

# Apropiaciones de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para la socialización de personas con discapacidad auditiva. Un estudio de caso: Zaragoza

*Implications of the information and communication technologies (ICT) in the socialization of hearing-impaired persons. A case study: Zaragoza*

Lázaro M. BACALLEO-PINO  
Universidad Nacional Autónoma de México (México)  
lazarobacalleo@biari.brown.edu

Milagros MAYOR PÉREZ  
Agrupación de Personas Sordas de Zaragoza y Aragón (España)  
mmp\_agreda@terra.com

Recibido: 10/11/2014  
Revisado: 27/01/2015  
Aceptado: 05/03/2015  
Disponibile on line: 10/06/2015

## Resumen

El acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) es una cuestión relevante en las sociedades contemporáneas, especialmente en colectivos vulnerables. A partir de un estudio de caso de las personas con discapacidad auditiva residentes en Zaragoza, se analizan sus apropiaciones de las TIC como recurso para la socialización, así como los sentidos y valoraciones sobre las mismas. En general, los miembros de este colectivo reconocen la utilidad e importancia de las TIC para informarse, comunicarse y socializar, pero se observan diferencias en su apropiación entre las personas signantes y no signantes. Se identifican tendencias como el incremento del uso de los teléfonos inteligentes en sustitución de los ordenadores o la valoración de ciertos riesgos o peligros asociados a las TIC. El dominio en la utilización de las TIC se halla condicionado por variables tales como el conocimiento, o no, de la lengua de signos; la edad y la condición de nativo o no nativo digital.

**Palabras clave:** discapacidad auditiva, socialización, comunicación, apropiación, TIC.

## Abstract

Access to ICT is an important issue in contemporary societies, especially in vulnerable groups. From a case study of hearing impaired people living in Zaragoza, we study the assumption of ICT as a resource for socializing as well as the opinions and asses on them. In general, members of this group recognize the value and importance of ICT to information, communication and socialization. There are differences in their access between deaf persons with knowing of sign language or without it. Trends such as the increased use of smartphones replacing computers or valuation of certain risks or dangers associated ICT are identified. The domain in the use of ICT is conditioned by variables such as knowing of sign language, the age and condition of digital native.

**Keywords:** auditory disability, socialization, communication, ICT.

**Referencia normalizada:** Bacallao-Pino, L. M., y Mayor Pérez, M. (2015): «Apropiaciones de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para la socialización de personas con capacidad auditiva. Un estudio de caso: Zaragoza». *Cuadernos de Trabajo Social*, 28(1): 101-111.

**Sumario:** Introducción. 1. Material y métodos. 2. Resultados de investigación. 3. Discusión y conclusiones. 4. Referencias bibliográficas.

## Introducción

Las tecnologías de la información y la comunicación tienen una creciente centralidad en las

sociedades contemporáneas, con un impacto social en diversas esferas de la vida cotidiana: el trabajo, la educación, el entretenimiento, la in-

formación, la socialización o el consumo. Pero esta avalancha tecnológica no es accesible por igual a todos los sujetos y colectivos. Las diferencias en el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación —tanto en un sentido económico como cultural— han sido objeto de la atención de los investigadores y teóricos del campo, así como de los decisores y ejecutores de las políticas públicas.

La brecha —tecnológica, digital, informativa, comunicativa o democrática— entre países y colectivos —o grupos sociales— cobra especial relevancia, en tanto que dimensión excluyente (Santoyo y Martínez, 2003; Pimienta, 2007). Por un lado, refuerza las múltiples exclusiones sociales previas —asociadas a la formación, el empleo, el género, la discapacidad, etcétera— y, por el otro, genera una nueva forma de exclusión social, vinculada al acceso a estas tecnologías y a los recursos disponibles a través de ellas (formación, información, conocimiento, entretenimiento, participación).

La necesidad regulativa y normativa, en tal sentido, se ha traducido en la aprobación de distintas leyes y normas, como la Ley 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de la Información y Comercio Electrónico, en el caso español. Al respecto, un tema que ha sido objeto de particular atención es la accesibilidad de las personas con discapacidad, recogida como uno de los mandatos fundamentales de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de Naciones Unidas, así como consagrada por las leyes de diferentes países.

Al mismo tiempo, los usos de las tecnologías de la información y la comunicación han devenido un campo especialmente relevante en la investigación social, en particular para la comunicación. Los análisis han examinado diversos aspectos, como las principales peculiaridades de los entornos digitales —multimedialidad, interactividad e hipertextualidad— las aplicaciones de los teléfonos inteligentes o la denominada Web 2.0, con las redes sociales como uno de sus fenómenos principales. Por un lado, se ha indagado en las dinámicas de los ciberentornos y, por el otro, se ha examinado la mediación de las tecnologías de la información y la comunicación en las relaciones y procesos sociales generales.

El análisis propuesto se ubica en la intersección de esos usos cotidianos de las tecnologías

de la información y la comunicación y el acceso de las personas con discapacidad a las mismas. Entre la discapacidad y las tecnologías de la información y la comunicación existe una interrelación de doble sentido: por una parte, la discapacidad media en la accesibilidad a dichas tecnologías y, por la otra, estas median en la inclusión social y la vida cotidiana de las personas discapacitadas. Ante la posibilidad de que aquéllas se conviertan en una nueva dimensión excluyente, su acceso deviene una cuestión central para las políticas públicas.

