



Tabula Rasa

ISSN: 1794-2489

info@revistatabularasa.org

Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca  
Colombia

Fuente Robles, Yolanda M<sup>a</sup> de la; Sotomayor Morales, Eva M<sup>a</sup>  
LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) COMO INSTRUMENTO DE  
EJERCICIO DE DERECHOS

Tabula Rasa, núm. 10, enero-junio, 2009, pp. 359-373

Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca  
Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39612022013>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) COMO INSTRUMENTO DE EJERCICIO DE DERECHOS<sup>1</sup>

## INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES (ICTs) AS AN INSTRUMENT FOR THE EXERCISE OF RIGHTS

## AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO COMO INSTRUMENTO DO EXERCÍCIO DE DIREITOS

YOLANDA M<sup>a</sup> DE LA FUENTE ROBLES<sup>2</sup>

Universidad de Jaén, España  
ymfuente@ujaen.es

EVA M<sup>a</sup> SOTOMAYOR MORALES<sup>3</sup>

Universidad de Jaén, España  
esotoma@ujaen.es

Recibido: 14 de septiembre de 2008

Aceptado: 18 de marzo de 2009

### *Resumen*

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), irrumpen de manera transversal como facilitadoras de la accesibilidad y la participación de todas las personas en el ejercicio de sus derechos. Si nos circunscribimos al ámbito de las personas en situación de dependencia las TIC ponen el énfasis, no en los aspectos relativos a la falta de capacidad, sino en las destrezas y habilidades que pueden ser desarrolladas, actuando así como potentes herramientas que procuran el acceso en igualdad y como consecuencia a la mejora de su calidad de vida. En este trabajo se pretende una reflexión acerca de los procesos que facilitan la eliminación de obstáculos y barreras de las personas en situación de dependencia, al objeto de analizar los fundamentos de su incorporación a la vida social en un contexto de crecimiento de la oferta tecnológica en el que no sólo basta la disposición de ésta para conseguir los fines igualitarios sino que, por el contrario, es necesario abordar su incorporación desde diferentes parámetros de intervención.

*Palabras clave:* tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).

<sup>1</sup> Este artículo es producto de la investigación realizada en la Universidad de Jaén (España) sobre Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), basado en el proyecto «Estudio y experiencia piloto sobre la ayuda para la autonomía personal de las personas en situación de dependencia».

<sup>2</sup> Catedrática Escuela Universitaria de Trabajo Social de la Universidad de Jaén, Directora del grupo de Investigación «Género, Dependencia y Exclusión Social». Directora Escuela de Trabajo Social de la Universidad de Jaén. Subdirectora EUTS de la Universidad de Jaén.

<sup>3</sup> Profesora área de Trabajo Social y Servicios Sociales de la Universidad de Jaén, Investigadora del grupo de Investigación «Género, Dependencia y Exclusión Social».



SIN TÍTULO  
Fotografía de Laura Chaves

*Abstract*

Information and Communication Technologies (ICTs) burst upon the scene to make accessibility and participation easier to all people for the exercise of their own rights. If we circumscribe to the field of people in dependence situations, ICTs put emphasis, not on issues related to the lack of capacity, but in skills and abilities that can be developed. Thus, they work as powerful tools to seek equal access and, as a result, to improve their quality of life. This work aims to reflect on the processes making easier to overcome obstacles and barriers to people in dependence situations. This in order to examine the fundamentals of their incorporation to social life in a context of growth of the technological offer, where not only technology offer willingness toward the egalitarian goals matters, but it is rather necessary to address its incorporation from different intervention parameters.

*Key words:* information and communication technologies (ICTs).

*Resumo*

As tecnologias da informação e da Comunicação (TIC) irrompem de maneira transversal como facilitadoras do acesso e participação de todas as pessoas no exercício de seus direitos. Se nos circunscrevemos no âmbito das pessoas em situação de dependência, as TIC enfatizam, não nos aspectos relativos à falta de capacidade, senão nas destrezas e habilidades que podem ser desenvolvidas, agindo desse modo como potentes ferramentas que buscam o acesso em igualdade e como contribuição ao melhoramento da qualidade de vida. Neste trabalho, pretende-se fazer uma reflexão acerca dos processos que facilitam a eliminação de obstáculos e barreiras das pessoas em situação de dependência, com o objetivo de analisar os fundamentos de sua incorporação à vida social no contexto de crescimento da oferta tecnológica.

