

La información y las personas con discapacidad visual

Ana Laura Mar González

sky34sea@yahoo.com

Celso Martínez Musiño

celsommm@yahoo.com.mx

Papiro [pseud.]

griegosigloxxi2007@yahoo.com.mx

Resumen

El objetivo general de esta investigación es explorar cuáles son las herramientas y los medios de información que utilizan las personas con discapacidad visual, mientras que el objetivo específico es conocer la perspectiva de los invidentes respecto a las necesidades, uso y gestión de información para su formación académica. La metodología utilizada es de corte cualitativo y la llevamos a cabo mediante la técnica de entrevista de *grupo focal*. Los entrevistados obtienen información en todo momento. Se concluye que las personas con discapacidad visual se apoyan con la señalización en vías públicas, tanto para obtener información a través de sus sentidos táctiles y auditivos, para apoyarse en sus estudios como para trasladarse de un lugar a otro.

Abstract

The overall objective of this research is to explore what are the tools and the resources used by people with visual impairment, while the specific objective is to understand the perspective of the blind with respect to the needs, use and management of information for academic training. The methodology used is qualitative cutting and carried out by the use of focus group interview technique. Interviewees were obtaining information at any time, so they had a clear context of their partners and from all the process of the interview. It is concluded that people with visual impairments are supported with signages on public roads, both to obtain information through their tactile and auditory senses to rely on their.

La información y las personas con discapacidad visual¹

*A la oscuridad de todos tan temida,
no todos le tienen respeto
(C ++)*

¿Quien no se ha quedado algún día sin luz?. ¡Sí, sin luz, sin iluminación! Si a esto le añadimos un problema más, hay que terminar la tarea que nos ha dejado un profesor superrestringido. ¿Cuántos de nosotros no hemos pasado por las aulas con la presión de estudiar para un examen, de hacer las tareas, o de terminar un trabajo final para pasar las materias, de sacar excelentes calificaciones?, ¿Cómo haríamos todo eso si no pudiéramos ver? Precisamente, este trabajo se refiere a las personas que no ven, sin embargo, no tienen duda alguna de lo que desean y quieren desarrollarse académicamente, ellos quieren estudiar y laborar para tener un trabajo digno, ser independientes y ejercer una profesión.

En párrafos posteriores conoceremos a cinco personas que por sus hechos, han superado distintos obstáculos que en la sociedad comúnmente se les asignan a quienes viven con discapacidad visual, al poder trasladarse de un lugar a otro, a la diferenciación que hacen sus maestros respecto a sus compañeros, al malestar de sus compañeros por utilizar instrumentos de aprendizaje que hacen ruido en el salón de clase, al infortunio de que al utilizar distintos medios de transporte no hay los señalamientos adecuados, aún así, ellos quieren ser pedagogos, economistas, historiadores, abogados o psicólogos, lo han logrado, o están trabajando para ello.

El objetivo general de esta investigación es explorar cuáles son las herramientas y los medios de información que utilizan las personas con discapacidad visual, mientras que el objetivo específico es conocer la perspectiva de los invidentes respecto a las necesidades, uso y gestión de información para su formación académica.

¹ Esta investigación forma parte de una serie de estudios para conocer cuáles son los diferentes puntos de vista de personas interesadas o involucradas con la atención de servicios de información para personas con discapacidad visual.

Para cumplir estos objetivos, nos planteamos las siguientes interrogantes: ¿qué servicios hay de información adecuados a sus necesidades?, ¿cuáles son sus necesidades de información durante sus estudios de licenciatura?, ¿cómo obtienen la información que necesitan para resolver su vida cotidiana?, ¿de dónde obtienen la información que requieren para sus estudios?, ¿qué herramientas de las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC's) requieren?. La metodología utilizada es de corte cualitativo y la llevamos a cabo mediante la técnica de entrevista de *grupo focal*. Esta técnica permite recuperar las opiniones de un grupo de personas que comparten alguna experiencia, o alguna característica (Dawson, Manderson y Tallo, 1997).

Previo a la entrevista, preparamos un guión que ésta compuesto de siete aspectos: 1) datos generales; 2) información en la calle, vía pública; 3) información en el aula; 4) información en espacios públicos (tareas); 5) información en el hogar (tareas); 6) información y tecnología; y, 7) preferencias de información (lectura). Durante la entrevista, estuvieron presentes: un moderador, un observador y personal que nos ayudó a la filmación. La entrevista con el grupo se realizó, en general, de acuerdo al guión preparado. La duración de la entrevista fue de cerca de los 90 minutos.

El contexto de las personas con discapacidad visual

Ante la gran diversidad de contextos socioculturales que por décadas han demandado múltiples necesidades específicas de cada comunidad, se han hecho diversos esfuerzos – muchas veces insuficientes– para eliminar la desigualdad de género, la violencia intrafamiliar, y el rezago educativo en todos los niveles. Ante esta situación, es necesario considerar a las personas que experimentan cierto rezago en distintos ámbitos de su vida cotidiana porque viven en condiciones de desigualdad, o peor aún, experimentan procesos de exclusión social que limitan su desarrollo personal.

Debido a que la discapacidad (no importa si es física, motriz, sensorial o cognitiva), no distingue entre género, edad, rasgos físicos, nivel económico, ni condición social, es necesario considerar que cualquier persona puede experimentar en cualquier momento de

su vida una situación de discapacidad, ya sea temporal o permanente, o en otros casos nacer con ella, por lo que la sociedad requiere de proyectos en los marcos de formación educativa y profesional, en los que se promuevan herramientas tecnológicas que solventen las distintas formas de discapacidad y permitan un desarrollo óptimo de todas las personas.

En este trabajo, nos centramos en las necesidades de información de personas con discapacidad visual² –llamadas por muchos invidentes, ciegos o débiles visuales–, porque notamos que en el año 2000 sumaban un total de 1'795,300 personas en el país (INEGI, 2007a) de las cuales, el 26 por ciento vive con discapacidad visual (INEGI, 2007b) eso significa que en ese año había 718,120 personas con este problema. Además de que la mayoría de estas personas pueden desarrollarse activamente y ser autosuficientes, siempre y cuando puedan acceder a la formación necesaria y a sistemas educativos adecuados, pero cotidianamente, esta parte de la población tiene que librar grandes obstáculos para salir adelante.

