



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE HUMANIDADES
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTAL

T E S I S

**Los Servicios Bibliotecarios para Usuarios con Discapacidad Visual
del Estado de México, y la participación social del profesional en
Ciencias de la Información Documental de la UAEMéx.**

Que para obtener el título de:
Licenciada en Ciencias de la Información Documental

Presenta:
Yadira Avila Casas

Toluca, Estado de México, 2022.

Índice

Introducción.....	1
Capítulo I. Antecedentes y Marco Conceptual de los Servicios Bibliotecarios para Usuarios con Discapacidad Visual.....	13
1.1 La Discapacidad Visual: Definición y características.....	15
1.2 Las Primeras Bibliotecas para Usuarios con Discapacidad Visual.....	20
1.2.1 La Biblioteca de la Escuela Nacional para Ciegos.....	22
1.2.2 La Biblioteca Escolar del Instituto Nacional para la Rehabilitación de Niños Ciegos y Débiles Visuales.....	23
1.2.3 La Biblioteca “Ruth U, de Covo” del Comité Internacional Prociegos.....	24
1.2.4 La Sala de Tiflología de la Biblioteca Nacional.....	25
1.2.5 La Sala para Personas con Discapacidad Visual de la Biblioteca de México “José Vasconcelos”.....	27
1.2.6 La Sala para Personas con Discapacidad Visual de la Biblioteca “Centenario de la Revolución”.....	29
Capítulo II. Marco Legal de los Servicios Bibliotecarios para Usuarios con Discapacidad Visual en el Estado de México.....	31
2.1 Antecedentes legales de los servicios bibliotecarios para personas con Discapacidad Visual en el Estado de México.....	33
2.1.1 Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad.....	39
2.1.2 Ley para la Inclusión de las Personas en situación de Discapacidad en el Estado de México.....	42
2.1.3 Ley General de Bibliotecas Públicas.....	45
2.1.4 Dirección General de Bibliotecas Públicas.....	53
2.1.5 Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos del Estado y Municipios.....	56

Capítulo III. Descripción de los servicios bibliotecarios para usuarios con discapacidad visual.....	59
3.1 Personal.....	61
3.2 Edificios.....	68
3.3 Colecciones.....	73
3.4 Tiflogía.....	80
3.4.1 Tiflotecnia.....	81
3.4.2 Tiflotecnología.....	82
Capítulo IV. Técnica de Comunicación para Bibliotecas Públicas: Interacción entre Bibliotecarios y Usuarios en Condición de Discapacidad Visual.....	97
4.1 Técnica de Reloj.....	99
4.2 Apertura de mis Canales de Percepción Sensorial desde la Perspectiva de Tiflotecnia.....	106
4.3 Sensibilidad Estereognósica y discriminación en Braille y Tiflotecnología.....	110
Conclusiones.....	122
Anexos.....	136
Referencias Bibliográficas.....	141

Introducción

Las bibliotecas públicas en México han demostrado ser a lo largo del tiempo en general, espacios libres, accesibles y flexibles, debido a que están enfocadas en la labor de enseñanza y disposiciones de información. Constantemente se tienen que adaptar y modificar a las necesidades de las comunidades a las que pertenecen. Es, por tanto; que se puede decir que, si la biblioteca como edificio está en disposición de ser modificable como consecuencia los servicios bibliotecarios así han de estarlo también, lo cual incluye al profesional encargado de operar, coordinar, poner a disposición y brindar los servicios a los diferentes tipos de usuarios, con diferentes necesidades informativas.

En el presente trabajo de investigación se muestran cuáles son estos servicios bibliotecarios, pero enfocados a una comunidad de usuarios con necesidades específicas; es decir, las personas con discapacidad visual. Las legislaciones en el ámbito internacional están interesadas por esta población, sin embargo, aunque el asunto de igualdad y no discriminación son un tema que ponen en la mesa de discusión, a través de leyes, normas, lineamientos, mandatos y decretos; muy pocas se centran en defender sus derechos al acceso a la información y al trato digno, en instituciones como son las bibliotecas públicas.