*Palavras chave:* Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC)

*La ausencia absoluta de carga hace que el hombre se vuelva más ligero que el aire, vuela hacia lo alto, se distancie de la tierra, de su ser terreno, que sea real sólo a medias y sus movimientos sean tan libres como insignificantes. Entonces, ¿qué hemos de elegir? ¿El peso o la levedad?*

La insoportable levedad del ser  
Milan Kundera, 1984

## **1. Introducción**

En España, los cambios demográficos y sociales están produciendo un incremento progresivo de la población e situación de dependencia. Por una parte, es necesario considerar el importante crecimiento de la población de más de 65

años; a ello hay que añadir el fenómeno demográfico denominado «envejecimiento del envejecimiento», es decir, el aumento del colectivo de población con edad superior a ochenta años, que se ha duplicado en sólo veinte años.

El proceso de discapacidad en España, al igual que en la mayoría de los países occidentales industrializados, experimenta una doble evolución del número de personas discapacitadas. A pesar de la carencia de datos homogéneos y comparables a lo largo de los años<sup>4</sup>, existe la sospecha de que, por un lado, el tramo que va hasta la vejez, experimente un decremento, a pesar de que exista todavía generación de discapacidades asociadas a accidentes de tráfico y accidentes de trabajo y, por el otro, en el grupo de edad anciana, la discapacidad se incrementa, sobre todo en las edades más avanzadas.

Prueba de ello es que, en España, más del 32% de las personas con 65 años y más, tiene alguna discapacidad, mientras que entre los españoles que tienen de 6 a 64 años, la proporción no llega al 5%.<sup>5</sup> Lo que pone de manifiesto que las situaciones de discapacidad están claramente relacionada con la edad. Sin

<sup>4</sup> La primera gran encuesta sobre discapacidad se realizó en 1986 (INE: Encuesta sobre discapacidades, deficiencias y minusvalías). En 1999 se llevó a cabo la EDDDES, otra gran operación estadística. A pesar de que ambas encuestas siguen un mismo marco teórico y similar metodología de campo, los resultados no son completamente comparables pues se modificaron algunas preguntas sobre tipos de discapacidad. Ello impide conocer si la discapacidad avanza al ritmo que lo hace la esperanza de vida, se estabiliza o bien se comprime en las edades superiores.

<sup>5</sup> Fuente: Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud 1999.

embargo, los datos arrojan evidencias de que la discapacidad afecta de forma desigual a unos territorios que a otros, dependiendo esto fundamentalmente de dos factores: la estructura demográfica (zonas más envejecidas) o las condiciones de salud de su población, reflejo esto a su vez de factores de tipo socioeconómico, sanitario y de la aplicación de las políticas públicas.

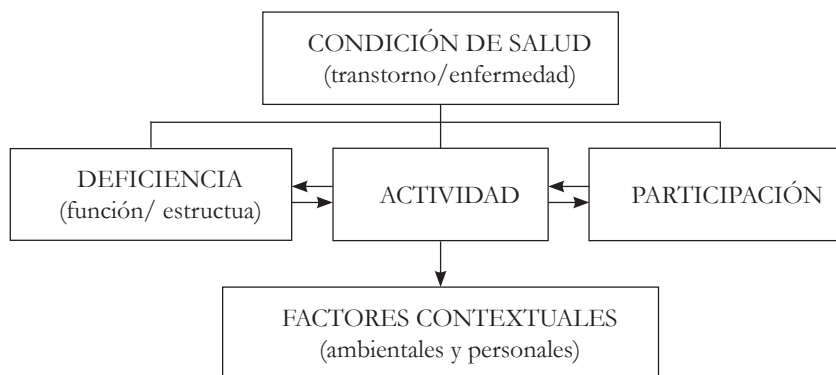
La artritis, los accidentes cerebrovasculares, el alzheimer, el parkinson y la distrofia muscular, entre otros, son enfermedades comunes asociadas a la vejez. Estas a su vez provocan efectos en la pérdida de visión y del oído, las deficiencias osteoarticulares en las extremidades inferiores y la columna vertebral y múltiples deficiencias generadas por los procesos degenerativos que limitan diversos aspectos necesarios para la autonomía como es el pasear o caminar, la movilidad, el autocuidado personal, la alimentación, la gestión o la autodeterminación.