Un análisis de las apropiaciones de las tecnologías de la información y la comunicación, que hacen las personas con discapacidad auditiva para su socialización, es un tema de investigación pertinente, pues se trata de un colectivo especialmente vulnerable a los procesos de exclusión generados por la brecha digital (Ballestero, 2002). Además, se llena un vacío investigativo en torno a las interrelaciones entre la discapacidad auditiva y las tecnologías de la información y la comunicación, ya que los análisis al respecto se han centrado en la accesibilidad, la formación específica de este colectivo para las TIC, la adaptabilidad de los procesos educativos, o su incorporación a la enseñanza-aprendizaje (Alba, Zubillaga y Ruiz, 2003; Pérez, Berdud, Valverde, Sánchez y Núñez, 2003; Guenaga, Barbier y Eguíluz, 2007; García, 2011).

La discapacidad auditiva añade una mayor relevancia al estudio, por la dificultad para acceder a los sujetos investigados —solo es posible si se conoce su lengua— y por estar directamente relacionada con uno de los órganos comunicativos y, por lo tanto, a las apropiaciones de unas tecnologías de naturaleza precisamente comunicativas. Además, el análisis de la interrelación de estas personas con las tecnologías de la información y la comunicación es relevante para las políticas públicas relacionadas con la posibilidad de inclusión tecnológica de este colectivo.

A ello se añade el importante peso de esta discapacidad específica entre los discapacitados aragoneses y españoles. Según la Encuesta sobre Discapacidad, Autonomía Personal y Situación de Dependencia (EDAD) de 2008 del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2008), la principal discapacidad que afectaba a las personas en España era, justamente, la auditiva

(28,11 por ciento del total de personas con alguna discapacidad, para un total de 1.064.600 individuos), seguida por la visual (25,85 por ciento del total). En la Comunidad Autónoma de Aragón, del total de 111.600 personas con discapacidad, el 31,09 por ciento presenta discapacidad auditiva; y de estas, el 24,21 por ciento se ubica en el grupo de edad de entre 6 y 64 años, mientras que el resto tiene más de 65 años.

En este escenario analítico, resulta pertinente una perspectiva que supere un enfoque utilitario de las tecnologías de la información y la comunicación, para entenderlas como tecnologías con una inseparable dimensión cultural. Asumir la relación con la tecnología como un proceso de apropiación hace posible ese giro, pues la noción de «apropiación» sintetiza las dimensiones objetiva y subjetiva (Dussel, 1985), proponiendo una articulación de unos usos efectivos —en este caso, de las tecnologías de la información y la comunicación— con los sentidos asociados a estos.

Los estudios sobre las apropiaciones de estas tecnologías muestran la complejidad de la cuestión, al entenderlas en tanto que construcción de sentidos de carácter individual y colectivo, que emergen como parte del uso de las tecnologías en un determinado contexto sociocultural. Estos usos y sentidos se articulan con el resto de los procesos y estructuras sociales, no solo comunicativos (Silverstone y Hirsch, 1996). En esa dinámica, los sujetos despliegan ciertos modos personales y esquemas de uso a través de los cuales ponen en práctica un determinado consumo tecnológico y dan sentido a esas prácticas asociadas al uso de las tecnologías de la información y la comunicación (Alonso, 2010).

Estudios precedentes sobre las personas con discapacidad auditiva (Jáudenes, 2006) han confirmado un salto cualitativo intergeneracional en este colectivo, gracias a un diagnóstico más temprano, la ampliación de las oportunidades para su formación y el acceso a la comunicación, la información y el conocimiento, así como su inserción laboral e integración social. En consecuencia, esta será una dimensión relevante en el análisis, sobre la base de la distinción entre «nativos digitales» —definidos como las generaciones que han nacido en fechas posteriores a los años 1980 y 1990 y se han formado utilizando la particular lengua digital (ordenadores, videojue-

gos e Internet)— e «inmigrantes digitales» —aquellas generaciones que han nacido entre los años 1940 y 1980 y no han vivido tan intensamente esta avalancha tecnológica, pero han tenido que formarse con toda celeridad— (Prensky, 2001). Si bien algunos autores consideran cada vez menos relevante esta distinción, la tipología sigue siendo notable en las personas con discapacidad, dadas las dificultades de accesibilidad propias de este colectivo y el riesgo de exclusión digital.

Finalmente, una segunda dimensión relevante para el estudio será la lengua empleada por los sujetos, pues ello mediará su relación con las tecnologías y sus dinámicas de socialización en general. En tal sentido, se distingue entre individuos que se comunican a través de la lengua de signos española (LSE) —denominados «signantes»— y quienes lo hacen mediante la lengua oral (LO), llamados «no signantes» u «oralistas» (Moyano, 2012). La articulación de ambos criterios de comparación —condición nativa o inmigrante digital y lengua utilizada— ofrecen un soporte analítico pertinente para el análisis de las apropiaciones de las tecnologías de la información y la comunicación por este colectivo para su socialización.

## 1. Material y métodos

La complejidad del tema y la dificultad de acceso a los sujetos miembros del colectivo investigado —dada la necesidad de conocer la lengua de signos española— recomienda una aproximación cualitativa al mismo. Esta perspectiva ofrece una mirada comprehensiva de los fenómenos, centrándose en la intersubjetividad, lo micro, el conflicto y los procesos. Este enfoque, además, se adecua a un tema para el cual resultan especialmente relevante la dimensión comunicativa y las dinámicas de interdependencias entre los sujetos, cuestiones también subrayadas por lo cualitativo (Alonso, 1998). Esta perspectiva metodológica se ha implementado a través de dos técnicas fundamentales: la entrevista en profundidad y el análisis de los discursos resultantes de las mismas.

