

Matías Sánchez Caballero

La invisibilidad de la baja visión

La discapacidad visual en el acceso a la tecnologías

Hoy día existe un desconocimiento del concepto de baja visión y, cuando se habla de discapacidad visual, no se incluye a este sector de población, tanto por parte de las instituciones, como por grandes empresas. Lo que se consigue es que cuando se realizan estudios donde intervienen factores como el uso de tecnología y discapacidad visual, hace que los resultados sean imprecisos.

1. Introducción

Este ensayo no está para criticar la postura de organizaciones, instituciones o compañías respecto a la accesibilidad y las tecnologías. Más bien, está como crítica constructiva, para poder sumar conocimiento y, con ello, aunar en beneficio de las personas con discapacidad y, más concretamente, las personas con baja visión.

El objetivo de este estudio es conseguir que las personas con baja visión sean visibles y estén también presentes en estudios y trabajos de investigación, e incluirlas con las personas con una ceguera total o una agudeza visual severa cuando la muestra sea personas con discapacidad visual, consiguiendo con ello una situación de no segregación y un mayor conocimiento sobre la situación real de todas las personas que pertenecen a la clasificación de discapacidad visual.

Al no englobar a todas las personas dentro de la discapacidad visual, en los estudios de investigación sobre necesidades y accesibilidad a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), los resultados que se extraen no

serán fiables, consiguiendo un error de sesgo que desvirtuará la realidad. Los datos recabados por fuentes como el Instituto Nacional de Estadística (INE) estiman un total de 979.200 personas que padecen algún tipo de discapacidad visual, difieren del estudio, que en el momento de realizar éste, se encuentran un total de 433.585 personas, o afirmando que más de la mitad de la población española con discapacidad visual forma parte de alguna asociación, siendo especialmente destacada su participación en la Organización Nacional de Ciegos de España (ONCE), con una cifra estimada de 193.050 personas, cuando el número de afiliados inscritos es de 71.769, llegando a la conclusión que las necesidades y accesibilidad de las personas con discapacidad visual son las de los usuarios con ceguera total y con un déficit visual grave, que supone el 7,08% de la población en España con discapacidad visual, y obviando las necesidades del 92,92% de las personas con agudeza visual moderada o baja visión, que también son parte del sector de discapacidad visual, como indica la Organización Mundial de la Salud (OMS).

En una primera parte, se realiza la exposición de dos trabajos de investigación, sobre problemas y acceso a las TIC por parte de las personas con discapacidad, especialmente la visual; un estudio ha sido presentado en el II Congreso Internacional de Universidad y Discapacidad y el segundo es el Estudio sobre el acceso y uso de las TIC por las personas con discapa-

cidad. A posteriori, se realiza una observación y reflexión sobre los datos extraídos, teniendo presente la discapacidad visual. Finalmente, se presentan unas conclusiones donde se demostrará que las personas con baja visión son excluidas del sector de personas con discapacidad visual.

2. Exposición de trabajos sobre discapacidad visual y TIC Ponencia de trabajo en congreso

En el II Congreso Internacional sobre Universidad y Discapacidad, realizado por la Fundación ONCE en Madrid los días 27 y 28 de Noviembre de 2014, con el lema "Universidades inclusivas, Universidades de futuro", se celebró una mesa redonda con título "Las nuevas tecnologías para la formación y el aprendizaje de las personas con discapacidad. Mooc y plataformas digitales." (Fundación ONCE, 2014, 30:56), donde el representante coordinador científico de la Fundación Vodafone España, D. Javier del Arco, mostró los problemas relacionados con la discapacidad visual, sobre todo en personas jóvenes, a partir de un estudio que están realizando en profundidad sobre cuatro grandes discapacidades en España: movilidad, visual, auditiva e intelectual.

Un resumen de las reflexiones mostradas en el congreso son las siguientes:

- Las personas con discapacidad visual son usuarias de casi todos los dispositivos, excepto de la tableta o, por lo menos, en menor medida. Cosa que es específica de la discapacidad.

- El uso del teléfono móvil es masivo en la gente joven, ya que no tienen problemas en su uso.

- Las personas con discapacidad visual confirman que desean sistemas de voz, el VoiceOver y Siri, en sistemas IOS, y el TalkBack en Android.

