

Integración de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Experiencia en el Centro de Día de Mayores de Cruz Roja de A Coruña

BETANIA GROBA

LAURA NIETO

Centro de Imagen Médica y Diagnóstico Radiológico.

Facultade de Ciencias da Saúde. Universidade da Coruña. España

bgroba@udc.es, lnieto@udc.es

Resumen. El acceso y uso de las nuevas tecnologías ofrece a los ciudadanos un gran abanico de posibilidades y una gran cantidad de recursos, que les permiten mejorar su desempeño ocupacional, incrementar su participación en la sociedad y responder a sus necesidades vitales y a las demandas del entorno. Sin embargo, existen todavía muchas situaciones en las que no existe una accesibilidad real a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, como es el caso de las personas con discapacidad o las personas mayores, por lo que se encuentran en una situación de exclusión y desigualdad con respecto al resto de la sociedad.

Este capítulo describe la experiencia llevada a cabo en el Centro de Día de Mayores de Cruz Roja de A Coruña con las nuevas tecnologías, utilizando para ello el software In-TIC y una metodología específica para la intervención con personas mayores. El objetivo es facilitar su interacción con el entorno virtual y favorecer el acceso y uso de las TIC.

Los resultados obtenidos evidencian una mejora en cuanto a las habilidades cognitivas de los usuarios, la adquisición de destrezas y conocimientos informáticos y la percepción y satisfacción de los mayores con respecto a las nuevas tecnologías.

Palabras clave: Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, personas mayores, accesibilidad, nuevas tecnologías.

INTRODUCCIÓN

Las TIC se encuentran cada día más presentes en nuestra sociedad y en la mayoría de nuestras actividades cotidianas. El acceso y utilización de las TIC ofrece a los ciudadanos un gran abanico de posibilidades a nivel de ocio, acceso a información, interacción, comunicación, formación, etc. [1,2], así como una gran cantidad de recursos que permiten mejorar o incluso incrementar el nivel de participación de las personas en actividades que son significativas para ellas, permitiéndoles así cumplir con las demandas sociales de su comunidad de pertenencia y llevar a cabo un desempeño ocupacional adecuado.

Teniendo en cuenta el desarrollo continuo experimentado en el campo de las nuevas tecnologías en los últimos años, podría afirmarse que la sociedad en la que nos encontramos ha evolucionado hacia la llamada Sociedad de la Información [1,2], un nuevo escenario social caracterizado por una difusión masiva de la informática, la telemática y los medios audiovisuales de comunicación [3]. Promover y facilitar el acceso y la utilización de las TIC por parte del mayor número de personas posible y de la forma más igualitaria posible resulta esencial para que cada individuo pueda responder tanto a sus necesidades vitales como a las necesidades y demandas del contexto que le rodea.

Sin embargo, se observan de forma continua situaciones en las que no existe una accesibilidad real a las TIC y, con ello, a esta nueva sociedad que se configura día a día. Es el caso de muchas personas con discapacidad o de las personas mayores, que se encuentran en una situación de exclusión ante este proceso de innovación y desarrollo tecnológico. A este fenómeno se le conoce con el nombre de brecha digital, término con el que se define la desigualdad generada como consecuencia de la falta de integración de determinados grupos de ciudadanos en las nuevas tecnologías [2] y, con ello, en la llamada Sociedad de la Información.

Personas mayores y nuevas tecnologías

Esto afecta, como decíamos, a un porcentaje bastante importante de la población, en especial, a las personas con discapacidad, a las personas con un bajo nivel educativo y formativo o económico y a las personas mayores.

En concreto, “las personas mayores aparecen entre los colectivos que presentan menores tasas de conocimiento y acceso a los nuevos recursos que proporcionan las nuevas tecnologías” [1]. Sin embargo, la proporción de este grupo poblacional con respecto a la totalidad de la población se incrementa de forma progresiva en prácticamente todos los países, fenómeno del que no escapa la sociedad española

[4]. De acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Estadística, las personas mayores de 65 años suponen un porcentaje de un 16,9% sobre el total de la población (Avance de Explotación del Padrón Municipal a 1 de enero de 2010; Datos nacionales) [5] y se considera que continuará incrementándose hasta llegar en torno al 32 % en el año 2049 (Proyecciones de población a largo plazo obtenidas a partir del Censo de Población y Viviendas de 2001). [6]