La selección de las personas a quienes entrevistar se ha realizado siguiendo criterios de inclusión sociodemográficos y teóricos: la edad (vinculada a la condición nativa o inmigrante digital) y la lengua empleada, respectivamente. Se trata, por lo tanto, no de una muestra estadís-

ticamente representativa, sino de una selección cualitativamente significativa, a partir de un estudio de caso de las personas con discapacidad auditiva de la ciudad de Zaragoza. La elección del entorno urbano resulta relevante por su mayor accesibilidad a las tecnologías de la información y la comunicación y la mayor penetración de Internet (INE, 2013). Además, en el núcleo urbano analizado se concentra el mayor número de personas sordas de la Comunidad de Aragón y ha sido una ciudad piloto en España para el estudio de los comportamientos culturales y hábitos de consumo (López, 2003).

Para describir las apropiaciones que hacen de las tecnologías de la información y la comunicación las personas con discapacidad auditiva residentes en Zaragoza, se plantean como objetivos: 1) identificar las principales tecnologías de la información y la comunicación que usan y sus finalidades; 2) comparar las diferencias en las apropiaciones tecnológicas entre «signantes» y «no signantes», así como entre «nativos digitales» e «inmigrantes digitales» (Prensky, 2001); y 3) examinar la valoración que hacen los sujetos del impacto de estas tecnologías para su socialización. En correspondencia, las ca-

tegorías del análisis del discurso obtenido a través de las entrevistas (véase Cuadro 1) serán: 1) las tecnologías de la información y la comunicación utilizadas y sus fines; 2) las apropiaciones tecnológicas específicas, según los distintos criterios de inclusión; y 3) las valoraciones de los sujetos de las tecnologías de la información y la comunicación

La selección de los sujetos a quienes entrevistar ha tomado en cuenta criterios sociodemográficos —el género y la edad— y teóricos —la lengua que utilizan los sujetos para comunicarse (usuarios o no de la lengua de signos española)—, así como su condición de «nativos digitales» o «inmigrantes digitales». El cruce de tales criterios de inclusión, permite incluir entre las personas entrevistadas a mujeres y hombres; jóvenes y adultos (nativos e inmigrantes digitales, respectivamente), así como usuarios y no usuarios de la lengua de signos española. Al no tratarse de una muestra estadísticamente representativa, se han incluido tales perfiles, en todos los casos, en una relación de 50 por ciento y 50 por ciento de las personas entrevistadas, abarcando la totalidad de perfiles posibles a partir del cruzamiento de tales dimensiones (Cuadro 2).

<p>1. ¿De qué tecnologías de la información y las comunicaciones dispones en tu hogar? ordenador, televisión, móvil, teléfono fijo, fax, video, DVD.</p> <p>2. En el caso de que posea ordenador y móvil: ¿Cuántos años hace que los tienes? En caso de que no los posea: ¿Por qué?</p> <p>3. ¿Consideras que las TIC pueden ser útiles para las personas sordas? ¿Por qué?</p> <p>4. ¿Cuentas con ADSL en tu casa? ¿Por qué?</p> <p>5. ¿Utilizas con frecuencia las siguientes tecnologías? ¿Cuántas veces por semana? ¿Cuándo ha sido la última vez que las has usado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Ordenador.</li> <li>— Tablet.</li> <li>— Móvil/Smartphone.</li> <li>— Televisión.</li> <li>— Otras.</li> </ul> <p>6. ¿Con que propósito usas Internet?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Para obtener información.</li> <li>— Para la comunicación.</li> <li>— Para relacionarme con mis amigos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Para conocer personas nuevas.</li> <li>— Para realizar compras, contratar o efectuar pedidos de bienes o servicios.</li> <li>— Para operaciones de banca electrónicas.</li> <li>— Para actividades de educación o aprendizaje.</li> <li>— Para actividades de ocio y tiempo libre.</li> </ul> <p>7. ¿Utilizas el correo electrónico? ¿Para qué? ¿Con qué frecuencia?</p> <p>8. ¿Eres usuario de las redes sociales? ¿De cuáles? ¿Cuál es el motivo por el que las usas?</p> <p>9. ¿Para qué usas el móvil? ¿Qué aplicaciones son las que usas con mayor frecuencias?</p> <p>10. ¿Qué ventajas e inconvenientes consideras que tienen las TIC para la comunicación y socialización del colectivo de personas sordas?</p> <p>11. ¿Consideras que las TIC han mejorado tu forma de comunicación y relación con otras personas? ¿Por qué?</p> <p>12. En los últimos 5 años ¿has realizado algún curso relacionado con las TIC? Si la respuesta es afirmativa: ¿Cuál? Si la respuesta es negativa: ¿Por qué no?</p>
---	---

Cuadro 1. Guión de la entrevista.

	Mujer usuaria de la lengua de signos española (LSE)	Mujer usuaria de la lengua oral (LO)	Hombre usuario de la lengua de signos española (LSE)	Hombre usuario de la lengua oral (LO)
Joven («nativo digital»)	E1 = Perfil 1: mujer, 22 años.	E7 = Perfil 7: mujer, 25 años.	E13 = Perfil 13: hombre, 25 años.	E19 = Perfil 19: hombre, 24 años.
	E2 = Perfil 2: mujer, 23 años.	E8 = Perfil 8: mujer, 19 años.	E14 = Perfil 14: hombre, 24 años.	E20 = Perfil 20: hombre 25 años.
	E3 = Perfil 3: mujer, 25 años.	E9 = Perfil 9: mujer, 22 años.	E15 = Perfil 15: hombre, 22 años.	E21 = Perfil 21: hombre 22 años.
Adulto («inmigrante digital»)	E4 = Perfil 4: mujer, 40 años.	E10 = Perfil 10: mujer, 46 años.	E16 = Perfil 16: hombre, 43 años.	E22 = Perfil 22: hombre, 56 años.
	E5 = Perfil 5: mujer, 45 años.	E11 = Perfil 11: mujer, 50 años.	E17 = Perfil 17: hombre, 43 años.	E23 = Perfil 23: hombre, 52 años.
	E6 = Perfil 6: mujer, 51 años.	E12 = Perfil 12: mujer, 57 años.	E18 = Perfil 18: hombre, 54 años.	E24 = Perfil 24: hombre, 53 años.