Precisamente, la definición de dependencia considera como determinante la pérdida de autonomía personal, sea física, psíquica o intelectual, que genera necesidades de ayuda y asistencia para desenvolverse con normalidad en la vida cotidiana, siendo esta situación la que usualmente se produce en las personas ancianas, sobre todo en aquellas que han alcanzado la edad octogenaria.

La situación de dependencia viene determinada por varios factores, además de los relacionados con la morbilidad, como son el sexo, la edad y el entorno en el que se vive. Según Otero *et al.* (2004), la clase social y el nivel de instrucción determinan el riesgo de padecer algún tipo de discapacidad. No obstante, diversos estudios apuntan que no son el sexo, el nivel de instrucción o el entorno factores de incidencia directa en la situación de dependencia humana, sino que estos a su vez están directamente relacionados con los hábitos de salud, el acceso a los recursos y la carga de trabajo o nivel de actividad que se produce a lo largo de toda la vida.

En el intento de superar las limitaciones que señalan esta imagen de la realidad de la discapacidad, en el año 2001 en la Quincuagésima Cuarta Asamblea Mundial de la Salud se presentó la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF).

La CIF plantea un modelo más sofisticado, interactivo y multidireccional que contempla con acertado realismo la complejidad de la discapacidad. Así queda reflejado en el siguiente esquema:



Fuente: elaboración de las autoras

La definición de discapacidad que recoge el CIF, y a la que nosotros nos acogemos –interacción multidireccional entre la persona y el contexto socioambiental en el que se desenvuelve, pone el acento sobre la interacción del sujeto con su entorno. Esto supone un notable cambio de perspectiva. La resignificación del término, pudiera contribuir a la conformación de políticas públicas que beneficien a la persona sin detrimento de su dignidad y a favor de sus derechos humanos.

Ante esta situación, la tecnología –como ya señalaba el Estudio COTEC en el año 1997- viene trabajando por la integración de las personas con discapacidad en todos los órdenes de la vida: la educación, el empleo, la movilidad y el acceso a los medios de transporte, la vivienda, la comunicación, el ocio, etc.

Actualmente los programas de asistencia se orientan cada vez más hacia un planteamiento basado en la persona, donde se destaca la independencia y se reconoce el deseo natural de la persona con discapacidad y su derecho a influir en tales programas, así como el deseo de vivir en su hogar y en su comunidad.

La búsqueda de la igualdad de oportunidades requiere, según la propia Comisión Europea, «el refuerzo de la participación de las personas con discapacidad en la sociedad». Las personas con discapacidad deben pasar a ocupar un papel activo en la sociedad, participando en todas las esferas: social, educativa, económica, cultural, deportiva, turística y política, en lugar de continuar enclaustrándola en el papel pasivo de los perceptores de subsidios de asistencia. Aunque la voluntad de los Estados miembros y de la propia Comisión Europea, así como de los usuarios finales, sea conseguir la igualdad de oportunidades, lo cierto es que para alcanzar ese objetivo resulta necesario potenciar el desarrollo de productos y servicios accesibles para todas aquellas actividades sociales o laborales que las personas con discapacidad tienen que desarrollar

## **2. Las TIC como instrumento de ciudadanía**

Para tratar de mejorar esta situación nace el concepto de Tecnologías para la Rehabilitación (TR). En Europa, a partir de 1994, los participantes en el Estudio HEART (1995-2004) comenzaron a utilizar la expresión *assistive technology* en sustitución de *rehabilitation technology*, por considerar que el término “rehabilitation” tiene, en inglés, una connotación que no permite diferenciarlo de su significado de rehabilitación médica, y por entender que el término “assistive” abarca un campo más amplio, que incluye aquel. Sin embargo, en español el término «rehabilitación» tiene ya un tratamiento mucho más amplio que el relativo a la rehabilitación médica. En este caso, parece que lo más adecuado es seguir utilizando en este documento la expresión «tecnologías de la rehabilitación».