Tal y como se puede observar, el colectivo de los mayores presenta un importante peso poblacional en nuestra sociedad; en cambio, el acceso y uso que hacen de las TIC en general y, específicamente, de los ordenadores e Internet, es muy reducido. En el año 2009, el porcentaje de personas con una edad comprendida entre los 65 y los 74 años que habían utilizado alguna vez un ordenador era de un 19,6%, siendo el del total de la población (personas entre 16 y 74 años) de un 69,2%; el de aquellos que habían accedido alguna vez a Internet en ese mismo año era de un 13,4%, mientras el del total de la población se situaba en un 64,5% [7].

Así, “los datos estadísticos ponen de manifiesto que los mayores utilizan la tecnología en menor grado que el resto de la población” [4], a pesar de los beneficios y posibilidades que les puede ofrecer: comunicación e interactividad con el medio que les rodea, intercambio de conocimiento y experiencias entre generaciones, ejercitación de funciones cognitivas, implicación en nuevas formas de ocio y entretenimiento, etc.

El acceso y la utilización de las TIC constituye, además, un derecho de todos los seres humanos, “sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de cualquier otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición”, tal y como se refleja en la *Declaración Universal de los Derechos Humanos* [8] y en otras convenciones, normativas y legislaciones, tanto a nivel nacional como internacional.

Por todo ello, uno de los retos de esta nueva Sociedad de la Información es, sin duda, promover el acceso de las personas mayores y de otros colectivos en situación de exclusión a las TIC, favoreciendo así su integración social y mejorando su autonomía personal, su calidad de vida y su nivel de salud.

Experiencias de formación digital

Uno de los principales obstáculos que encuentran los mayores a la hora de acceder a los recursos y posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías, es la falta de formación y de conocimientos informáticos, tanto a nivel teórico como práctico [1].

Así, una de las líneas de actuación a seguir es, sin duda, la formación o alfabetización digital, que va más allá de la mera capacitación tecnológica. Se podría definir como una serie de “acciones formativas dirigidas al desarrollo de habilidades técnicas, sociales y éticas relativas al uso de las TIC”, insistiendo así en la oportunidad que las TIC pueden ofrecer para el desarrollo de sujetos críticos y activos, reflexivos y capaces de transformar la sociedad en la que se encuentran. [9]

En este sentido, se están desarrollando numerosos proyectos tanto a nivel nacional como internacional. En nuestro país, cada vez existen más servicios de informática específicos para las personas mayores, promovidos desde los ámbitos tanto público como privado: Universidades de Mayores, asociaciones, fundaciones, etc. [10] Algunas de las experiencias formativas a destacar en los últimos años son las llevadas a cabo en ocho centros de mayores de Barcelona [1], en el Aula de Mayores de la Universidad de Murcia [11] o en el de la Universidad de Extremadura [12], o las iniciativas promovidas por la Fundación La Caixa [13] o la Fundación Orange [14].

Nuestra experiencia

Este capítulo describe la experiencia llevada a cabo en el Centro de Día de Mayores de Cruz Roja de A Coruña con las nuevas tecnologías, utilizando para ello el software In-TIC y una metodología específica para la intervención con personas mayores, ambos desarrollados por el Centro de Informática Médica y Diagnóstico Radiológico (en adelante, IMEDIR) de la Universidade da Coruña.

Esta experiencia nace como un proyecto de formación o alfabetización digital. Sin embargo, a lo largo del camino, se plantean además otros objetivos en relación con las posibilidades terapéuticas que pueden ofrecer las TIC a las personas mayores.

El objetivo final es desarrollar y acercar este sistema de apoyo, el software In-TIC, a las personas con diversidad funcional a través de una metodología de intervención personalizada, con el fin de facilitar la interacción con el entorno virtual y el acceso a las TIC en igualdad de oportunidades que el resto de ciudadanos, plasmando el derecho inherente, que toda persona posee, de acceso a la Sociedad de la Información y disfrute de tecnologías accesibles y usables.

INTERVENCIÓN EN PERSONAS MAYORES

Participantes: Centro de Día de Mayores de Cruz Roja de A Coruña

El Centro de Día de Mayores de Cruz Roja de A Coruña es un centro que atiende a 35 personas mayores, con distinto grado de afectación a nivel cognitivo, físico, sensorial y/o social; así, la mayoría de ellos son personas con diversidad funcional que presentan dificultades a nivel ocupacional en alguna de las actividades de la vida diaria, en su ocio o en su participación social.