Cuadro 2. Codificación de los perfiles de los entrevistados.

Fuente: Elaboración propia.

Se han incluido 3 entrevistas por cada uno de los perfiles para un total de 24 personas entrevistadas. Esta distribución no se corresponde con los porcentajes reales de la población con discapacidad auditiva de España, Zaragoza o Aragón, cuyo comportamiento estadístico, por ejemplo según género, es el 42,84 por ciento de varones y el 57,16 por ciento de mujeres a nivel nacional, mientras que en Aragón, el 38,90 por ciento de las personas con discapacidad auditiva son varones y el 61,1 por ciento mujeres (INE, 2008). Además de ser un estudio de caso sin intenciones de representación estadística, no existe ningún estudio reciente que incluya todos los criterios considerados y permita realizar una selección muestral estadísticamente representativa y actualizada en la ciudad de Zaragoza, pues el último censo data de 1999 (ASZA, 1999).

Las entrevistas se han efectuado entre marzo y mayo de 2013 y, en el caso de las personas «signantes», se han realizado en Lengua de Signos Española, haciendo una transcripción simultánea, para su análisis posterior. Además de las especificidades de los perfiles señalados, las personas entrevistadas presentan diferentes porcentajes de discapacidad, tal y como se sintetiza en los Gráficos 1 y 2.

## 2. Resultados de investigación

Casi la totalidad de los entrevistados reconocen ser usuarios habituales de las tecnologías de la información y la comunicación, principalmente del móvil, el ordenador, Internet y la televisión. En cambio, ciertas tecnologías caen en desuso, como el fax, el vídeo o el dispositivo telefónico para sordos (DTS). Los sujetos «signantes» reconocen que, antes de contar con teléfono móvil, el fax era la tecnología para comunicarse con la familia, amigos e instituciones, si estos también contaban con uno; en caso contrario, no era posible la comunicación. Por el contrario, las personas «no signantes» tampoco disponían del fax en el pasado, y pueden mantener comunicación telefónica con las adaptaciones pertinentes. El vídeo, por su parte, ha sido sustituido en ambos perfiles por el DVD, con prestaciones como el subtítulo.

La dimensión económica incide en las posibilidades de acceso a las tecnologías de la información y la comunicación. En el caso del ordenador e Internet no siempre se accede desde el domicilio, sino sobre todo desde espacios públicos (cibercentros de asociaciones, etcétera), debido a que los recursos económicos personales impiden contar con ordenadores propios o contratar el servicio de ADSL particular. Esta cues-

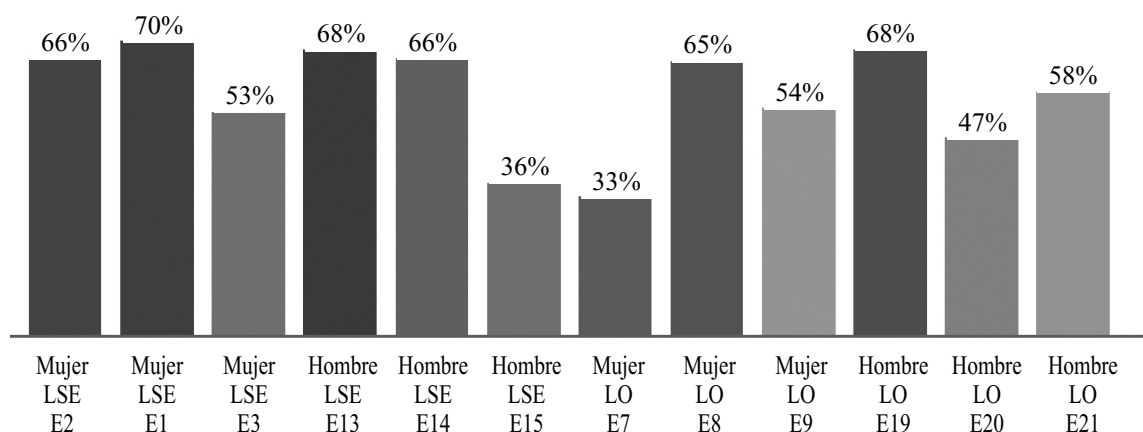


Gráfico 1. Porcentajes de discapacidad de los «nativos digitales» entrevistados (lengua de signos española y lengua oral).

Fuente: Elaboración propia.

ción también es importante en el acceso a los teléfonos móviles, pues para que puedan ser utilizados por personas con discapacidad auditiva estos deberán tener incorporada la opción de videoconferencia, haciendo más costosos los terminales y tarifas.

Si bien hay ciertas tendencias generales, los usos que hacen de las tecnologías de la información y la comunicación las personas entrevistadas varían según la lengua empleada y su condición de nativos o inmigrantes digitales.