Nuestro problema es que no sabemos cuáles son las necesidades de información de las personas que viven con discapacidad visual, ¿cómo obtienen la información que necesitan para resolver su vida cotidiana? y ¿cómo obtienen la información que requieren para sus estudios?. Acaso ¿hay servicios de información adecuados a sus necesidades? ¿qué herramientas de las TIC's requieren?.

Por ello, el interés de nuestro trabajo es conocer si en las aulas, las bibliotecas u otras unidades de información, o incluso en sus hogares se facilitan o dificultan sus actividades cotidianas de recuperación de información y especialmente aquellas que tienen que ver con su formación profesional.

² Durante esta investigación encontramos que el uso de las palabras que elegimos para referirnos a las características de cualquier persona es tan importante debido a que así codificamos la realidad estableciendo relaciones entre significado y significante (*cf.* Islas Azais, Héctor. Lenguaje y discriminación, 2005) y con ello se plantean clasificaciones que reconocen la condición auténtica de la persona o la omiten, en consecuencia nuestras prácticas sociales pueden ser de una convivencia equitativa y respetuosa o bien, podemos tener prácticas de exclusión, estigmatización, desigualdad social y marginación. Así que sólo aplicaremos el término de personas con “discapacidad visual” para dar prioridad a la condición de personas y luego rescatar la situación de la discapacidad visual.

El problema de los profesionales de la información respecto al desconocimiento de los requerimientos informativos de las personas con discapacidad visual

La obra humana más bella es la de ser útil al prójimo
Sófocles

Reconocemos que se ha escrito acerca de ciegos y débiles visuales³, -nosotros los llamaremos personas con discapacidad visual-, pero no encontramos alguno en el que se hayan planteado los objetivos de esta investigación utilizando la técnica de grupo focal. Es importante señalar que este trabajo, no se circunscribe a algún aparato teórico o corriente de atención o de *estudios de usuarios*, *desarrollo de habilidades informativas* o *alfabetización informativa*, solo queremos tener un primer acercamiento para explorar cuáles son las herramientas y los medios de información que utilizan las personas con discapacidad visual.

Como profesionales de la información, debemos estar conscientes de que en México contamos con todas las TIC's necesarias para que cualquier persona con posibilidades de estudiar o aprender, pueda acceder a distintas fuentes de información, ya que en las distintas unidades de información (bibliotecas, archivos, centros de documentación e información) y principalmente en las de corte académico, el uso de las TIC's es cotidiano, no obstante, hemos notado que son escasos los espacios que ofrecen acceso a estas tecnologías para personas con capacidades diferentes, y consideramos preocupante el poco conocimiento que como sociedad tenemos al respecto.

Debido a que consideramos que nuestra visión está permeada por nuestra cultura y por los valores (y antivalores) que hemos manejado desde pequeños, creemos que nuestro entorno histórico-social pueden generar fácilmente *cortinas de humo* ante este tema y no queremos caer en omisiones ni en alusiones estériles, por lo que consideramos que la mejor

³ Cervantes Méndez, Carlos René. Servicios para Ciegos y Débiles Visuales en la Biblioteca Nacional de México, 1996; Guillén Arias, Georgina. La atención institucional de los ciegos en México, 1993, por mencionar algunos textos acerca de este tema en México.

forma de aproximarnos a la realidad de las necesidades de información de las personas con discapacidad visual es acercarnos a ellas para escuchar de viva voz sus experiencias al respecto.

Cómo seleccionamos a los entrevistados: criterios de homogeneidad y heterogeneidad

*Hay una fuerza motriz más poderosa que el vapor,
la electricidad y la energía atómica: la voluntad*
Albert Einstein

Homogeneidad. Para reunir al grupo de jóvenes adultos con discapacidad visual, consideramos los siguientes criterios de homogeneidad: ninguno ve, todos son estudiantes universitarios que han cursado más del 50% de la carrera o son recién egresados de alguna licenciatura y a todos los contactamos en la Biblioteca de México, porque es ahí a donde ellos acuden para realizar sus trabajos académicos. Otro criterio de homogeneidad utilizado es que estuvieran en un rango de edad que fue delimitado entre los 20 y 35 años considerando que así pueden insertarse en los procesos laborales.

Heterogeneidad. Los aspectos de heterogeneidad consisten en que todos los integrantes del grupo focal provienen de distintas universidades y son profesionistas de diferentes carreras, además participaron hombres y mujeres, por lo que el grupo focal fue mixto. Hay otro criterio de heterogeneidad que tiene que ver con el origen de la discapacidad visual, pues algunos de los participantes nacieron con esa condición y otros perdieron la vista en su juventud (alrededor de los dieciocho o veinte años de edad).

Cómo nos acercamos a los entrevistados

Antes de describir la manera en que nos acercamos a los entrevistados, debemos comentar que cuando elegimos trabajar con personas con discapacidad visual nos preguntábamos ¿Qué tan fácil o difícil es reunir a un grupo de personas con discapacidad visual cuyo nivel

de estudios sea de licenciatura?, si las encontráramos, ¿qué es lo que en primer lugar tendríamos que decirles? ¿Cómo invitarlas a formar parte de una entrevista grupal?, además, en el momento de la entrevista ¿qué lenguaje tendríamos que utilizar sin tener que hacer alusión al *otro*, al entrevistado, sin hacer omisiones pero tampoco distinciones onerosas?, ¿cómo comenzar la entrevista?, ¿cómo dirigirnos a ellos?, ¿cómo saber cuando quieren pedir la palabra?, ¿cómo moderar?, y, si no desean hablar ¿cómo cumplir nuestro objetivo de explorar cuáles son las herramientas y los medios de información de este grupo de personas?. A continuación les narraremos la manera en que nos acercamos a los entrevistados.

En primer lugar, elaboramos una lista de posibles entrevistados, para luego poder hacer los contactos y en la medida de lo posible, anticiparnos un poco sobre la personalidad de cada uno de ellos. Entrevistamos a cinco personas, dos mujeres y tres hombres, en adelante para mantener su anonimato los denominamos con una M para mujer, y una H para hombre, luego los numeramos y en este documento los encontraremos como M1 (mujer 1), M2 (mujer 2), H1 (hombre 1), H2 (hombre 2) y H3 (hombre 3).