- Hay un predominio del VoiceOver en la tableta, lo cual significa que las personas con discapacidad visual se decantan por el sistema IOS.

- En la discapacidad visual, Internet se considera cómodo y manejable en general, y los usos son múltiples, algunos servicios que se utilizan muy poco, como banca electrónica y comercio electrónico.

- La persona con discapacidad visual sí tiene vocación de ir a la universidad, necesita apoyos entornos TIC accesibles, sistemas de guiado, buenos sistemas de reconocimiento de voz.

- En el tema económico, para una persona no muy bien informada, no todos los dispositivos están a su alcance, les parecen caros en general.

Resultados del estudio sobre discapacidad y uso de las TIC

De otra mano, está la encuesta realizada a personas con discapacidad por la Fundación Vodafone España con título "Acceso y uso de las TIC por las personas con discapacidad", en 2013. Está dirigida a las personas con discapacidad visual, auditiva y de movilidad entre 18 y 64 años, residentes en hogares en España, con el objetivo de proporcionar mayor conocimiento sobre las posibilidades que las TIC ofrecen a las personas con discapacidad para mejorar su bienestar y posibilidades de inserción laboral (Fundación Vodafone, 2013). Para asegurar la consistencia del Estudio, han tomado como referencia los resultados de la Encuesta de Discapacidad, Autonomía Personal y Situaciones de Dependencia (EDAD, 2008) recabados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), que ha realizado una estimación sobre discapacidades, deficiencias y estado de salud de la población de personas de 6 y más años que residen en España.

Un resumen de los resultados sobre el sector de discapacidad

visual de este trabajo realizado por Fundación Vodafone España se muestra a continuación:

- En el momento de la realización del informe, en España hay casi 1.400.000 personas de 18 a 64 años con discapacidad visual, auditiva y de movilidad. La discapacidad visual afecta a 14,1 personas por cada 1.000 habitantes en dicho rango de edad, lo que supone un total de 433.585 personas.

- El 71,6% de la población española con discapacidad visual tiene dificultades para desplazarse fuera del hogar, el 60,3% tiene dificultades para cuidar de sí misma y el 21,6% señala que encuentra problemas para relacionarse con otras personas.

- Más de la mitad de la población española con discapacidad visual forma parte de alguna asociación (54,9%), siendo especialmente destacada su participación en la Organización Nacional de Ciegos de España (ONCE), a la que están asociadas el 81,1% del total de personas asociadas.

- La población trabajadora con discapacidad visual se emplea principalmente en la ONCE (41,8%) y el sector de los servicios inmobiliarios y empresariales y los servicios personales (21,2%).

- El uso del teléfono móvil para mantener una conversación telefónica es del 83,5%, y la acción de mandar y recibir mensajes de texto es del 39,5%.

- Existen teléfonos móviles accesibles o idóneos para las personas con discapacidad visual que incorporan mejoras como dispositivos específicos, activación y marcación por voz, interfaces acústicas, identificación táctil, etc., y son ampliamente conocidos por el colectivo, de manera que únicamente el 13,4% del mismo no los conoce.

- El precio es la razón por la que no disponen de un dispositivo adaptado o idóneo, el 46,4%.

- El 39,8% de las personas con discapacidad visual señalan que los ordenadores adaptados (teclado específico, lector de pantalla y manejo por voz) facilita su utilización.

- Las personas con discapacidad visual son las mejor informadas, un 11,7% no menciona la falta de información como impedimen-

to, hecho sin duda debido a su mayor cohesión social como grupo específico y a la existencia de una potente organización que sustente a dicho grupo, la ONCE.

- Las personas con discapacidad visual usuarias de Internet utilizan poco la administración electrónica (19,5%). Existe una mayor dificultad de acceso a Internet en general y a la administración electrónica en particular.

3. Observación y reflexión

Primera.- El concepto de discapacidad, a efectos de la encuesta EDAD (2008), se ha identificado con limitaciones importantes para realizar las actividades de la vida diaria que hayan durado o se prevea que vayan a durar más de un año y tengan su origen en una deficiencia. Se considera que una persona tiene una discapacidad, aunque la tenga superada con el uso de ayudas técnicas externas o con la ayuda o supervisión de otra persona.