El proyecto se desarrolla íntegramente en el Centro de Día a través de la colaboración continua entre los profesionales del mismo y el personal del Centro IMEDIR, siendo tres terapeutas ocupacionales de este centro los que desarrollaron e implementaron el proyecto desde su inicio. En éste participan 11 usuarios del Centro de Día, divididos en tres grupos. Se llevan a cabo dos sesiones semanales de alfabetización digital y estimulación terapéutica con cada uno de los tres grupos.

Criterios de inclusión

Para la inclusión de los usuarios en el proyecto se establecieron los siguientes criterios:

- Edad igual o superior a 65 años.
- Motivación inicial para participar en la experiencia.
- Presencia de habilidades cognitivas estables, para lo cual se consideraron las puntuaciones obtenidas en una de las escalas de evaluación empleadas, el MOCA, que se explicará posteriormente en este capítulo. Se estableció una puntuación igual o superior a 15 sobre 30 para la inclusión en el proyecto.

Características de los usuarios participantes en el proyecto

Participaron un total de 9 mujeres y 2 hombres, con una media de edad de 79 años. En general, los usuarios no presentaban conocimientos informáticos previos pero la totalidad de ellos mostraban motivación para participar en el proyecto. En referencia al uso y manejo de las TIC, los usuarios presentaban dificultades a nivel físico y especialmente, a nivel cognitivo y sensorial (visual y auditivo).

Metodología

Para el desarrollo del proyecto se siguieron tres líneas de actuación diferenciadas:

Evaluación

La primera línea de actuación consistió en un estudio y análisis de proyectos similares, como el proyecto Edad de la Fundación Orange o los Talleres de Informática de la Obra Social La Caixa. Esta primera línea de actuación comprendió también un estudio y análisis de la tecnología de apoyo existente en el mercado en relación al acceso y uso de las nuevas tecnologías por parte de las personas mayores.

Durante esta etapa se procedió asimismo a la valoración de distintas habilidades y conocimientos previos de los usuarios participantes en el proyecto a través de distintas herramientas de evaluación.

Intervención

La segunda línea de actuación consistió en la implementación del proyecto a través de sesiones de alfabetización digital y estimulación terapéutica a través de las TIC con una duración de entre 45 y 60 minutos cada una. Para ello, y en base a los datos recogidos en la primera fase, se focalizó el proceso en:

- Adaptar los equipos informáticos.
- Diseñar entornos virtuales adaptados a los usuarios a través de la creación de interfaces del software In-TIC.
- Asesorar a los usuarios en el uso de los diferentes sistemas de acceso a las TIC.
- Realizar actividades de alfabetización digital y estimulación terapéutica a través de una metodología diseñada específicamente para ello.
- Generalizar el aprendizaje de actividades para el apoyo en el desempeño ocupacional de las actividades de la vida diaria de los usuarios.

Reevaluación y recogida de datos

La tercera y última línea de actuación se basó en la recogida de datos realizada al final de la intervención a partir del registro de sesiones llevado a cabo por los terapeutas ocupacionales que implementaron la intervención y a partir de distintos instrumentos estandarizados y entrevistas a los usuarios y a los profesionales implicados en el proyecto.

La información recogida permitirá establecer resultados acerca del proyecto y su funcionalidad, así como si existe o no mejoría en las habilidades evaluadas y cuál es la percepción de los participantes en relación a las TIC y a las posibilidades que ofrecen al involucrar a las personas mayores en un proyecto basado en la igualdad de oportunidades.

Material

Evaluación

El material utilizado para el estudio y análisis de proyectos similares y de la tecnología de apoyo existente para personas mayores se obtuvo a partir de la revisión bibliográfica de distintos documentos en bases de datos como Dialnet, EMBASE, CINAHL, Pubmed o la base de datos bibliográfica del CSIC.

Durante el período de evaluaciones se utilizaron distintos instrumentos. Para la evaluación de las habilidades y destrezas cognitivas de los usuarios se utilizó la siguiente escala: *Montreal Cognitive Assessment* (MOCA). Ésta incluye los siguientes ítems: capacidad visuoespacial y ejecutiva, identificación, memoria, atención, lenguaje, abstracción, recuerdo diferido y orientación. La puntuación total en dicha escala es de 30 puntos.