Para hacer los contratos para la entrevista⁴, hubo que buscar la manera de que nuestros candidatos a la entrevista pudieran coincidir el mismo día y a la misma hora, este proceso duró cuatro días (martes a viernes). M1 y H1 –que fueron contactados personalmente– comentaron que tenían un compromiso después de las cuatro de la tarde del viernes, por lo que se sugirió que la actividad fuera a las 13:00 hrs. Considerando que la entrevista llevaría una hora y media –aproximadamente–. M2 fue contactada en persona el jueves, y comentó que el viernes no podía a las 13:00 hrs. sino hasta las tres de la tarde, o bien, el lunes a la misma hora que podían M1 y H1, debido a que ella se desplazaría desde la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México —donde

⁴ Los contratos de la entrevista son los acuerdos previos que hace el entrevistador con el entrevistado, ahí se establecen las condiciones y los fines de la entrevista. Por ejemplo, los contratos se rigen por el respeto hacia el entrevistado, ahí se establece la personalidad que el entrevistado quiere mantener (si desea ser anónimo o prefiere que su nombre permanezca visible). Por otra parte, es responsabilidad del entrevistador hacer saber al entrevistado los fines que tendrá la entrevista, para qué se realiza y qué uso se le dará, al mismo tiempo, que se garantiza la confidencialidad de los aspectos que puedan salir durante la entrevista pero que el entrevistado no quiera que se difundan.

estudia la licenciatura en historia—, así que le ofrecimos acompañarla desde ahí hasta la Biblioteca de México, ella accedió y se le propuso que la hora de reunión fuera a las 14:30 hrs. a lo que también asintió. Con esta posibilidad se confirmó la reunión vía telefónica, celular, o por correo electrónico —que ella proporcionó—.

Se consiguieron los números telefónicos de M1 y H1 para comunicarnos con ellos y plantearles la posibilidad de cambiar la hora para poder reunirlos a todos. La noche del jueves se les llamó —vía telefónica— a los tres y se confirmó la hora de reunión para la entrevista en la Biblioteca de México.

Contactamos a H2 en el momento que nos reunimos para hacer el grupo focal y le explicamos la naturaleza del trabajo, él accedió a participar con nosotros. Finalmente, H3 se reunió con nosotros cuando recién habíamos comenzado la entrevista —previa explicación de la naturaleza del trabajo y el tema—.

Análisis de resultados de la entrevista

*Dicen que soy héroe, yo débil, tímido, casi insignificante,
si siendo como soy hice lo que hice,
imagínense lo que pueden hacer todos ustedes juntos*
Mahatma Gandhi

Ante la pregunta ¿cómo obtienen la información que necesitan para resolver su vida cotidiana? Los entrevistados contestaron que ellos obtienen información en todo momento, puesto que al transportarse, el sonido, el bastón y en algunos casos también los muros, les proporcionan información sobre los espacios en los que están, las distancias que deben guardar (por ejemplo en las banquetas con relación a las avenidas o el uso del transporte colectivo), en muchos casos piden apoyo a otras personas para poder tomar un microbús (porque no hay otra forma de saber qué ruta tomarán). Las personas también son fuente de información.

Por otro lado, en cuanto a la pregunta ¿cómo obtienen la información que requieren para resolver sus estudios? Los entrevistados respondieron que para sus estudios, las personas con discapacidad visual, se apoyan mucho en las grabaciones de audio, puesto que es más sencillo que tomar notas (con la regleta en *Braille*) y luego pueden recuperar la clase volviendo a escuchar sus grabaciones. Sin embargo, este es un recurso costoso al que no todos tienen acceso.

Cuando tienen que hacer tareas, nuestros entrevistados nos comentaron que les gusta asistir a la Biblioteca de México porque ahí les graban (en audiocasete) sus lecturas de libros, periódicos, revistas etc., además de que algunos de ellos refirieron que teniendo otras opciones para obtener este servicio de biblioteca, prefieren asistir a la biblioteca ya mencionada porque les gusta más (este último comentario nos llamó la atención, porque en otras bibliotecas tienen más recursos tecnológicos y más servicios, pero eso no parece importarles, ellos prefieren este espacio pese a las carencias tecnológicas que presenta y pareciera que ello obedece a la atención personalizada que reciben en la Biblioteca de México, aún cuando sólo les dan una hora y media de grabación cada día y ellos requieren en muchos casos más del doble de tiempo para transportarse de su universidad a la Biblioteca de México y luego a su casa).

Como ya mencionamos, la *regleta* es una herramienta que les ayuda a tomar notas de clase, pero ellos refieren que no es tan práctica como la audiograbación porque no les permite registrar notas o apuntes tan rápidamente como va dando la clase su profesor (todos asisten a universidades públicas regulares –sin acondicionamientos específicos en las aulas para personas con discapacidad visual–). En contraste, sólo uno de los participantes de este grupo, mencionó que debido a que la audiograbación es muy costosa, él prefirió confiar sus estudios a su memoria, pues no podía costear las grabaciones y tampoco le era útil la *regleta*.

En cuanto a la pregunta ¿hay programas de computadora adecuados a sus necesidades?, los entrevistados contestaron que sí hay programas, incluso nos describieron

programas, como lectores de *Word*, por lo que ellos pueden escuchar lo que escriben o los textos que quieren recuperar de Internet. También cuentan con las impresoras en sistema *Braille* que les permiten imprimir los textos haciendo una transición de *Word* a *Braille*.

En la Biblioteca de México y en algunas otras, se da un servicio de audiograbación para atender las necesidades de lectura de la comunidad de personas con discapacidad visual y, aún cuando este servicio tiene restricciones de tiempo (una hora y media al día de grabación para cada persona y con posibilidades de una segunda vuelta), ellos parecen tener más gusto por este servicio que por el uso de tecnologías más sofisticadas, debido a que perciben una atención “personalizada” de los bibliotecarios.

Respecto las preferencias para utilizar lugares o espacios públicos para hacer sus tareas, los entrevistados contestaron haber visitado la Biblioteca Central, la Facultad de Filosofía y Letras, la Universidad Pedagógica Nacional, la Biblioteca Nacional y La Biblioteca de México. Los entrevistados prefieren los servicios de esta última. A M2 se le complica ir a la Biblioteca de las Artes, en Churubusco. Además de utilizar el transporte colectivo, requiere utilizar el servicio de taxi.

Cuando preguntamos ¿qué herramientas de las TIC’s requieren?, contestaron que todas las herramientas y programas hechos para atender sus necesidades de información son útiles, tal es el caso de los programas como *open book* y otros similares que les permiten entre otras cosas navegar en Internet, sin embargo, algunas tienen el inconveniente de ser muy costosas. Otras herramientas son muy útiles sin ser tan caras (como el caso de las grabadoras de audio). La mayoría de los entrevistados cuentan con teléfono celular y se comunican también por correo electrónico.