En general, Internet se utiliza para obtener información, comunicarse con otras personas y relacionarse con la familia y amigos. Otros usos

estarían relacionados con operaciones de banca y comercio electrónico —«comprar billetes de avión, AVE, contratar hoteles, vacaciones» (E5)<sup>1</sup>— principalmente en el caso de los sujetos usuarios de la lengua de signos española, quienes señalan que acceder a bienes y servicios online elimina las barreras de comunicación que tendrían de forma presencial. Otro uso de Internet asociado a un perfil específico es el educativo: en mayor medida (el 66 por ciento de los entrevistados), las personas nativas digitales utilizan Internet para tales propósitos, mientras que solo el 16,67 por ciento de los «inmigrantes digitales» acceden a la red con fines formativos.

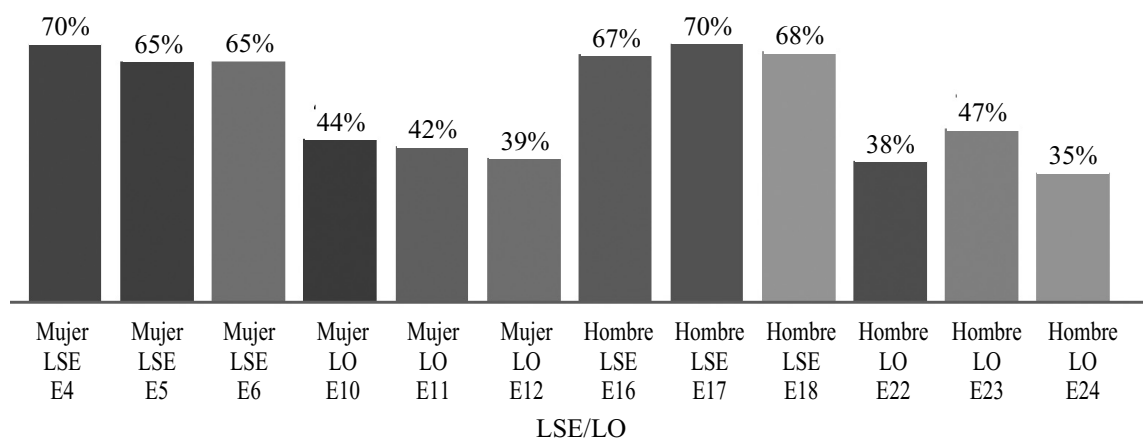


Gráfico 2. Porcentaje de discapacidad de los «inmigrantes digitales» entrevistados (lengua de signos española y lengua oral).

Fuente: Elaboración propia.

<sup>1</sup> Los discursos de las personas entrevistadas se identificarán con los códigos de la Tabla 2.

Las redes sociales son relevantes para el análisis realizado pues describen un fenómeno tecnosocial —con aplicaciones como las Wikis, Youtube, los blogs, Flickr, Facebook o Twitter— que se caracteriza por una arquitectura basada en la participación de los usuarios, a través de las cuales comparten información, interactúan y colaboran entre sí para crear contenidos (Cobo y Pardo, 2007). En consecuencia, están directamente asociadas a la generación de comunidades, la comunicación bidireccional y la socialización tecnológicamente mediada.

La red social más utilizada por la mayoría de las personas entrevistadas es *Facebook*, aunque algunos también utilizan *Tuenti* y *Twitter*. Esta tendencia está presente tanto en los «nativos» como en los «inmigrantes digitales». Entre estos últimos, solo uno de los usuarios de la lengua de signos española no utiliza esta red social, mientras únicamente dos «no signantes» la emplean, mostrando la importancia de la lengua utilizada entre los primeros. Quienes usan estas redes lo hacen para fines personales de socialización: comunicarse con amigos, con la familia, para el intercambio de experiencias y fotos, para contactar y recuperar viejos amigos; con propósitos informativos: sobre la comunidad sorda y sus diferentes organizaciones; así como para actividades de ocio y tiempo libre y para la búsqueda de empleo. Declaran utilizarlas para «ver fotos, contactar con amigos e incluso, en alguna ocasión, para recuperar viejas amistades» (E3), o «para la organización de acciones contra los recortes en las subvenciones que están afectando al colectivo de personas sordas» (E14), o también «para informarme sobre la comunidad sorda» (E6).

El correo electrónico, mientras tanto, lo utiliza el 83,33 por ciento de las personas «signantes» entrevistadas, mientras que entre los «no signantes», esta cifra baja hasta el 64,29 por ciento. Las primeras reconocen que lo utilizan «con frecuencia, principalmente para solicitar y recibir información; podría decir que a diario, lo considero imprescindible» (E4). La mayoría de las respuestas sobre sus usos subrayan el contacto con amigos y compañeros o para recibir información o intercambiarla. Los «nativos digitales» —tanto usuarios de la lengua de signos española como de la lengua oral— añaden la búsqueda de empleo a estos usos del correo electrónico. Se destaca el reconocimiento gene-

ralizado sobre el menor uso que hacen del mismo en la actualidad, en comparación con el pasado.

Otros recursos —como las redes sociales o aplicaciones móviles (*Whatsapp* o *Line*)— han sustituido al correo electrónico. Tanto «inmigrantes» como «nativos digitales» reconocen esta tendencia en la socialización tecnológicamente mediada: «antes lo usaba más [el correo electrónico]; actualmente, debido al *WhatsApp* y a las redes sociales hago un menor uso del correo» (E13); o también señalan que lo utilizan «principalmente en el trabajo; a nivel personal lo uso poco. Uso más el *WhatsApp*, principalmente con mi familia» (E18).

Esta tendencia se corresponde con la sustitución del ordenador por los teléfonos inteligentes. En general, se reconoce que hace pocos años el ordenador personal se utilizaba más para comunicarse u obtener información a través del correo electrónico y del servicio de *messenger*. Actualmente el móvil ocupa el primer lugar, relegando a aquél a la segunda posición, gracias a los teléfonos inteligentes que permiten tener un terminal con Internet y múltiples aplicaciones (*WhatsApp*, *Line*, correo electrónico, *Facebook*, *Oovoo*, *Svisual*).