Y la discapacidad visual definida en la EDAD, encuesta tomada como referencia en el estudio realizado por Fundación Vodafone, es definida a partir de la clasificación CIF, se refiere a personas con deficiencias funcionales del órgano de la visión y de las estructuras y funciones asociadas incluidos los párpados, dividido en dos subgrupos: ceguera total, personas que no tienen percepción de luz en ninguno de los ojos; y mala visión, personas con deficiencia de agudeza visual moderada (<0,3) ó grave (<0,12), o que presentan deficiencias de campo visual moderadas (diámetro de 60° o menor) ó graves (diámetro de 20° o menor). Estos datos son corroborados en la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su plan de acción mundial para la prevención de la ceguera y la discapacidad visual evitables 2014 – 2019, donde informa de que la discapacidad visual abarca la discapacidad visual moderada y grave y la ceguera. La ceguera se define como una agudeza visual de presentación inferior a 3/60 (0.05), o una pérdida del campo visual a menos de 10°, en el mejor ojo; discapacidad visual grave se entiende una agudeza visual inferior a 6/60 (0.1) e igual

o superior a 3/60 (0.05); y, por discapacidad visual moderada, una agudeza visual de entre menos de 6/18 (0.3) y 6/60 (0.1) (OMS, 2013).

El estudio realizado por la Fundación Vodafone España en el 2013 define al colectivo de personas con discapacidad visual a aquellas que han perdido totalmente la visión o bien padece una disminución severa de la misma, esto conlleva limitaciones asociadas a la realización de tareas específicas de la vida diaria, como desplazarse fuera del hogar, especialmente en entornos que no conoce y en los que existen elementos imprevisibles que dificultan sus movimientos (Fundación Vodafone España, 2013, cap. III. 1.4.1. Tipo de discapacidad).

Segunda.- Se puede afirmar que son diferentes estudios, tanto la ponencia en el congreso de D. Javier del Arco, como el estudio "Acceso y uso de las TIC por las personas con discapacidad", realizado por la Fundación Vodafone España. Del Arco, a fecha de noviembre de 2014, comentó que se hallaban realizando un estudio en profundidad sobre cuatro grandes discapacidades en España, que son: la discapacidad relacionada con la movilidad o motórica, la auditiva, la visual y la intelectual (Fundación ONCE, 2014, 30:56), y el estudio sobre el acceso y uso fue llevado a cabo en los últimos meses de 2012, y finalizado en 2013, dirigida a las personas con discapacidad visual (Fundación Vodafone, 2013). Difieren en fechas y en el total de los sectores de discapacidad.

Los dos estudios coinciden en resultados como en los siguientes indicadores: el teléfono móvil es masivo en las personas con discapacidad, ya que no tienen problemas en su uso; las personas con discapacidad visual desean sistemas de voz; Internet se considera cómodo y manejable pero algunos servicios se utilizan muy poco; la tecnología en general es cara.

Tercera.- Al realizar un análisis de dos estudios sobre terminales móviles como herramienta esencial de comunicación y el acceso por parte de personas con discapacidad auditiva, visual, intelectual y física, se presentan en ambos las barreras

que impiden o dificultan el acceso y las características deseables. Un estudio es el de la Fundación AUNA (2004), que analizó la situación de las personas con discapacidad ante las TIC en España en 2003, y el otro es el realizado por la empresa Technosite (2011), que identificó y comparó tecnologías de Internet móvil accesibles y fáciles de usar en el año 2011.

En dicho análisis, teniendo en cuenta sólo los resultados en el sector de las personas con discapacidad visual, se obtiene que en ambos, los terminales tienen pantallas pequeñas y sin el contraste adecuado, las teclas son pequeñas y no se pueden percibir al tacto, y que desean pantallas más grandes, configurable el contraste, tamaño y color, un revisor de pantalla incluido, con sintetizadores que lean tanto lo que aparece por pantalla como los menús, las teclas bien diferenciadas, que resalten, bien separadas y perceptibles al tacto, implementación de sonidos al uso de botones y funciones. En 2011, la aparición de modelos con pantalla táctil hace que las personas con discapacidad visual se encuentren con nuevos problemas, como introducir datos y el uso de controles, y aparece características nuevas deseables como los magnificadores de pantalla.