El desarrollo de productos y servicios TR comprende dos tipos fundamentales de actuación diferenciados según el grado de adaptación requerida:

- a. Diseño para todos:* Con este nombre se pretende provocar un cambio en la mentalidad de quien tiene la capacidad de decidir cómo quiere que sea el producto que diseña o produce. La intención es que los productos y servicios de gran consumo, dirigidos al público general, incorporen, en la medida en que sea posible, un diseño que permita ser accesible por el mayor número de personas, en función de su grado de habilidad. En cualquier caso, la pretensión mínima sería no introducir nuevas barreras.
- b. Ayudas Técnicas:* Son productos y servicios dirigidos a solucionar un problema de accesibilidad generado por la existencia de una discapacidad,

que no puede ser solventado con productos de uso corriente, siendo necesario el diseño o la creación de aplicaciones concretas. El diseño de ayudas técnicas se realiza teniendo en cuenta las condiciones funcionales más críticas, pues contempla las habilidades más deterioradas tanto físicas como psíquicas y sensoriales.

Como señalaba el profesor Roiz «ser ciudadano convierte a alguien en depositario de unos valores, pero a su vez implica que uno se halla capacitado para realizarlos. (...) Tal y como vivimos la democracia, el ciudadano está abocado a la acción. Los derechos existen para ser ejercidos, defendidos y, si es posible, ensanchados. (...) La contrapartida de todo esto es que los ciudadanos que carezcan de capacidad para moverse quedarán automáticamente devaluados en su condición. ¿Ahora bien, qué tipo de movilidad es la que expresa potencia de ciudadanía?» (2003:359).

Las TIC en muchas situaciones representan esa movilidad que aquí se destaca, revelándose en la actualidad como una palanca fundamental de desarrollo económico y social. En el plano económico, se relacionan positivamente con el crecimiento, el dinamismo en la actividad y con la productividad. En el plano social, las TIC contribuyen decisivamente a la democratización del acceso a la información facilitando la igualdad de oportunidades y la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos y el bienestar social.

Todo este efecto transformador e integrador de las TIC y de la Sociedad de la Información (SI) afecta de forma muy particular a las personas en situación de dependencia, que ven aumentar su autonomía personal y la posibilidad de contribuir y participar en la Sociedad del Conocimiento.

Las tecnologías de la Información y la Comunicación deben ser una oportunidad para avanzar en la cohesión social y en ningún caso una fuente de desigualdades. El objetivo es extender los beneficios de la Sociedad de la Información a todos los territorios y a todas las personas, independientemente de la localización geográfica, el nivel económico, la edad, género, etc., ya que la incorporación en igualdad a la SI constituye un reto, pero también es una fuente de oportunidades.

Las TIC abren nuevas oportunidades y retos para el ejercicio de la ciudadanía, en el contexto de sociedades crecientemente complejas en las que conviven en paralelo la dimensión global y la local. Las TIC, por ejemplo, pulverizan una noción de ciudadanía encerrada en fronteras nacionales, en la medida en que permiten forjar identidades y comunidades socio-políticas que expresen sentimientos de pertenencia o intereses globales e interculturales. Pero, del mismo modo, abren espacios inéditos para la participación en los asuntos públicos desde lo más inmediato y próximo, obligando así a repensar los mecanismos de ejercicio de la democracia y a recuperar valores básicos para la justicia y la convivencia social. Como señala Rafael de Asig



Roig, La proclamación de ese nuevo derecho de ciudadanía del que habla la Ley de Dependencia, podría haberse visto acompañada de la proclamación de otro derecho de ciudadanía: el derecho a la accesibilidad universal.

La justificación de la importancia de este derecho, puede ser expresada desde la misma comprensión de la situación de dependencia. Ésta, la situación de dependencia, puede ser construida o natural. Hablamos de situación de dependencia construida para referirnos a situaciones creadas por el entorno social y que provocan dicha dependencia; hablamos de situación de dependencia natural para referirnos a situaciones que derivan de un rasgo individual. Y no debe ser pasado por alto que una gran parte de las situaciones de dependencia son del primer tipo. Sin embargo, la comprensión de la situación de dependencia parece centrarse en el segundo.

En efecto, las concepciones de la dependencia utilizan como referentes la situación del individuo y la necesidad de asistencia. No obstante, la dependencia construida no siempre va a requerir como respuesta la asistencia de una tercera persona, o determinadas medidas orientadas de manera individual a la persona implicada, sino más bien un cambio de tipo social. Y, en este sentido, la primera medida a adoptar frente a situaciones de dependencia debe ir en la línea de descubrir si nos encontramos ante una situación de dependencia natural o construida. Y el camino para lograrlo no es otro que la realización de la idea de accesibilidad.

La legislación española se refiere a la accesibilidad en forma de principio, definido en el marco de la Ley 51/2003, como «la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible».