En cuanto a los recursos o herramientas con que cuentan los entrevistados en sus hogares, ellos nos dijeron que tienen computadora, grabadora —y grabaciones—, impresora (tinta) o *scanner*. Aquí, lo más interesante es que todos los entrevistados mencionaron que tienen computadora, lo cual es fundamental para la realización de sus tareas.

Otra pregunta que hicimos, era ¿Además de los textos académicos, qué títulos han disfrutado más?, los entrevistados contestaron de manera muy variada, sus gustos por la lectura van desde diccionarios, textos científicos, Revistas (*El colectivo*, publicación de la Universidad Autónoma Metropolitana), libros de filosofía (Nietzsche) y de pensadores como Rousseau y Hobbs, hasta la literatura universal. Entre los autores citados están Truman Capote, Oscar Wilde, Guillermo Samperio, Michael Ende, Edgar Allan Poe.

Aunque no estaba en el guión de la entrevista ni en los objetivos de la investigación, los entrevistados comentaron que realizan actividades extraacadémicas como ofrecer conferencias respecto a la discapacidad visual, preparan artículos y ensayos para su publicación, H2 domina, además del idioma español el *mazahua*, de los *matlazincas*. M2 durante el trayecto de la Facultad de Filosofía y Letras, en Ciudad Universitaria, a la Biblioteca de México, comentó que había tenido un examen de inglés en el Centro de Lenguas Extranjeras (CELE-UNAM).

Al finalizar la entrevista se les preguntó que si tuvieran la oportunidad de conocer a alguna autoridad ¿qué le dirían? (la pregunta se dejó abierta, no se precisó si tenía que ser de gobierno o de otro nivel), ellos contestaron que debe haber más personal con adiestramiento previo en el uso de los programas computacionales especiales⁵,

⁵ Es importante señalar que en México está la Ley General de las personas con discapacidad, indica que “En el Sistema Nacional de Bibliotecas, salas de lectura y servicios de información de la Administración Pública Federal se incluirán, entre otros, los equipos de cómputo con tecnología adaptada, escritura e impresión en el Sistema de Escritura Braille, ampliadores y lectores de texto, espacios adecuados y demás innovaciones tecnológicas que permitan su uso a las personas con discapacidad. El Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas del país determinará el porcentaje del acervo que cada institución tendrá disponible en Sistema de Escritura Braille y en audio, tomando en consideración criterios de biblioteconomía (pero la comunidad de cada región del país tiene sus propias necesidades y se olvidan mucho de los estudios superiores). Asimismo se preverá que los acervos digitales estén al alcance de las personas con discapacidad”. Cabe señalar que en esta Ley no hay un apartado que indique que debe haber personal debidamente adiestrado o capacitado para atender a personas con discapacidad visual o de alguna otra índole, pero en base a lo expuesto por los participantes del grupo focal, consideramos que el personal debidamente capacitado puede ser de gran apoyo para las personas con discapacidad —en este caso visual—.

aprovisionamiento de más salas de computadoras con equipamiento adecuado (*open book*, por ejemplo) y *scanner* para recuperar textos que luego puedan imprimir en *Braille*.

Reflexiones

El objetivo general, explorar cuáles son las herramientas y los medios de información que utilizan las personas con discapacidad visual, se cumplió en la medida que sabemos que estas personas utilizan la información en distintos espacios como la calle, el aula, espacios públicos para hacer sus tareas –como las bibliotecas y también en su hogar. El objetivo específico de conocer la perspectiva de los invidentes respecto a las necesidades, uso y gestión de información para su formación académica, también se cumplió, conocimos mediante la entrevista de grupo focal sus experiencias y vivencias propias.

Por un lado, la aplicación de la técnica de grupo focal nos permitió, tanto a los entrevistadores como a los entrevistados, conformar en un espacio y en un tiempo determinados, el intercambio de conocimientos y experiencias que de otra manera difícilmente se recuperarían. Por otro lado, consideramos que la sensibilización es un factor fundamental para abrir espacios y actitudes que promuevan el desarrollo integral de personas con discapacidad visual, aprovechando el uso de las tecnologías que mejor les sirvan y que estén a su alcance

Por otra parte, también encontramos distintos elementos que escapan al contexto académico pero que pueden facilitar la vida cotidiana de miles de personas que viven con discapacidad visual, por ejemplo aún no se contemplan en nuestra sociedad, aspectos tales como el señalamiento de los vagones del *metro* para identificar la ubicación de las puertas⁶ (ya hay algunos señalamientos en los muros de los andenes y pasillos, y en algunos pasillos pero no en los vagones), que pueden parecer onerosos pero que tienen una función tan

⁶ Este fue uno de los comentarios que recuperamos del grupo focal de personas con discapacidad visual.

importante como prevenir accidentes graves y salvaguardar la vida de las personas con discapacidad visual que tienen que transportarse cotidianamente en estos medios para estudiar, para llegar a su trabajo o a su domicilio.

En otra etapa de nuestra investigación que no contempla los resultados del grupo focal, pero sí atañe a nuestra exploración sobre la detección de herramientas o elementos aplicados para dar atención a diversos aspectos de la vida cotidiana de las personas con discapacidad visual y facilitarles el desenvolvimiento social tan cotidiano como pagar el pasaje del camión. Un ejemplo, lo encontramos en Chile⁷, donde la denominación monetaria es cuidada para proporcionar marcas táctiles, colores de alto contraste o caracteres de gran tamaño que permitan una fácil identificación de monedas y billetes facilitando el uso adecuado del dinero a las personas con discapacidad visual —con lo que también se previenen algunos abusos—, pero estos elementos aún no son atendidos en nuestro país, y si lo consideramos cuidadosamente, tiene que ver con la información sobre la denominación monetaria que una persona puede tener en la mano.

Conclusiones

Los ojos no sirven de nada a un cerebro ciego
Proverbio árabe

La información, se encuentra constituida por ideas, símbolos o conjunto de símbolos con un significado potencial (Faibisoff, 1976, p. 3-16). La información, se encuentra en los individuos, en los objetos y en las organizaciones. Además, informar se considera como un proceso mental a través del cual sus elementos constitutivos —de la información— se unen cuando existe un problema o necesidad a resolver (Wersig, 1993. p. 29).