En la ponencia del congreso, Javier del Arco indica que las personas con discapacidad visual confirman que desean sistemas de voz, coincidiendo con la necesidad mostrada en los dos estudios anteriores por las personas con ceguera total y deficiencia de agudeza visual grave, pero obviando las necesidades de magnificadores y de pantallas más grandes, que muestran las personas con agudeza visual moderada. El coordinador científico de la Fundación Vodafone España apostilló que es específico de la discapacidad visual ser usuarios de casi todos los dispositivos, excepto de la tableta. Estos dispositivos son de pantalla grande, coincidiendo con las necesidades expresadas por las personas con baja visión en los anteriores estudios.

El estudio realizado por Fundación Vodafone indica que el 71,6%

tiene dificultades para desplazarse fuera del hogar, y ante el acceso y uso de las TIC exponen que existen teléfonos móviles accesibles que incorporan activación y marcación por voz, interfaces acústicas, identificación táctil, etc., y el 39,8% señalan que los ordenadores adaptados (teclado específico, lector de pantalla y manejo por voz) facilita su utilización. Al igual que en la ponencia, los resultados coinciden con las necesidades de las personas con ceguera total y deficiencia de agudeza visual grave, pero obviando el las necesidades de magnificadores y de pantallas más grandes, que muestran las personas con agudeza visual moderada.

Cuarta.- Cuantitativamente, los datos recabados por la Encuesta de Discapacidad, Autonomía Personal y Situaciones de Dependencia (EDAD 2008), referencia en el estudio de Fundación Vodafone, ofrecen una visión bastante completa sobre la discapacidad visual en España. Se llevó a cabo en 2008, y se estima que de un total de 979.200 personas padecen algún tipo de discapacidad visual, de las cuales 58.300 son ciegas total y 920.900 tienen baja visión (tareas visuales de detalle, de conjunto y otros problemas de visión). En el mismo año que se realizó la encuesta, en 2008, las personas afiliadas a la organización ONCE fue de 69.276, personas ciegas totales y con una visión por debajo del 0.1 de agudeza visual, como indican los estatutos de la organización (ONCE, 2011). El trabajo realizado por Fundación Vodafone España muestra que en el momento de la realización del informe, la discapacidad visual afecta a 14,1 personas por cada 1.000 habitantes, resultando un total de 433.585, que supone una cantidad de personas con baja visión menos de la mitad aportada por el encuesta EDAD.

Quinta.- Según el estudio de Fundación Vodafone España, más de la mitad de la población española con discapacidad visual, el 54,9%, forma parte de alguna asociación, o sea, de 433.585 personas (cifra aportada en el mismo estudio), 238.039 personas forman parte de asociaciones, siendo especialmente

destacada su participación en la Organización Nacional de Ciegos de España (ONCE), a la que están asociadas el 81,1% del total de personas asociadas. Siguiendo con las cifras anteriores, del total de personas con discapacidad visual que pertenecen a asociaciones, resultaría una cifra teórica de afiliados a la organización nacional de ciegos de 193.050, y en el mismo año 2013, cuando se realizó el estudio, el número de afiliados inscritos a la organización ONCE fue de 71.769 (ONCE, 2013),

4. Conclusiones

La fiabilidad y la exactitud son claves en los procedimientos de medida empleados en los estudios de investigación y se obtienen su consistencia con los resultados de diferentes estudios, pero además hay que tener presente los errores de sistematización y de confusión que al generalizar a otras poblaciones no se consigue un simple error aleatorio, asumible en un trabajo de investigación, sino un error sistemático o sesgo, que desvirtúa la realidad y los resultados.

En el estudio de la Fundación Vodafone España del 2013, se indica que la discapacidad visual es aquella que engloba a las personas que han perdido totalmente la visión o bien padece una disminución severa de la misma, sin tener en cuenta a las personas con una agudeza visual mayor de 6/60 (0.1) y menor de 6/18 (0.3), consideradas como personas con discapacidad visual moderada por la OMS y la CIF, y que según la encuesta EDAD y los datos de afiliación de la ONCE, se estima el 92,92% de personas con baja visión (discapacidad visual moderada) del total de las personas con discapacidad visual en España (979.200 personas que padecen algún tipo de discapacidad visual, y 69.276 es el número de afiliados a la organización ONCE, quedando 909.924 personas con baja visión).