La accesibilidad universal se presenta como una condición ineludible para el ejercicio de los derechos –en igualdad de condiciones- por todos los individuos. A través de ella, se pretende superar los obstáculos o barreras que impiden el disfrute de los derechos. Así, en el marco de la discapacidad y desde un enfoque propio del modelo social, el problema de la falta de accesibilidad ha dejado de ser abordado desde la toma de medidas especiales dentro de un proceso de rehabilitación individual de un sujeto, pasando a serlo desde la búsqueda de respuestas adecuadas, en condiciones de igualdad, a las necesidades de todas las personas. Y esta tendencia, puede ser también proyectada en el análisis de la dependencia.

Ahora bien, la configuración de la accesibilidad de Ley 51/2003 no está todavía clara, y, en cierto sentido puede ser vista como insuficiente. Por ello, esta nueva Ley, podría ser el instrumento adecuado para configurar de manera clara este derecho, dotándole de un status especial (Asig Roig, 2007)

### 3. Las claves de la accesibilidad

La accesibilidad en la Ley de dependencia vendrá desarrollada por el uso de las nuevas herramientas, donde juega un papel fundamental la domótica, ya que esta aporta a la vivienda tradicional la posibilidad de controlar y gestionar de forma eficiente los sistemas existentes y equipos ya instalados (sistemas de alarma, televisión, teléfono, agua, cocina, etc.), mediante un sistema de gestión técnica inteligente, con el objetivo de permitir una mejor calidad de vida al usuario de dicha vivienda.

Las principales áreas socio-técnicas y sus funciones que incluyen la domótica son:

1. *Automatización y control*: Abrir, cerrar, apagar, encender y regular. Dispositivos y actividades domésticas (iluminación, climatización, persianas, toldos, puertas, ventanas, cerraduras, riego, electrodomésticos, suministro de agua, gas, electricidad).
2. *Gestión energética*: Conexión de dispositivos de calefacción y aire acondicionado según criterios de ahorro y confort, complemento de control de toldos y persianas para aprovechamiento de las energías naturales, control de alumbrados, racionalización de cargas eléctricas.
3. *Seguridad*: Vigilancia automática de personas, bienes, e incidencias y averías, alarmas de intrusión y cámaras de vigilancia, alarmas personales, alarmas técnicas de incendio, humo, agua, gas, fallo de suministro eléctrico.

Además, la domótica facilita la introducción de infraestructuras y la creación de escenarios que complementan las siguientes áreas socio-técnicas provenientes de los nuevos avances en la Sociedad de la Información:

1. *Comunicaciones*: Transmisión de voz y datos, incluyendo textos, imágenes, sonidos (multimedia) con redes locales (LAN) compartiendo acceso a Internet, recursos e intercambio entre todos los dispositivos, acceso a nuevos servicios de telefonía sobre IP, televisión digital, televisión por cable, diagnóstico remoto, videoconferencias.
2. *Mantenimiento*: Con capacidad de incorporar el telemantenimiento de los equipos.
3. *Ocio y tiempo libre*: Descansar y divertirse con radio, televisión, multi-room, cine en casa, videojuegos, captura, tratamiento y distribución de imágenes fijas (foto) y dinámicas (vídeo) y de sonido (música) dentro y fuera de la casa, a través de Internet.

4. *Salud*: Actuar en la sanidad mediante asistencia sanitaria, consultoría sobre alimentación y dieta, telecontrol y alarmas de salud, medicina monitorizada, cuidado médico, teleasistencia.
5. *Compra*: Comprar y vender mediante la telecompra, televenta, telereserva, desde la vivienda.
6. *Finanzas*: Gestión del dinero y las cuentas bancarias mediante la telebanca, consultoría financiera.
7. *Aprendizaje*: Aprender y reciclarse mediante la tele-enseñanza, cursos a distancia.
8. *Actividad profesional*: Trabajar total o parcialmente desde el hogar - posibilidad viable para ciertas profesiones (teletrabajo)-.
9. *Ciudadanía*: Gestiones múltiples con la Administración del Estado, la Comunidad Autónoma y el Municipio, voto electrónico.
10. *Lecturas y varios*: Búsqueda y procesamiento de otra información: Museos, bibliotecas, libros, periódicos, información meteorológica, jurídica, fiscal...
11. *Otros*: Todas las posibles ideas que la creatividad y la innovación puedan aportar. Lo indicado hasta aquí en este apartado es sólo una muestra del actual estado de conocimiento y progreso.