⁷ Banco Central de Chile. Características para personas con discapacidad visual. [DE, consultado el Martes 17 de diciembre de 2007: <http://www.bcentral.cl/billetes-monedas/billetes/discapacidad-visual/index.htm>]

El grupo focal que aquí hemos citado, nos hizo saber que las personas con discapacidad visual se apoyan con la señalización en vías públicas, tanto para obtener información a través de sus sentidos táctiles y auditivos, para apoyarse en sus estudios como para trasladarse de un lugar a otro.

Los profesionales de la información debemos estar atentos a los requerimientos de los diferentes sectores de la población y, sobretodo, con aquellas personas con discapacidad visual. La discapacidad no debe servir para menospreciar ni para socavar los potenciales de ninguna persona, no debemos limitar a nadie el derecho a transitar por las calles ni el derecho a la educación; pero tampoco debemos omitirla, pensando que estamos siendo *igualitarios* porque podemos caer en actitudes de indiferencia ante su diario transitar y nuestras conductas pueden ser excluyentes o limitantes y así afectar nuestra convivencia con personas que como tú y como yo tienen necesidades de interactuar y de tomar decisiones por la información que reciben –o la que no reciben–.

Referencias bibliográficas

- Banco Central de Chile. Características para personas con discapacidad visual. Disponible en <http://www.bcentral.cl/billetes-monedas/billetes/discapacidad-visual/index.htm>. Consultado el 17 de diciembre de 2007.
- Dawson, Susan, Leonore Manderson y Verónica L. Tallo (1997). Manual para el uso de grupos focales: métodos de investigación social en enfermedades tropicales. Caracas: Fondo Editorial Fintec. [179p.].
- Faibisoff, Sylvia y P. Ely (1976). "Information and needs". En *Information reports and bibliographies*, vol. 5, no. 5. pp. 3-16.
- INEGI (2007^a), Población con discapacidad por grupos de edad según sexo, 2000; XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Base de datos. [DE, consultado el miércoles 5 de diciembre de 2007: <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=mdis01&s=est&c=9487>].
- INEGI, (2007^b). *Porcentaje de la población con discapacidad, según tipo de discapacidad para cada entidad federativa, 2000; XII Censo General de Población y Vivienda 2000*. [Base de datos]. Disponible en <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=mdis03&s=est&c=3170>]. Consultado el miércoles 5 de diciembre de 2007
- Islas Azaïs, Héctor.(2005). *Lenguaje y discriminación*. En Cuadernos de la Igualdad, 4. México D.F.: Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación. 47p.
- México (2005). *Ley general de las personas con discapacidad, 10 de junio de 2005*. Disponible en <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPD.pdf>. Consultado el 19 de diciembre de 2007.
- William S. Abrams, comp. (2006). *Directorio de consultores, recursos y sitios de Internet relacionados con Bibliotecas Mexicanas*. Austin, TX: William Abrams Indexing Services, Disponible en <http://www.abramsindexing.com/directorio.pdf>. Consultado el 19 Diciembre 2007.
- Wersig, G. (1993). "Information science: the study of post-modern knowledge usage". En *Information processing & management*, vol. 29, no. 229.

Bibliografía complementaria

- Addison, J. (1987). Academic library services and the disadvantaged: The needs of visually-handicapped-learners. *Zimbabwe Librarian*, 19(1), 5, 7-8,11.
- Barth, D., Nolte-Fischer, G., & Nolte-Fischer, G. (1990). Literatur für blinde und sehbehinderte Studierende. literature for blind and partially sighted students. *Bibliotheksdienst*, 24(5), 569-579.
- Bennett, M., & Jennings, S. (1999). A new vision of service delivery for visually impaired readers. *Learning Resources Journal*, 15(3), 59-62.
- Bowman, V. (2002). Reading between the lines: An evaluation of WindowEyes screen reader as a reference tool for teaching and learning. *Library Hi Tech*, 20(2), 162-168.
- Brophy, P., & Craven, J. (1999). Education for all? *Library Technology*, 4(1), 19-20.
- Bucikova, A. (1997). Specialne dokumenty v knizniciach. special library collections. *Kniznice a Informacie*, 29(10), 426-427.
- Byerley, S. L., & Chambers, M. B. (2002). Accessibility and usability of web-based library databases for non-visual users. *Library Hi Tech*, 20(2), 169-178.
- Cervantes Méndez, Carlos Rene. (1997). *Servicios para ciegos y débiles visuales en la Biblioteca Nacional de México*. México: El autor. 174 p. Tesis Licenciatura (Licenciado en Bibliotecología)-UNAM, Facultad de Filosofía y Letras.
- Chávez Ortega, Gerardo Alejandro. (1993). *Biblioteca para ciegos y débiles visuales*. México: El autor,. 41 p. Tesis Licenciatura (Arquitecto)-Universidad La Salle, Escuela Mexicana de Arquitectura.
- Checklist.(1979). *Library Journal*, 104(6), 690.
- Comrie, A. (2005). Learning for a healthier nation. *Health Information and Libraries Journal*, 22(3), 232-234.
- Cronin, P. J. (1992). Royal victorian institute for the blind and students with print disabilities. *Link-up*, (73), 7-10.
- Dick, M. A., & Jones, D. E. (1999). Hiring students with disabilities in the academic library. *Illinois Libraries*, 81(2), 83-87.

- Dick, M. A., & Tinerella, V. P. (2005). Academic reference service for the visually impaired: A guide for the non-specialist. *College & Research Libraries News*, 66(1), 29-32.
- Dixon, L. S. (1990). The visually impaired and the academic library. *College and Research Libraries News*, 51(7), 637-639.
- EE.UU. Library of Congress National Library Service for the Blind and Physically Handicapped. (1981). *Planning barrier free libraries a guide for renovation and construction of libraries serving blind and physically handicapped readers*. Washington:
- Fernando, J. (1975). Helping the visually handicapped student: An account of the tape reading service at monash university library. *Australian Academic and Research Libraries*, 6(2), 82-86.
- Fialides, M. (1980). Non-print media-audio hardware and software. In L. Junor (Ed.), *First national workshop on librarianship for handicapped users: Proceedings* (pp. 111-126). Sydney: New South Wales, Library Association of Australia.
- Garber, S. H. (1997). Library services at recording for the blind and dyslexic (RFBandD). *Interface*, 19(1), 7.
- Godber, J. J. (1998). Progress through partnership. *LASER Link*, Autumn/Winter, 17.
- Guillen Cruz, Juana Yolanda. (2005). *Los servicios bibliotecarios para invidentes en México: una propuesta de biblioteca digital tiflológica*. México: El autor, 2005. 286 p. Tesis Maestría (Maestría en Bibliotecología y Estudios de la Información)-UNAM, Facultad de Filosofía y Letras.
- Hagle, A. D. (1982). Information access by blind and physically handicapped persons. *Advances in Librarianship; edited by Wesley Simonton, New York, London etc., Academic Press Inc, edited*, 247-275.
- Harris, C., & Oppenheim, C. (2003). The provision of library services for visually impaired students in UK further education libraries in response to the special educational needs and disability act (SENDA). *Journal of Librarianship and Information Science*, 35(4), 243-257.
- Henri, P. (1958). *Les aveugles et la société contribution à la psychologie sociale de la cécité*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Henson, D. (1997). Setting up a library accessible area for the blind or visually impaired: Considerations. *College and Undergraduate Libraries*, 4(1), 41-52.