Se puede afirmar que en el Estudio sobre accesibilidad y uso de las TIC, la mayoría de personas utilizadas para la muestra son afiliadas a la Organización Nacional de Ciegos en España. Se llega a esta afirmación tomando como indicador los resultados aportados

por el estudio, como que más de la mitad, el 54,9%, forma parte de alguna asociación, siendo especialmente destacada su participación en la organización ONCE, a la que están asociadas el 81,1% del total de personas con discapacidad asociadas, el 41,8% del total de personas con discapacidad de los que trabajan están empleados principalmente en la ONCE, y que son las mejor informadas, debido a la existencia la ONCE.

Y que los resultados obtenidos con respecto a la accesibilidad y uso de TIC, por parte de estas personas, son que desean sistemas de voz en los dispositivos tecnológicos, como activación y marcación por voz, interfaces acústicas, identificación táctil, etc., en teléfonos móviles, predominio de lectores de pantalla en tabletas, y que los ordenadores incorporen un teclado específico, lector de pantalla y manejo por voz, para facilita su utilización. Estos resultados son las necesidades que presentan las personas con ceguera total y deficiencia de agudeza visual grave, y no tienen en cuenta a las personas con una agudeza visual moderada, o sea, las personas con baja visión, que también se encuentran en la clasificación de personas con discapacidad visual, que ante el acceso y uso de las TIC, muestran necesidades de magnificadores de pantalla y que los dispositivos móviles posean pantallas más grandes y configurables.

Así pues, las personas que necesitan apoyos a entornos TIC, como marcación por voz e identificación táctil en teléfonos móviles, lectores de pantalla y manejo por voz en ordenadores, y sistema de guiado, son las personas ciegas totales o con un déficit visual grave, que supone el 7,08% de la población con discapacidad visual, y obviando las necesidades de magnificadores y de pantallas más grandes, que muestran las personas con agudeza visual moderada o con baja visión.

En la sociedad digital, también llamada de la información y el conocimiento, las organizaciones, instituciones y empresas aprenden, al igual que los niños, jóvenes y adultos, y deben estar en un esta-

do de aprendizaje continuo. "En la sociedad del conocimiento prima el aprendizaje sobre la enseñanza y entiende que el ser humano, a lo largo de toda la vida, es un aprendiz: los niños, los adultos, los jóvenes, las organizaciones, las instituciones..., todos somos aprendices.

Su axioma básico es el aprendizaje permanente desde la práctica" (Román Pérez, 2009).

Desde este punto de vista, se puede afirmar que las instituciones, organizaciones y empresas aprenden.

Referencias bibliográficas y webgrafía

EDAD. 2008. Encuesta de Discapacidad, Autonomía personal y situaciones de Dependencia. Instituto Nacional de Estadística.

FUNDACIÓN AUNA. 2004. Las personas con discapacidad frente a las tecnologías de la Información y las comunicaciones en España.

Fundación ONCE. 2014. Mesa Redonda: Las nuevas tecnologías para la formación y el aprendizaje de las personas con discapacidad. Moot y plataformas digitales.

Fundación Vodafone España. 2013. Acceso y uso de las TIC por las personas con discapacidad.

OMS. 2013. 66.ª ASAMBLEA MUNDIAL DE LA SALUD. Proyecto de plan de acción para la prevención de la ceguera y la discapacidad visual evitables 2014 – 2019: Salud ocular universal: un plan de acción mundial para 2014 – 2019. Informe A66/11, punto 13.4 del orden del día.

ONCE. 2011. Estatutos de la Organización Nacional de Ciegos Españoles. Capítulo I: Constitución de la relación de afiliación. Artículo 8: Relación de afiliación. [Sitio Web].

ONCE, 2013. Datos visuales y Sociodemográficos de los Afiliados a la ONCE: Año 2013: ONCE. [Sitio Web].

ROMÁN PÉREZ, M. 2009. Aprender a Aprender en la Sociedad del Conocimiento. Santiago de Chile. Editorial Conocimiento S.A. I.S.B.N.: 956-240-435-8

TECHNOSITE. 2011. Libro blanco para el diseño de Tecnología Móvil accesible y fácil de usar. Fundación ONCE.