Con la aprobación por el Comité Económico y Social Europeo del Dictamen sobre «La futura legislación sobre la accesibilidad electrónica» (30 de mayo de 2007) quedaba patente que en la nueva sociedad de las personas mayores, existe elementos que derivan hacia tendencias a la soledad, tales como la pérdida de la familia extensa y el advenimiento de la familia monoparental. La sociedad de la información brinda nuevas oportunidades para romper el aislamiento social que deben ser aprovechadas por las personas mayores, promoviendo acciones que disminuyan la brecha digital existente en la actualidad.

Ello resulta particularmente evidente en el ámbito de la accesibilidad electrónica. Según constató la Declaración Ministerial de Riga, adoptada por unanimidad, solo el 10% de las personas mayores de 65 residentes en Europa utilizan Internet.

Además de la universalización del acceso a Internet, para promover la inclusión social de las personas mayores y los discapacitados en la sociedad de la información, se deben proponer, con respecto del principio de subsidiariedad, políticas sociales transversales en busca de la igualdad y el mejoramiento de la calidad de vida, optimizando los servicios y promoviendo la participación de las personas mayores en la sociedad de la información, suprimiendo los obstáculos para la formación digital y el software libre.

La facilitación de la accesibilidad de las personas mayores y de los discapacitados a la sociedad de la información puede estimular el ejercicio intelectual y hacerles la vida más cómoda, con la prestación de servicios, entre otros, como los siguientes: asesoramiento gratuito, entrega de documentación a domicilio, actividades recreativas y de ocio, asistencia gerontológico y conexión con servicios sociales zonales, formación a través de aulas virtuales, programas de vacaciones y servicios de telemedicina facultativos.

El Comité Económico y Social Europeo, resalta la relevancia de las TIC para fomentar la participación económica y social de las personas mayores y discapacitadas, a través de sus organizaciones representativas para mejorar la situación existente en la Unión Europea. La participación de los actores de la sociedad civil organizada puede resultar relevante para ámbitos tales como la corregulación, la elaboración de códigos de conducta o la responsabilidad social corporativa.

#### **4. La participación como consecuencia de la accesibilidad de las TIC**

Mediante este catálogo podemos constatar que las TIC son herramientas eficaces para la gestión de la información, y la comunicación, lo que supone en definitiva, que nos ayudan a «participar», entendiendo a la participación como aquel mecanismo a través del cual los actores sociales son capaces de intervenir en los procesos de toma de decisiones a través de la acción colectiva como son los movimientos sociales, las asociaciones, los partidos políticos y otras «agencias» sociales presentes en la sociedad actual y que pretenden, al menos en sus bases ideológicas, influenciar en el curso de la historia humana a partir de las actividades intencionales del individuo, entendiendo la historia como el devenir de fenómenos tanto del entorno más cercano como a nivel mundial.

Pero en este momento, nos interesa una acepción diferente del concepto de participación: aquella que facilita el acceso a una nueva dimensión resultado de los procesos de cambio: la comunidad virtual. En esta, el concepto de lo público trasciende las fronteras espaciales, más aún cuando cambian los canales de comunicación y se sustituye el discurso directo y la audiencia por las redes interactivas. Ya no se trata de participar en la comunidad más cercana sino de formar parte de la globalidad, y para ello, no es necesario la interacción física directa entre los actores sociales, el escenario es diferente: el ordenador y el sujeto que lo maneja. Para ello las habilidades sociales y la comunicación no verbal cede su importancia al uso de las nuevas herramientas de comunicación: Internet.

La importancia de la participación en la comunidad virtual, no es más que aquella derivada de la sociedad venidera a la que nos referíamos previamente en la que la dualidad del proceso de cambio genera la integración de los actores en el proceso global y, en el otro lado, la exclusión de aquellos que no acceden a los

mecanismos de acceso a la sociedad informacional. Presenciamos la paradoja del distanciamiento frente al auge de lo global. No hablamos de beneficios de los nuevos modelos, sino del acceso o la exclusión de la información, de la promoción social, del ascenso y de la riqueza.