En especial, los «nativos digitales» reconocen esta tendencia:

Uso el móvil desde que tenía 16 años. Al principio solo para enviar SMS, ahora lo uso como si fuera un ordenador personal, incluso lo uso más que el ordenador. Algunas de las aplicaciones que tengo son *Facebook*, *WhatsApp*, *e-mail*, *We-chat*, *Tango*, *Instagram*» (E15).

En este menor uso del ordenador, existen diferencias entre las personas «signantes» y las «no signantes»: estas últimas lo utilizan menos que las primeras. Además, aquéllas declaran que utilizan el ordenador mayormente para acceder a la información accesible en la lengua de signos española, sobre todo a las páginas específicas para este colectivo, como *Webvisual.tv* y *Diariosigno.com*.

Las personas usuarias de la lengua de signos española utilizan con mayor frecuencia aplicaciones, como *WhatsApp* y otras que no son utilizadas por los usuarios de la lengua oral —*Oovoo*, *We-chat*, o *Tango*, diseñadas para todas las personas; o *Svisual*, diseñada para el colectivo de personas sordas y que permite una comunica-

ción visual— eliminando así las barreras comunicativas entre la sociedad oyente y las personas sordas «signantes». Por su parte, los usuarios de la lengua oral utilizan el móvil principalmente para llamar y en menor medida emplean *WhatsApp*. Las diferencias en el uso de los móviles también están relacionadas con el nivel de discapacidad auditiva de los sujetos. Las personas hipoacúsicas utilizan el móvil principalmente para llamar (100 por cien), para *WhatsApp* y, de forma puntual, para el envío de SMS. Por el contrario, las personas sordas «signantes», hacen uso fundamentalmente del *WhatsApp* y otras aplicaciones como *We-chat*, para comunicarse en la lengua de signos española a través de *webcam*.

En los procesos de apropiación tecnológica, la socialización ha devenido un recurso de capacitación de los «inmigrantes digitales» en ciertas habilidades necesarias para el uso de las TIC. Por ejemplo, se señala que otros miembros de la familia (hijos) han ayudado a estas personas en tal aprendizaje. Ello se considera una alternativa ante «las dificultades con las que se encuentra el colectivo de personas sordas para acceder a cursos de formación, debido a los requisitos necesarios y a la falta de adaptaciones de los mismos» (E5).

Ese interés por desarrollar las habilidades necesarias para usar las tecnologías de la información y la comunicación, se corresponde con la importancia que les otorgan los sujetos como facilitadoras de su comunicación y socialización en la vida cotidiana. La mayoría de las personas entrevistadas —en especial las usuarias de la lengua de signos española y, dentro de este grupo, las «inmigrantes digitales»— subrayan la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación, porque «permiten tener contacto con nuestros familiares, amigos, compañeros de trabajo, que antes no teníamos y dependíamos de las personas oyentes —familiares, amigos, vecinos— cuando teníamos que contactar con otra persona» (E5). También se señala que «son muy útiles» para informarse, porque «gracias a ellas te puedes enterar el primero de lo que está sucediendo, al contrario de lo que sucedía antes, que eras el último» (E14).

Varios sujetos destacan el cambio que han supuesto las tecnologías de la información y la comunicación para sus dinámicas personales de socialización en general, más allá de las relacio-

nes sociales específicamente desarrolladas a través de estas tecnologías. Se subraya que

Las TIC han hecho que mi manera de relacionarme con la sociedad y la manera de comunicarme hayan cambiado mucho. Por ejemplo, en algunas ocasiones uso la cámara del móvil para grabar el mensaje en lengua de signos española, (...) con el objetivo de clarificar la información y el contenido del mensaje (E5).

Del mismo modo, varios «nativos digitales», usuarios de la lengua oral expresan que las tecnologías de la información y la comunicación les han facilitado la superación de su timidez para socializar, pues con su uso «he perdido el miedo a relacionarme» (E20). Las personas «nativas digitales signantes» señalan incluso que estas no solamente facilitan la comunicación, sino que contribuyen a ampliar sus habilidades comunicativas generales, pues «ayudan a las personas sordas a mejorar su lectoescritura, porque les obliga a usar la escritura y la lectura para comunicarse y para obtener la información» (E15).

Pero, aunque la mayoría de los sujetos considera que estas tecnologías «ayudan a comunicarse de formas muy diversas: visual, escrita...» (E7) y a «mejorar la comunicación con los demás» (E6), también identifican ciertos aspectos negativos. Varios «inmigrantes digitales no signantes» opinan que se ha perdido la forma tradicional de relacionarse y manifiestan que, en cierta medida, prefieren esta a una socialización tecnológicamente mediada. Así, opinan que «echo de menos el quedar con mis amigas. Internet prefiero solo usarlo para buscar información» (E11); o que «con las redes sociales dejas de relacionarte con la gente en la vida real» (E10). Sin embargo, esta posición solo estuvo presente en dos personas «signantes», una «inmigrante» y la otra «nativa digital».

También se identifican posibles riesgos de una socialización tecnológicamente mediada, pues pueden existir equivocaciones o malinterpretaciones. En algunos casos, se manifiesta el peligro de sufrir desengaños como consecuencia de un exceso de confianza en las redes sociales. Los «inmigrantes digitales» de mayor edad incluso expresan un sentimiento de incapacidad frente a las tecnologías de la información y la comunicación, en comparación con los nativos: «los de mi generación somos más torpes usando Internet porque no tenemos la capacidad que tie-



nen los jóvenes» (E10), de manera que «estas tecnologías se me quedan grandes» (E12).