Para la valoración de los conocimientos informáticos previos y los intereses en relación con este tema, se empleó el Cuestionario de Conocimientos Informáticos Previos y la Encuesta de Necesidades y Demandas, ambos elaborados por el Centro IMEDIR. El Cuestionario de Evaluación de Conocimientos Informáticos comprende 25 ítems y se valoran, entre otros, el reconocimiento de los componentes de un equipo informático, la identificación de iconos, la realización de diferentes acciones con el ordenador o la utilización de aplicaciones y programas. La Encuesta de Necesidades y Demandas incluye 26 preguntas y recoge información acerca de los datos personales y los recursos informáticos de los que dispone la persona.

Intervención

El material utilizado para la intervención consistió en el software In-TIC y una metodología de intervención, estructurada en 5 bloques y 25 unidades didácticas, desarrollada específicamente para personas mayores.

El software In-TIC (Integración y accesibilidad de las personas con diversidad funcional en el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) es un sistema de apoyo para el acceso y uso de las TIC, que permite personalizar y simplificar al máximo el entorno virtual a través de teclados virtuales.

Para el desarrollo de la aplicación se parte de los principios de igualdad de oportunidades en el acceso a las TIC y las pautas del Diseño Universal o Diseño para Todos, cuyo objetivo radica en disponer el entorno de modo que permita a todos desenvolverse igualmente y de la forma más independiente posible e integrar las distintas necesidades de las personas en instalaciones que pueda utilizar todo el mundo [15]. Estos principios se hacen efectivos, en este

caso, a través del cumplimiento de los requisitos que la normativa española establece para las aplicaciones de escritorio (*UNE 139802:2003. Aplicaciones informáticas para personas con discapacidad. Requisitos de accesibilidad al ordenador. Software*).

La metodología comprende un conjunto de 5 bloques y 25 unidades didácticas que tratan de acercar al usuario al uso del ordenador y de Internet. A su vez, cada una de las unidades didácticas está constituida por diferentes sesiones. Se trata de una metodología adecuada y adaptada a las necesidades, capacidades, potencialidades e intereses de las personas mayores.

- Las unidades didácticas se estructuran tal y como se indica a continuación.
- El Bloque I, titulado Introducción al ordenador y su manejo, comprende cuatro unidades didácticas: Introducción al ordenador, Manejo del ratón, Manejo de In-TIC e Integración de conocimientos.
- El Bloque II, llamado Aplicaciones de Windows, se divide en cinco unidades: El procesador de textos Word, El programa de dibujo Paint, La calculadora, El reproductor de música e Integración de conocimientos.
- El Bloque III, denominado Internet y sus posibilidades, comprende las siguientes unidades didácticas: Introducción a Internet, Buscadores de Internet, Búsqueda de imágenes con Google, Búsqueda de vídeos con Youtube, El correo electrónico, La prensa y la radio en Internet e Integración de conocimientos.
- Los Bloques IV y V comprenden diferentes actividades pertenecientes a la vida diaria y al ocio y participación social de los usuarios. Los contenidos desarrollados en los tres bloques anteriores y las habilidades y destrezas adquiridas permiten la realización de las actividades de estos dos últimos bloques. En ellos se trata de reflejar, por un lado, la posible utilización de las TIC como herramienta de estimulación terapéutica en la intervención en diferentes áreas de desempeño ocupacional y, por otro lado, la oportunidad que pueden ofrecer para mejorar la calidad de vida y la autonomía en dichas áreas.
- El Bloque IV contiene diferentes unidades didácticas en relación con Actividades básicas e instrumentales de la vida diaria (en adelante, ABVD y AIVD): Orientación temporal y espacial, Manejo del euro y Hacer la compra. Las dos primeras presentan distintas actividades de estimulación terapéutica a través de las TIC. En la última unidad didáctica se plantea una actividad dirigida a mostrarles a los usuarios cómo pueden aplicar las habilidades y conocimientos adquiridos a lo largo del curso en una tarea diaria como puede ser hacer la compra. El profesional será el encargado de

decidir si es necesario o no abordar la totalidad de las unidades didácticas de este bloque, en función del nivel cognitivo y funcional de los usuarios y su desempeño en estas áreas ocupacionales. En algunos casos, el profesional podrá pasar directamente al Bloque V si considera que el funcionamiento de los miembros del grupo en relación con las ABVD y AIVD es adecuado.