Por otro lado, desde el punto de vista del acceso a la comunidad virtual, presenciamos el surgimiento de movimientos sociales en red que se definen como la oportunidad de frenar las adversidades de la sociedad actual. La imposibilidad del acceso a estas redes sociales interactivas, suponen la carencia de un instrumento nuevo para conquistar los mecanismos de participación de la opinión y la controversia. McAdam y Fernández (1990) sugieren la existencia de una correlación entre las probabilidades de que los individuos participen activamente en la vida de un movimiento y la calidad y cantidad de los vínculos sociales en los que están implicados.

Por otro lado, la pertenencia a estas redes virtuales asegura el acceso a muchas de las herramientas de promoción de la actualidad, la información, generadora de poder, el acceso a los recursos, cada vez más influenciados por la comunicación informal y la desregulación de los mercados y, en definitiva, la participación en una estructura de flujos informacionales generadores de conocimiento que se convierten en una de las herramientas para la supervivencia de la ciudadanía.

Sin embargo, en la nueva sociedad basada en redes interactivas de comunicación y decisión que se presenta como inevitable, las posibles consecuencias de las nuevas estructuras pueden ser de nuevo la fragmentación social y la polarización de oportunidades. El conocimiento de las herramientas que posibilitan el acceso a la participación en la comunidad virtual, en la actualidad está en manos de una élite de la que quedan excluidos aquellos que vuelven a formar parte del lado oscuro de la sociedad dual.

Los cambios tecnológicos tienden a favorecer a los que mejor se adaptan a los cambios. Los expertos hablan del surgimiento de la *brecha digital*: el uso de las nuevas tecnologías de acceso a la información por los más jóvenes, las personas más instruidas, la población urbana, las personas con mayor acceso a los recursos económicos y en mayor medida, entre los hombres.

Pero la red que conforma la tecnología de la información no es más que un mundo de símbolos y significados. El acceder a ella, es sólo un paso previo al proceso de comunicación, y el receptor puede acceder a múltiples y diversos contenidos. El valor añadido que generan estas tecnologías dependen por un lado del contenido de la información y del propósito o el fin para el que se utilice.

La sociedad global tiene como resultado el flujo de información en espacio y tiempo lejos de nuestra imaginación hace escasos años. La información se convertirá en el capital más cotizado. Pero esta tiene, como expresa Melucci (1998), diferentes características en el nuevo sistema social que no pasan desapercibidas para los también nuevos problemas sociales o problemas globales. Al convertirse ésta en el recurso más importante, se acentúa el lado reflexivo, artificial y construido de la vida social. Por ello, las experiencias vividas directamente se reducen considerablemente dejando paso a aquellas mediatizadas por la información y construido por los medios de transmisión. La acción social tiene lugar en contextos artificiales cada vez más estructurados social y culturalmente. Los espacios se convierten en sistema red y se asiste a una deslocalización y planetarización de los mismos dónde el individuo cambia la forma en que percibe e interpreta la realidad. Ciertamente es que la información es un recurso, pero simbólico ya que antes el actor social debe haber satisfecho sus necesidades básicas. De este modo, los sistemas que ensalzan la información detentan unas bases sólidas. Por último, hemos de destacar, como freno al discurso que engrandece la información, como si de un ente aislado se tratase, que no constituye un recurso independiente de la habilidad humana para percibirla, procesarla y ampliarla. Su utilización, depende de la capacidad motivacional y biológica para transmitirla y recibirla. En definitiva, como anteriormente referíamos, no es más que un instrumento al servicio de la acción.

Controlar los códigos que la manejan se convierte en una necesidad imperiosa, pues no es sólo la cantidad de información lo que convierte al usuario en poderoso, sino las claves y los códigos de acceso a los significados, es decir, los lenguajes que posibilitan el acceso a los recursos. Pero este control no se produce de manera igualitaria, «Tener acceso al conocimiento, es decir, a este tipo de código, está conformando nuevas estructuras de poder y dando lugar a nuevos tipos de discriminación y a nuevos conflictos» (Melucci, 1998:365).

### **Conclusiones**

Las personas con discapacidad a menudo encuentran barreras para acceder a los productos y servicios de las tecnologías de la información. En particular, una gran mayoría de estos productos no están diseñados para garantizar su acceso a los ciegos, sordos o personas con problemas de aprendizaje; además, las adaptaciones son extremadamente costosas.

No podemos olvidar que no existe un usuario tipo; sólo teniendo en cuenta la diversidad de situaciones podrán lograrse unas TIC accesibles para todos.