### 3. Discusión y conclusiones

En general, las apropiaciones de las tecnologías de la información y la comunicación por las personas con discapacidad auditiva articulan usos significativos y sentidos positivos sobre su utilidad e importancia. Los principales usos están relacionados con la información y socialización, mientras que la utilización con fines formativos o para acceder a determinados servicios son tendencias presentes sobre todo en perfiles específicos: «nativos digitales» e «inmigrantes digitales signantes», respectivamente.

Con respecto a los recursos más utilizados, destacan la tendencia creciente a sustituir el ordenador por los móviles inteligentes. Estudios anteriores (Fumero y Roca, 2007; Escudero, 2011) han diagnosticado también esta tendencia, destacando las potencialidades que el móvil ofrece para un colectivo tradicionalmente excluido del uso del teléfono fijo, gracias a sus aplicaciones que permiten la comunicación en lengua de signos española. Estos análisis también coinciden en señalar las dificultades de acceso a Internet para este colectivo, debido a aspectos económicos, la escasa disponibilidad de sitios web específicamente diseñados para ellos y sus limitaciones de lectoescritura, principalmente en las personas prelocutivas.

Las valoraciones de las tecnologías de la información y la comunicación reconocen mayoritariamente su utilidad e importancia, aunque algunos sujetos señalan los peligros y riesgos de estas tecnologías, fundamentalmente asociados al desconocimiento de la persona con quien se comunican —y las posibles consecuencias negativas del exceso de confianza— así como la destrucción de otras formas de vínculos y relaciones sociales presenciales. Temores similares han señalado los estudios anteriores sobre las percepciones generales acerca de las inseguridades asociadas a las tecnologías de la información y la comunicación, que subrayan la exposición y manipulación de datos personales; la pérdida de intimidad-privacidad; la desconfianza, incertidumbre e inseguridad; o su competencia con las formas de relación social tradicionales (Antón, Calderón y Pérez, 2012). Sin embargo, en el caso de las personas con discapacidad auditiva, estas valoraciones se asocian a

su percepción de una mayor vulnerabilidad frente a estos riesgos, dada su discapacidad.

A pesar de tales planteamientos, los entrevistados muestran una significativa apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación para su socialización, especialmente los usuarios de la lengua de signos española, pues para ellos aquellas devienen una mediación tecnológica que otorga autonomía de socialización. Antes, esta mediación era ejercida principalmente por otras personas (familiares, amigos, vecinos) sin discapacidad auditiva. Esta nueva mediación tecnológica se asocia incluso a un cambio en las formas y hábitos generales de socialización de los sujetos, como recurso que facilita superar la timidez o el temor a socializarse.

Esta condición de mediación tecnológica para la socialización explica que sean los usuarios de la lengua de signos española quienes utilizan más aplicaciones y con mayor frecuencia, tanto las que permiten una comunicación visual a través de *webcam* (*Oovoo*, *Svisual*, *We-chat*, o *Tango*) como las que posibilitan la comunicación visual a través de la lengua escrita (*WhatsApp*, *Line*). Tales personas tienen una mayor necesidad de esta mediación para su comunicación con quienes no conocen la lengua de signos española, y la multimedialidad de las TIC permite y facilita esta mediación, más limitada en las tecnologías precedentes.

La condición de «inmigrante» o «nativo digital» es una variable relevante en la apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación. Existe una cierta brecha digital entre ambos grupos, pues los «nativos» realizan una apropiación mucho mayor que los «inmigrantes digitales». Los primeros usan gran cantidad de aplicaciones, servicios *web* y redes sociales que les permiten mantener un contacto continuado con su red social de apoyo y con la sociedad en general. Los «inmigrantes», mientras tanto, se han visto en muchos casos forzados a usarlas y a desarrollar las competencias y habilidades necesarias. Sobre todo las personas que cuentan con restos auditivos —aunque reconocen que las tecnologías de la información y la comunicación han mejorado su forma de comunicación— siguen manteniendo la forma tradicional para socializarse con su entorno y no aprovechan todas las potencialidades de estas tecnologías. La mediación de los «nativos digitales» en ese proceso de capacitación de los «in-

migrantes» muestra la diferencia entre los niveles de apropiación de ambos grupos.

La reducción de esa brecha entre «nativos» e «inmigrantes», en el caso de las personas «signantes» —en cuyo caso, los «inmigrantes» subrayan la contribución de las tecnologías de la información y la comunicación a su independencia y a eliminar barreras comunicativas— muestra que, la variable más relevante en la apropiación tecnológica en este colectivo, es el nivel de discapacidad y la lengua utilizada. En segundo lugar, estará la mediación de la variable edad y, ligada a ella, la condición de «nativos» o de «inmigrantes digitales», que continúa siendo relevante en este colectivo, a pesar de los cuestionamientos sobre su validez (Merino, 2013).

El nivel de discapacidad y la condición de «signante» o «no signante» incidenn de manera significativa en la necesidad de apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación, en tanto que recursos para superar ciertos obstáculos de comunicación y facilitar la socialización de los individuos. La edad y el ser «nativo» o «inmigrante digital», median las capacidades y habilidades de los sujetos para apropiarse de las tecnologías. Necesidad de —y las habilidades y capacidades para— la apropiación de estas tecnologías, sintetizan las mediaciones de dimensiones como la lengua utilizada, edad y condición nativa o inmigrante digital.