- El Bloque V, titulado Ocio y participación social, está constituido por seis unidades didácticas: El ocio a través de las TIC, El micrófono, La webcam, Colaboración con un blog, Realización de un vídeo-recuerdo y Jornada de Puertas Abiertas. Con ellas se pretende proporcionar un sentido final a todo el aprendizaje realizado, mostrando, por un lado, la posible aplicación de las TIC para el desarrollo de actividades significativas de ocio y de participación social y, por otro lado, elaborando de forma conjunta un recuerdo del curso con las aportaciones de cada uno de los usuarios.

Reevaluación y recogida de datos

La recogida de datos se realizó a través de distintos instrumentos de medición empleados para registrar variables cuantitativas y cualitativas, que recogen distintos aspectos que forman parte del conjunto del proyecto.

Se ha empleado para la reevaluación, por un lado, el MOCA, que establece el nivel de afectación en cuanto a habilidades cognitivas se refiere. Por otro lado, se pasó el Cuestionario de Evaluación de Conocimientos Informáticos diseñado por el Centro IMEDIR, de cara a conocer el nivel de conocimientos de los usuarios en relación con las nuevas tecnologías tras la puesta en marcha de esta experiencia.

Por último, y con el fin de valorar y analizar los aspectos cualitativos del proceso del proyecto, se ha pasado la Encuesta de Satisfacción del Proyecto In-TIC; se han realizado también entrevistas con cada uno de los usuarios participantes y se han hecho grupos de discusión entre ellos, utilizando para ello un guión de entrevista semiestructurada y grabaciones, y realizando posteriormente transcripción y análisis de las narraciones.

RESULTADOS

A nivel cuantitativo, se realizó un estudio y análisis comparativo de los valores de la escala MOCA y de la Encuesta de Evaluación de Conocimientos Informáticos. En cuanto a las habilidades cognitivas, se observó mejora en un 64% de los casos en relación con la puntuación total de la escala. En concreto, la mayoría de los casos incrementaron su puntuación en cuanto a la capacidad

visuoespacial y ejecutiva, la atención, el lenguaje y el recuerdo diferido. En el resto de casos, se mantuvieron dichas habilidades o incluso empeoraron levemente. Por otro lado, la comparación de los datos de la Encuesta de Evaluación de Conocimientos Informáticos muestra resultados relevantes: en el 90% de los casos se han adquirido habilidades para el manejo y uso del ordenador de forma independiente en al menos 15 de los 25 ítems que contempla la escala.

A nivel cualitativo, se han obtenido resultados relevantes en relación con la percepción que tienen los participantes sobre las TIC y su impacto sobre la salud. La encuesta de Satisfacción muestra una puntuación media de 4 sobre 5 en la satisfacción personal con el proyecto y de 3 sobre 5 en la percepción de incremento de la calidad de vida, autonomía personal e independencia en actividades de la vida diaria. Finalmente, de las entrevistas y los grupos de discusión llevados a cabo, surgen diferentes categorías, de las que cabe destacar independencia, aprendizaje, dificultades y salud, como temáticas recurrentes que los propios participantes encuentran al analizar su interacción con las TIC.

En base a todo ello, se puede decir que, como resultados generales de este proyecto, se ha obtenido una mejora en cuanto a las habilidades cognitivas de los usuarios, la adquisición de destrezas y conocimientos informáticos y la percepción y satisfacción de los mayores con respecto a las nuevas tecnologías. Además, se ha observado que, en aquellos participantes que mostraban una gran motivación al inicio del proyecto, ha sido mayor la permanencia en el mismo y la asistencia a las sesiones.

Tal y como vemos, las vivencias de los últimos meses evidencian resultados, pero también necesidades. Los resultados preliminares muestran claramente que existe interés y motivación hacia la interacción y comunicación a través de las TIC por parte de las personas mayores. No obstante, es necesario encontrar el modo de capacitar y empoderar a los usuarios con el fin de que éstos adquieran el control de sus propias acciones. La gran cantidad de información y conocimiento supone un desafío, y como tal desafío, abre nuevos caminos todavía por explorar.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

El estudio desarrollado comprende una serie de limitaciones o dificultades en relación con los factores contextuales y el entorno en el que se desenvuelva el proyecto.