- Las personas ciegas y con deficiencia visual escuchan el contenido textual de las páginas web mediante aplicaciones de síntesis de voz, o lo leen en Braille a través de dispositivos especiales.

- Los usuarios con deficiencias visuales utilizan magnificadores de pantalla para ampliar la imagen, o activan el mayor tamaño de fuentes disponibles en el navegador.
- Las personas sordas o con deficiencia auditiva grave no perciben avisos sonoros ni pueden acceder a la banda de audio de elementos multimedia. La información contenida en imágenes y diagramas es de gran utilidad para este tipo de usuarios.
- Las personas con discapacidades físicas manejan el ordenador desde el teclado o desde dispositivos especiales (licornios, pulsadores, etc.), usando las ayudas de accesibilidad de las que disponga su programa operativo.
- Las personas con discapacidades intelectuales y cognitivas pueden tener problemas para interpretar adecuadamente el lenguaje simbólico (por ejemplo los iconos), y pueden perderse si la estructura de navegación de la web es compleja.

En definitiva, los factores más importantes que contribuyen a la exclusión social de las personas con discapacidad, según el estudio «Discapacidad y Exclusión Social en la Unión Europea. Tiempo de cambio, herramientas para el cambio» (2003), son los siguientes por orden de importancia: «la falta o acceso limitado a bienes y servicios», «la estigmatización de las personas con discapacidad», «la falta de formación adecuada, la falta de servicios especializados», «la inadecuación de los sistemas educativos», «la falta de políticas económicas para compensar el gasto extra por discapacidad», «la estructura del sistema de subsidios» y por último «vivir en instituciones».

La solución a muchos de estos *handicaps*, como hemos podido constatar en este artículo, los podemos encontrar en las TIC, ya que 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. Con una perspectiva humanista, frente al común determinismo tecnológico, estas investigaciones involucran a expertos de diversas áreas de conocimiento como la psicología cognitiva, la ergonomía, ingeniería de software, filología e inteligencia artificial.

Como señala Rafael Sánchez (2002), el auge de las TIC bajo una perspectiva exclusiva para cada discapacidad se produjo en las décadas de los 80 y 90. Actualmente son muchos los que ya ven las TIC como apoyo y, en sentido metafórico, como las rampas digitales que permiten usar el mismo software

–Diseño Universal- a todas las personas sin importar la discapacidad. Intentan paliar la falta de previsión de algunos fabricantes de TIC que diseñan sus productos pensando en un usuario estándar y se olvidan de que existe una minoría que demanda pequeñas adaptaciones.

Las TIC ponen el énfasis, no en los aspectos relativos a la falta de capacidad de las personas, sino en las destrezas y habilidades que pueden ser desarrolladas. Estas pueden ser un potente instrumento para compensación de desigualdades, en tanto que generan nuevas oportunidades para la educación, el empleo, el ocio y la comunicación de las personas con discapacidad y por consiguiente a su integración social y a la mejora de su calidad de vida.

### **Bibliografía**

Asig Roig, J. 2007. «Reflexiones en torno a la Ley de protección de la autonomía personal». *Universitas. Revista de Filosofía, Derecho y Política*. 5:3-21

Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad (CERMI) y Fundación Luis Vives. 2003. *Estudio Discapacidad y Exclusión Social en la Unión Europea. Tiempo de cambio, herramientas para el cambio*. Madrid.

Mcadam, D. y R.M. Fernández, 1990. “Microstructural Bases of Recruitment to Social Movements”. En L. Kriesberg. *Research in Social Movements, Conflicts and Change*. 1-34, Greenwich: Jai Press Inc.

Melucci, A. 1998. “La experiencia individual y los temas globales en una sociedad planetaria”. En *Los movimientos sociales. Transformaciones políticas y cambio cultural*, Pedro Ibarra y Benjamín Tejerina (eds.). Madrid: Trotta.

Otero Á, *et.al.* 2004. «Volumen y tendencia de la dependencia asociada al envejecimiento en la población española». *Rev Esp Salud Pública*, 78:201-213.

Roiz Parra, J. 2003. *La recuperación del buen juicio: teoría política en el siglo veinte*. Madrid: Foro Interno.

Sánchez Montoya, R. *Ordenador y Discapacidad. Guía práctica de apoyo a las personas con necesidades educativas especiales*. Madrid: CEPES, 2002.