- Hosking, S. (1989). Warrnambool institute of advanced education's print handicapped project. *Link-up*, (58), 12-14.
- Huang, S. T. (1989). CD-ROM data bases: Unique resources for libraries. *Laserdisk Professional*, 2(2), 62-67.
- International Federation of Library Associations. (1982). *Hospital patients and handicapped readers section and round table of libraries for the blind libraries serving the general public division, papers*. Montreal:
- Jahoda, G., & Johnson, E. A. (1987). The use of the kurzweil reading machine in academic libraries. *Journal of Academic Librarianship*, 13(2), 99-101.
- Judd, P. M. (1977). The library and information needs of visually handicapped students: A survey of the problems with some suggestions for academic library policy. *Journal of Librarianship*, 9(2), 96-107.
- Judd, P. M., & Ahmed, A. e. (1980). The library and information needs of visually handicapped students: Survey of the problems with some suggestions for academic library policy [in arabic]. *Rissalat Al-Maktaba (The Message of the Library)*, 15(4), n.
- Kaser, D. (2004). Just because you're paranoid .. *Information Today*, 21(8), 29-29.
- Klingner, H. (1990). Überblick über das bibliothekswesen der DDR. survey of librarianship in the GDR. *Bibliotheksdienst*, 24(8)
- Koch, S. (1994). The library of the study centre for visually impaired persons at the university of karlsruhe (germany). *Australian Academic and Research Libraries*, 25(4), 253-255.
- Landau, R. A., & Nyren, J. S. (1970). *Large type books in print*. New York: R.R. Bowker.
- Law, D. (2006). Wonders never cease. *Information Scotland*, vol.4, no.3, pp.12-13,
- Lovejoy, E., Schloss, I. P., Kamisar, H., Wintle, M. J., Archer, C., Clark, L. L., et al. (1983). That all may read. library service for blind and physically handicapped people. Washington, DC., *Library of Congress, National Library Service for the Blind and Physically Handicapped*, 1983, , bibliog.
- Major, J. A. (1978). The visually impaired reader in the academic library. *College and Research Libraries*, 39(3), 191-196.
- Marcum, J. W. (2003). Visions: The academic library in 2012. *D-Lib Magazine*, 8(5)

- McKenzie, E. M., & Casey, K. E. (1998). Using adaptive technology to provide access to blind, low-vision, and dyslexic patrons. *Law Library Journal*, 90(2), 157-182.
- McNulty, T. (1993). Reference service for students with disabilities: Desktop braille publishing in the academic library. *Reference Services Review*, 21(1), 37-43.
- Mercado Pedraza, Omar. (2004). *Implantación de un portal con accesibilidad para personas con capacidades diferentes (débiles visuales y ciegos) en Internet*. México: El autor. 132 p. Tesis Licenciatura (Ingeniero en Computación)-UNAM, Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón.
- Mireles Penilla, Omar. (2004). *Andar de ciegos en la Ciudad de México: una mirada a la cotidianidad de los estudiantes que no ven*. México: El autor. 111 p. Tesis Licenciatura (Licenciado en Ciencias de la Comunicación)-UNAM, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.
- Miyashiro, N. (1993). Guide to the library cooperative office for the blind, national diet library [in japanese.]. *Bulletin of Japan Special Libraries Association (Semnon Toshokan)*, (146), 34-37.
- Moon, B. E. (1989). Interlibrary lending--decentralized networking solutions in the context of modern technology. *LIBER Bulletin*, (34), 43-53.
- Murray, J., & Wallis, L. (1996). Library services to australians with disabilities. *Health libraries review*, 13(2), 81-89.
- Neuhausser, H. (1992). 8. jahre literaturversorgung fur sehgeschadigte an der universitatsbibliothek dortmund. 8 years of literature provision for the visually handicapped at dortmund university library. *Bibliotheksdienst*, 26(11), 1687-1694.
- Ochoggia, R. E. (2003). Persons with disabilities bill 2002: Implications concerning visual disabilities for academic library and information services in kenya. *New Library World*, 104(7/8), 307-312.
- Osorio Mote, G. R., & Reyes Zúñiga, A. (1990). *Los servicios bibliotecarios para el usuario invidente un estudio en la ciudad de méxico*. México, D.F: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México.
- People.(2002). *Health Information & Libraries Journal*, 19(3), 4.
- Ramsey, G. R. (1989). Checklist. *Library Journal*, 114(15), 95-95.

- Review of 1990-1991.(1991). *Kekal Abadi*, 10(1), 1-3.
- Rodríguez, M. R. (1978). *Adult education program for blind puerto rican homemakers*. Lincoln, Neb: University of Nebraska.
- Román Haza, M. T. (2001). *Seminario sobre lectura y escritura significativas para grupos con discapacidad auditiva y visual memoria, ciudad de méxico, 26 y 27 de septiembre de 2000*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.
- Sanyal, B. C. (1986). *Education and employment of the blind the case of west bengal*. Paris: Unesco, International Institute for Educational Planning.
- Saumure, K., & Given, L. M. (2002). Facilitating information access for visually impaired postsecondary students. *Feliciter*, 48(5), 222-224.
- Schols, M. (1996). Extra large: Large print on demand. *Link-up*, Mar, 12-14.
- Szymiczek, F. (1978). Die offentlichen bibliotheken in polen. the public libraries in poland. *Buch und Bibliothek*, 30(1), 25-27.
- Takane Imay, Maria Isabel. (1994). *Biblioteca pública para ciegos y débiles visuales en México, D.F.* México: El autor. 117 p. Tesis Licenciatura (Arquitecto)-Universidad La Salle, Escuela Mexicana de Arquitectura.
- Thomas, J. L., Thomas, C. H., Weber, D. J., Roth, H., Ferstl, K. L., Evensen, R. H., et al. (1982). Library services for the handicapped adult. *Phoenix, Arizona, Oryx Press*, , 152 bibliog.
- Thompson, D. M. (1980). The correct use of library data bases can improve interlibrary loan efficiency. *Journal of Academic Librarianship*, 6(2), 83-86.
- Tucker, R. N. (1997). TESTLAB - testing electronic systems using telematics for library access for the blind: A project under the tap libraries programme. *Vine*, (106), 29-33.
- Via, B. J. (1996). Publishing in the journal literature of library and information science: A survey of manuscript review processes and acceptance. *College and Research Libraries*, 57(4), 365-376.
- Wade, G. L. (2003). Serving the visually impaired user. *Portal: Libraries and the Academy*, 3(2), 307-313.