Por un lado, se plantea una intervención adaptada de manera específica a las personas mayores a través de un material que no ha sido utilizado previamente en otros contextos, ya que es de diseño propio. Para dicha intervención, se

ha seguido una metodología que presenta a su vez diferentes limitaciones: disponibilidad de espacios y materiales, ausencia de productos de apoyo que permitan la accesibilidad y usabilidad de las TIC por parte de las personas mayores o influencia del contexto cultural y social a la hora de diseñar y elaborar las unidades didácticas.

Por otro lado, existen sesgos de información en la evaluación y reevaluación de los participantes en el proyecto, especialmente en la valoración de las habilidades cognitivas, debido al hecho de que los usuarios reciben simultáneamente estimulación en otras terapias del Centro de Día y a la existencia de deterioro cognitivo asociado a la edad, el cual no es patológico pero sí puede influir en el análisis propuesto. Además, cabe tener en cuenta que la muestra estudiada presenta un tamaño reducido, lo que no permite establecer por el momento conclusiones definitivas.

Sin embargo, la revisión de estudios similares muestra que, generalmente, se plantea una intervención orientada fundamentalmente al manejo de sistemas operativos y programas informáticos y no a una aplicación real de estos conocimientos en la vida diaria o a una satisfacción de las necesidades o expectativas de los usuarios.

Así, la metodología desarrollada no se centra únicamente en la alfabetización digital y capacitación tecnológica de los usuarios a los que se dirige. Los contenidos abordados a lo largo del proyecto se encuentran especialmente vinculados a la realización de ocupaciones significativas para la persona y la aplicación de los conocimientos adquiridos en el desempeño de actividades cotidianas a través de las TIC. Se incorporan asimismo aspectos de intervención terapéutica a través de las nuevas tecnologías que tienen como objetivo mejorar la calidad de vida de la persona e incrementar su independencia y autonomía.

Además, la experiencia desarrollada se caracteriza por ser completamente individualizada y permitir todo tipo de adaptaciones a las necesidades, capacidades y potencialidades de las personas mayores y a su ritmo real de aprendizaje. Los beneficios aportados a las personas participantes en el proyecto son numerosos: fomento de la actividad cognitiva y psicomotriz, mantenimiento o mejora de ciertas funciones mentales, establecimiento de vínculos sociales, implicación en nuevas formas de ocio, potenciación de la integración en una nueva sociedad que se desarrolla día a día e involucración de las personas mayores en actividades significativas para ellos a través de las TIC.

Por lo tanto, entendiendo el concepto de salud como el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente como la ausencia de enfermedades,

de acuerdo con la definición actual de la Organización Mundial de la Salud [16], se puede establecer, tras la puesta en marcha de esta experiencia, que las TIC tienen un impacto en la salud de las personas mayores si se utilizan como una herramienta para empoderarles como sujetos que controlen sus acciones en sus proyectos vitales. De ahí la necesidad de promover iniciativas que traten de acercar a las personas mayores y a otros colectivos de personas con diversidad funcional al acceso y uso de las TIC, favoreciendo así su participación como ciudadanos y su desempeño ocupacional.

Con todo ello, se pretende que la integración de las personas mayores en la sociedad y en el entorno que les rodea sea cada vez mayor, así como su calidad de vida y su estado de salud, entendiendo que en el nuevo paradigma de salud en el que nos encontramos, “no basta con alcanzar un completo estado de bienestar físico, psíquico y social a nivel individual, sino que, además deben darse las condiciones contextuales para que ese estado de bienestar se traduzca en el reconocimiento de los derechos esenciales de las personas reflejados en una participación ciudadana plena, digna y significativa dentro de la sociedad y en condiciones de equidad” [17].