Frente a la mediación de las variables del lenguaje y la edad, las dimensiones asociadas al género y al nivel formativo no se presentan

igual relevancia en la apropiación tecnológica. Esto refuta lo planteado por estudios anteriores (Fumero y Roca, 2007), según los cuales el uso que hacen las personas con discapacidad de las tecnologías de la información y la comunicación depende de componentes socioculturales, destacando en primer lugar el nivel formativo, seguido por la edad y el nivel económico. Según el presente análisis, se puede concluir que las personas entrevistadas utilizan estas tecnologías con fines comunicativos y de socialización, independientemente de su nivel formativo, aunque se desconoce el buen uso que hacen de las mismas para otro tipo de actuaciones —por ejemplo, a nivel profesional— en las que probablemente pueda influir el nivel formativo.

Algunos hallazgos del estudio —como el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en las formas y hábitos de comunicación y socialización de estas personas, así como la valoración acerca de su incidencia en el mejoramiento de las habilidades de lectoescritura de las mismas— apuntan a posibles dimensiones de análisis en las cuales sería recomendable profundizar en futuras investigaciones. Finalmente, también sería pertinente realizar un examen específico de las comunidades virtuales de personas con discapacidad auditiva, generadas a partir del uso de las tecnologías de la información y la comunicación, que complementa este análisis de la socialización general —tecnológicamente mediada— con una visión sobre la socialización online de estos sujetos.

#### 4. Referencias bibliográficas

- Agrupación de Sordos de Zaragoza. (1999). *Censo de personas sordas y con pérdida auditiva de Aragón*. Zaragoza: ASZA.
- Alba, C., Zubillaga, A. y Ruiz, M. (2003). Educación Superior y discapacidad: Accesibilidad de las páginas web de las universidades estatales. *Comunicación y Pedagogía*, 188, 25-30.
- Alonso, L. E. (1998). *La mirada cualitativa en sociología*. Madrid: Editorial Fundamentos.
- Alonso, M. (2010). Mediación y Construcción de Sentidos: notas en torno a su articulación teórico-metodológica en el estudio de la apropiación de Internet. *Mediaciones Sociales*, 6, 3-37.
- Antón, J.I., Calderón, P. y Pérez, E. (2012). *Informe sobre las percepciones de seguridad e inseguridad derivadas del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Ballesteros, F. (2002). *La brecha digital: el riesgo de exclusión en la sociedad de la información*. Madrid: Fundación Retevisión Auna.
- Cobo, C. y Pardo, H. (2007). *Planeta WEB 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. Barcelona: Universitat de Vic; México: FLACSO.
- Dussel, E. (1985). *La producción teórica de Marx*. México: Siglo XXI Editores.
- Escudero, M. (2011, febrero). Las TIC y las personas con discapacidad auditiva. *Revista DINTEL, Alta Dirección*, 14, 20-21.

- Fumero, A. y Roca, G. (2007). *Web 2.0*. Madrid: Fundación Orange.
- García, F.J. (2011). *Accesibilidad, TIC y educación*. Madrid: Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa, Ministerio de Educación y Ciencia.
- Guenaga, M. L., Barbier, A. y Eguíluz, A. (2007). La accesibilidad y las tecnologías en la información y la comunicación. *TRANS. Revista de traductología*, 11, 155-170.
- Instituto Nacional de Estadística. (2008). Encuesta sobre Discapacidades, Autonomía personal y situaciones de Dependencia. Recuperado de: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do;jsessionid=BBC7C64324FB622FAFB69B0130F4BA4F.jaxi01?type=pcaxis&path=/t15/p418&file=inebase&L=0>. (Consultado el 20 de septiembre de 2013).
- Instituto Nacional de Estadística. (2013, octubre). Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares. Recuperado de: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do;jsessionid=443776C8508A40079D3C4C40234D4C54.jaxi02?type=pcaxis&path=%2Ft25/p450&file=inebase&L=0>. (Consultado el 20 de noviembre de 2013).
- Jáudenes, C. (2006). La población con discapacidad auditiva en cifras. Revisión y síntesis de dos Estudios Sociológicos. *Revista FIAPAS*, 10. Separata.
- López, A. (2003). La construcción de la imagen de Zaragoza. Propuestas de cultura e identidad urbana y desarrollo local. *Zainak*, 23, 155-172.
- Merino, L. (2013). Hacia un replanteamiento del concepto de nativos digitales. Aproximaciones teóricas y nuevas evidencias empíricas. Ponencia presentada en el *XI Congreso de la FES*, 10-12 de julio. Madrid. Recuperado de: [www.fes-web.org/uploads/files/modules/congress/11/papers/139.pdf](http://www.fes-web.org/uploads/files/modules/congress/11/papers/139.pdf)? (Consultado el 20 de septiembre de 2013).
- Moyano, M. J. J. (2012). Las lenguas de signos: Su estudio científico y reconocimiento legal. *Anuario de filología. Estudis de lingüística*, 2, 33-48.
- Pérez, L., Berdud, M. L., Valverde, S., Sánchez, M. E. y Núñez, L. (2003). Formación en tecnologías de la información y la comunicación para personas con discapacidad intelectual: Un modelo de enseñanza-aprendizaje. *Siglo Cero*, 34(1), 62-66.
- Pimienta, D. (2007). *Brecha Digital, Brecha Social, Brecha Paradigmática*. Madrid: Funredes.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- Santoyo, A.S., y Martínez, E.M. (2003). *La brecha digital: mitos y realidades*. Mexicali: UABC.
- Silverstone, R. y Hirsch, E. (1996). *Los efectos de la nueva comunicación. El consumo de la moderna tecnología en el hogar y en la familia*. Barcelona: Bosch.