Wiborg Bonafede, C., & Bonafede, C. W. (1985). Academic and special libraries in transition: Nordisk sommerskole, chicago 5.-16. august 1985. academic and special libraries in transition: Nordic summer school chicago 5-16 august 1985. *Synopsis*, 16(6), 215-222.

Wilhelmus, D. W. (1996). Perspectives on the americans with disabilities act: Accessibility of academic libraries to visually impaired patrons. *Journal of Academic Librarianship*, 22(5), 366-370.

Wilhelmus, D. W. (1996). Perspectives on the americans with disabilities act: Accessibility of academic libraries to. *Journal of Academic Librarianship*, 22(5), 366.

Apéndice. Accesibilidad y bibliotecas: consultores, recursos y sitios de Internet⁸

Accesibilidad y bibliotecas - [Libraries and people with disabilities. Libraries and the blind. Adaptive computing. Blind, Apparatus for the. Braille books--Mexico. Self-help devices for people with disabilities. Talking books]. Accessibility and libraries. Facilidades para personas con discapacidades, minusválidos físicos, personas con impedimentos, los problemas de acceso, diseño de rampas, ergonomía del puesto de trabajo adaptado (discapacidades motóricas), equipo auxiliar para personas con algún tipo de incapacidad (ciegos y débiles, parálisis cerebral), salas de invidentes, ayuda técnica/assistive technology: teclados adaptados, emuladores de ratón, libros parlantes, lentes de pantalla/screen magnifiers utilizados por personas con deficiencias visuales, sintetizadores de voz, libros que hablan = adaptive technology, students with disabilities, disability services in libraries, digital talking books for the visually impaired (former term: visually handicapped), adaptive equipment and technology (alternative keyboards, voice synthesizers, optical readers, work-space modifiers) :

▀ adecuación arquitectónica para personas con discapacidad (evitando y eliminando toda barrera que impida su uso), símbolos convencionales, señales de acceso. [Library buildings--Barrier-free design] :

▀ norma oficial mexicana: <http://www.rovira-beleta.com/Internacional/Mexico/Norma.DOC> .

▀ norma internacional: <http://www.conadisperu.gob.pe/Legal/pio.htm> .

▀ medidas de accesibilidad, símbolo convencional (dimensiones, especificaciones), <http://www.franquiciapemex.com/manopera/cap9/9linfdifis.pdf> .

▀ Antarq México, Fernando No. 90, Col. Alamos, C.P. 03400 México, D.F., fax: 525.530.00.43, <http://www.antarq.com.mx/>; a vendor/member of ATA, the Alliance for Technology Access. Equipo para bibliotecas con servicios para personas con discapacidad ; una empresa y vendedor ; planificar: "el primer Centro ATA fuera de los EE.UU., se planea su ubicación en San Miguel de Allende, Gto., y el proyecto será conocido como 'Centro de Formación y Estudios para la Comunidades con Discapacidad'; dentro del mismo se ofrecerá el Diplomado o Licenciatura 'Fundamentos en Tecnología de Acceso' dirigido a todas aquellas personas involucradas en la Educación Especial; dentro de este centro se atenderá a personas con cualquier discapacidad, edad, credo, o condición social, empleando los más innovadores conceptos tecnológicos que se desarrollan en el mundo."

▀ ADAPT-L, Adaptive Technology and Libraries discussion forum, listserv@american.edu .

▀ "Adaptive technology for the Internet: making electronic resources accessible to all" / Barbara T. Mates. Chicago: ALA, 2000, 192 p. + Glossary. ISBN 0838907520 (bibliotecas especiales, teclados para ciegos). También, disponible en línea (texto completo en el idioma inglés): <http://tinyurl.com/yuejx> ("Other ALA Books"). [Assistive computer technology].

▀ ATA recursos en español / Alliance for Technology Access: <http://www.ataccess.org/resources/defaultes.html> ; tecnología asistencia, discapacidades terminología, etcétera.

▀ "Biblioteca de voces": página web de la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. "Proyecto con el objetivo de facilitar el acceso a los textos inmortales del patrimonio bibliográfico a aquellos usuarios con problemas de visión que tengan dificultad en leer textos en la pantalla de un ordenador": http://cervantesvirtual.com/bib_voces/bibvoces.shtml#2 ; textos mediante una audición digitalizada a través de Internet.

▀ "Una biblioteca para discapacitados" / José Raúl Pérez Pérez. Salamanca: Universidad Pontificia de Salamanca, 1998, 180 p., ISBN 8472994090.

▀ bibliotecas con colecciones especiales ; hay 467 mil ciegos en México [de acuerdo con la Secretaría de Salud], pero escasamente 23 bibliotecas con colecciones especiales de braille :

⁸ Fuente. William S. Abrams, comp. Directorio de consultores, recursos y sitios de Internet relacionados con Bibliotecas Mexicanas. Austin, TX: William Abrams Indexing Services, Disponible en <http://www.abramsindexing.com/directorio.pdf>. Consultado el 19 Diciembre 2007.