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido desarrollado gracias al apoyo de la Fundación Orange. También hay que agradecer a la Consellería de Educación e Ordenación Universitaria de la Xunta de Galicia a través de sus ayudas para la consolidación y estructuración de unidades de investigación competitivas del sistema universitario de Galicia. Por último, agradecer al Centro de Día de Mayores de Cruz Roja de A Coruña y, en especial, a las personas que participaron en esta experiencia, ya que sin su colaboración nada de esto podría haberse llevado a cabo.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Villar F. Personas mayores y ordenadores: valoración de una experiencia de formación. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [revista en Internet] 2003 [acceso septiembre de 2009]; 38 (2): [p.86-94]. Disponible en: www.segg.es/page/revista/espanola/de/geriatria/y/gerontologia
- [2] Grande R, Pereira MA, Mato V, Pazos A. Accesibilidad de las personas mayores a las tecnologías de la información y la comunicación: Situación actual en España. En: Pereira Loureiro J, Martínez Normand LA, Fuertes Castro JL, Vázquez Naya JM (editores). *Tecnologías de la Información*

- y las Comunicaciones en la Autonomía Personal, Dependencia y Accesibilidad. A Coruña: Universidade da Coruña; 2008. p. 93-114.
- [3] Pousada T, Groba B, Orozco K, Martínez M. Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones como recursos educativos para alumnos con necesidades educativas especiales. En: Pereira J, Martínez LA, Fuertes JL, Vázquez JM (editores). Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Autonomía Personal, Dependencia y Accesibilidad. A Coruña: Universidade da Coruña; 2008. p. 399-418.
- [4] Miranda de Larra R. Los mayores en la Sociedad de la Información: situación actual y retos de futuro. Madrid: Fundación AUNA; 2004.
- [5] Instituto Nacional de Estadística [base de datos en Internet]. Madrid: INE; 2010 [acceso julio de 2010]. Avances de Explotación del Padrón Municipal. Disponible en: <http://www.ine.es>
- [6] Instituto Nacional de Estadística [base de datos en Internet]. Madrid: INE; 2010 [acceso mayo de 2010]. Proyecciones de población a largo plazo. Disponible en: <http://www.ine.es>
- [7] Instituto Nacional de Estadística [base de datos en Internet]. Madrid: INE; 2009 [acceso mayo de 2010]. Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación en los hogares. Disponible en: <http://www.ine.es>
- [8] Asamblea General de las Naciones Unidas. Declaración Universal de los Derechos Humanos. 1948 [acceso septiembre de 2009]. Disponible en: <http://www.un.org/es/documents/udhr/>
- [9] Travieso JL, Planella J. La alfabetización digital como factor de inclusión social: una mirada crítica. UOCpapers [revista en Internet] 2008 [acceso mayo de 2009]; (6). Disponible en: <http://www.uoc.edu/uocpapers/>
- [10] Gómez del Castillo Segurado MT. Enseñanza de Internet para Personas Mayores. En: II Congreso la Educación en Internet e Internet en la Educación. Madrid: 2003. Disponible en: http://www.isftic.mepsyd.es/w3/cinternet-educacion/2-congreso_actas
- [11] Gómez Hernández JA, Navalón Vila C. La experiencia de la “alfabetización informacional” en el Aula de Mayores de la Universidad de Murcia. En: Retos de la Alfabetización Tecnológica en un Mundo en Red. Cáceres: Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología; 2000.
- [12] Corcho Sánchez PI, Corcho Sánchez PA. Informática para mayores. Una experiencia en la universidad de Extremadura. Revista Latinoamericana

- de Tecnología Educativa [revista en Internet] 2004 [acceso septiembre de 2009]; 3 (1): [p.529-534]. Disponible en: <http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/index.php?journal=relatec&page=index>
- [13] Obra Social Fundación La Caixa [sede Web]. Barcelona: Caja de Ahorros y Pensiones de Barcelona; 2007 [acceso septiembre de 2009]. Taller de Iniciación a la Informática. Disponible en: http://portal.lacaixa.es/clubestrella/talleres/presentacion_es.html
- [14] Fundación Orange [sede Web]. Madrid: Fundación Orange; [acceso septiembre de 2009]. Proyecto EDAD. Disponible en: http://www.fundacionorange.es/fundacionorange/proyectos/proyecto_edad.html
- [15] The Center for Universal Design. The Principles of Universal Design. 1997 [acceso mayo de 2009]. Disponible en: http://www.design.ncsu.edu/cud/about_ud/udprinciplestext.htm.
- [16] Organización Mundial de la Salud. Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud. Ginebra: OMS; 2001.
- [17] Emeric Méaulle D, Hernández Hernández L. Nuevas Tecnologías y Participación Social. Revista Informativa de la APETO. 2008; (47): p. 30-41.