- Biblioteca de México José Vasconcelos, Sala para Invidentes [sic] y Débiles Visuales (Centro Histórico de la Ciudad de México) ; agrupa 2 mil 700 libros en sistema braille, y 490 audiocasetas con narraciones sintetizadas de obras literarios.
- Biblioteca Nacional de México, Sala Especial de Tiflológico, UNAM Centro Cultural Universitario, teléfono 5622-6814 ; responsable de la SET: Lic. Carlos Cervantes, consulta@bibliog.unam.mx ; <http://bibliog.unam.mx/bib/colecciones/tiflogico.html> . “Tiflogía,” ciencia que estudia todo lo relacionado con la ceguera. Catálogo pública en braille, información referente a otras instituciones que apoyan a los disminuidos visuales, cuatro computadoras personales con el programa Screen Reader, y el programa Open Book.
- Biblioteca para Ciegos Jorge Luis Borges, Murguía 302, Centro, 68000 la Ciudad de Oaxaca, Oax., teléfono 419-33 0, 4-73-12 ; <http://www.arts-history.mx/museos/IAGO/ciego> . El espacio tiene capacidad para aproximadamente 2 mil volúmenes en braille y para 15 personas sentadas; equipo: una máquina de escribir manual Perkins; se contará con grabaciones de libros de texto oficiales para primaria, secundaria y preparatoria.
- Biblioteca Ruth V. de Covo (del Comité Internacional Pro Ciegos), Mariano Azuela 218, Santa María la Ribera, México, D.F. ; teléfono 5541-3488 ; 5 mil 800 tomos. Cuentan con el sistema Reading Edge, que es un lector de textos que sintetiza con una máquina lectora y dos amplificadores de texto que aumentan 50 veces la letra; una fonoteca con más de 2 mil 500 casetes, y una hemeroteca con mil revistas en braille, que reciben periódicamente de varios países de América y Europa.
- Centro de Acceso a la Información para Débiles Visuales, Universidad de Sonora (Hermosillo, Son.): <http://www.uson.mx/bibliotecas/caidiv.shtml> ; los programas de tecnología adaptada: JAWS (programa de voz, lector de pantalla en plataformas Windows), Open Book Spanish Lector de Textos (“escanea y lee”), DBT WIN (Duxbury braille translator = traductor de textos a sistema braille), Zoom Text XTRA (amplificador de pantalla).
- “Computer and Web resources for people with disabilities: a guide to exploring today's assistive technology,” 3rd ed., San Rafael, CA: Alliance for Technology Access, 2000. 336 p., paperback \$20.95(US), ASCII disk \$27.95(US) ; <http://ataccess.org/> .
- Consejo Promotor para la Integración al Desarrollo de las Personas con Discapacidad (México): <http://www.consejo-promotor.com.mx/index.html> ; legislación, norma oficial mexicana.
- contenidos de la Web y personas con discapacidad. Véase: Arquitectura de la información
- “Criterios de diseño de elementos arquitectónicos de apoyo para personas con necesidades especiales” / Rafael Muriá Vila, A. Olivares Villagómez, en: *RDU, revista digital universitaria*, vol. 1, no. 3 (enero de 2001): <http://www.revista.unam.mx/vol.1/num3/proyec1/> .
- “Discapacidades y bibliotecas,” número especial de: *Educación y biblioteca* (Madrid, España), año 10 (no. 87) febrero de 1998.
- DISTEC, Discapacidad y Tecnología de la Rehabilitación, foro de discusión en español: assistive technology discussion forum in Spanish ; listserv@rediris.es .
- Force Foundation (The Hague, The Netherlands), assistance to developing countries in “helping print-handicapped people gain access to information.” Jorge H. Fernández Garza, coordinator for Mexico and Latin America, jhfg@f-force.nl ; <http://www.f-force.nl/default.htm> . Proyectos sobre facilidades en bibliotecas para débiles visuales.
- Glosario de SIDOR (Seminario de Iniciativas sobre Discapacidad y Accesibilidad en la Red): <http://www.sidar.org/docus/gloswail.htm> ; por ej., “ayuda técnica” (assistive technology), o “lentes de pantalla” (screen magnifier).
- “Informática y discapacidad: fundamentos y aplicaciones” / Jarmila M. Havlik (comp.). Buenos Aires ; México, D.F. : Novedades Educativas, 2000, 215 p., ISBN 987-538-002-4 ; novemex@infosel.net.mx . (Computadoras y personas con discapacidad. Ordenadores y deficientes físicos). [Computers and people with disabilities].
- *Information technology and disabilities*, ISSN 1073-5127 ; Rochester Institute of Technology, 1994- ; <http://www.rit.edu/-easi/itd.html> .

■ “Manual para la integración de personas con discapacidad en las instituciones de educación superior” / ANUIES, y Oficina de Representación para la Promoción e Integración Social para Personas con Discapacidad (México):

http://discapacidad.presidencia.gob.mx/docs/manual_universidad_incluyente.PDF ; 91 p.

■ Microsoft Windows operating system Magnifier program: “Resource guide for people with visual impairments”: <http://www.microsoft.com/enable/guides/vision.htm> ; adjusting computer screens for vision needs, screen enlargers, speech recognition systems, large print word processors, etc.

■ ONCE, Organización Nacional de Ciegos Españoles: <http://www.once.es> .

■ Programa de Libros que Hablan (Texas State Library and Archives Commission): <http://www.tsl.state.tx.us/tbp/spanish/index.html> .

■ “Recomendaciones de accesibilidad, [manual]” / México, Presidencia de la República, Oficina de Representación para la Promoción e Integración Social para Personas con Discapacidad: <http://discapacidad.presidencia.gob.mx> ; 52 p.; especificaciones técnicas, antropometría (andadores, rampas, baños, espacios para auditorios, *etcétera*), señalización, bibliografía.

■ “Los servicios bibliotecarios para personas con necesidades especiales: una experiencia en Canadá” / Patricia Frola, *en*: *Biblioteca universitaria*, nueva época, vol. 3, no. 1 (enero/junio de 2000), texto completo: <http://tinyurl.com/lv6u> .

■ software y máquinas lectoras adaptada para personas invidentes o débiles visuales: referirse a Lic. Santiago Novoa Sepulveda, Bibliotecario, Centro de Invidentes y Débiles Visuales, Biblioteca Capilla Alfonsina de la UANL, snovoa@ccr.dsi.uanl.mx ; y: Biblioteca del Centro de Acceso a la Información para Débiles Visuales, Universidad de Sonora, <http://www.uson.mx/bibliotecas/recursos.shtml> ; y: Sala para Invidentes y Débiles Visuales, Biblioteca de México José Vasconcelos (cúbiculos especiales para grabaciones y lecturas en voz alta, así como con más de mil trescientos tomos en braille).

■ TifloLibros: <http://www.tiflolibros.com.ar> ; “una biblioteca digital para ciegos de habla español.”

■ ULAC, Unión Latinoamericana de Ciegos: <http://fbraile.com.uy/ulac> .

■ Véase también: Ergonomía