A raíz de este interés que tienen los organismos internacionales y considerando que mi trabajo es un análisis descriptivo a partir de los documentos oficiales como la *Ley General de Bibliotecas* y la *Dirección General de Bibliotecas Públicas*, las cuales son las encargadas de atender las bases de esos servicios especializados, también se analizan en conjunto dos de las leyes más importantes en el ámbito de los derechos de las personas con discapacidad visual, las cuales sientan las bases de comunicación y obligan a las instituciones públicas y educativas a brindar el servicio utilizando la terminología adecuada para referirse a las personas ciegas y en condición de discapacidad; estas leyes son la *Ley General para la Inclusión de*

las Personas con Discapacidad y la Ley para la Inclusión de las Personas en Situación de Discapacidad del Estado de México.

Es por esto, que parto del supuesto que, las Bibliotecas Centrales y Públicas del Estado de México deberían ofrecer servicios especializados a personas con discapacidad visual de acuerdo a las leyes para la protección a este sector de la población, a fin de ofrecer servicios de calidad y calidez por parte del personal bibliotecario.

Es con base en este panorama que mi planteamiento del problema se centra en los servicios bibliotecarios para personas con discapacidad visual, y como una extensión de estos, la participación social del profesional en Ciencias de la Información Documental (CID).

Para empezar, los servicios bibliotecarios inclusivos que se ofrecen en las bibliotecas públicas del Estado de México, se encuentran limitados y poco desarrollados teniendo en cuenta el total de población en tal situación, ya que de acuerdo a la *Dirección General de Bibliotecas (DGB)* solo cinco bibliotecas públicas¹ ofrecen este tipo de servicios especializados, siendo solamente una de esas cinco, que brinda el servicio con equipo tiflotecnológico.

Además, el *Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)* con base en el Censo de Población 2020 publicó que, en México, la población general total es de 16 992 418 habitantes. Sin embargo, el general total, (sin especificar sexo) de la población con limitación o discapacidad visual es de 343, 735 habitantes. Lo cual lleva a cuestionarnos cuál debería ser el estado y desarrollo de los servicios bibliotecarios para usuarios con discapacidad visual en el Estado de México,

-
1. ¹Biblioteca Central Estatal del Estado de México;
 2. Biblioteca Pública Leona Vicario;
 3. Biblioteca Pública Centenario de la Revolución;
 4. Biblioteca Pública Joaquín Arcadio Pagaza.

teniendo en cuenta el gran número de habitantes y usuarios potenciales de esta población en situación de discapacidad visual, en comparación con las pocas bibliotecas públicas que brindan el servicio para ellas.

Aunado a esta problemática se encuentra el hecho de que el personal bibliotecario y el profesional en CID, carecen de información, conocimientos y técnicas de tiflotecnia, la cual es el área de las bibliotecas públicas que se encuentra encargada de brindar estos servicios especializados a usuarios con discapacidad, debilidad visual o ceguera. Y al carecer de tales conocimientos, el servicio carece de eficiencia y calidad, así mismo también se percibe la ausencia de la participación social del propio profesional de la información.

La desinformación de estos servicios bibliotecarios inclusivos, provoca que el servicio que ofrecen las bibliotecas públicas con servicios especializados dirigidos a personas con discapacidad visual sea ineficiente e inadecuado; por lo que es preciso dar un breve acercamiento al estado del contexto de los elementos básicos de los servicios bibliotecarios inclusivos, a fin de fomentar su desarrollo, aplicación y acercamiento por parte del profesional de la información.

Por lo que el objetivo central será realizar un análisis descriptivo de estos servicios para poder conocerlos más a fondo partiendo de sus antecedentes, las legislaciones y los aspectos que los integran y la participación de los especialistas de la información en ellos.

De este modo se emprende el análisis de estos servicios bibliotecarios inclusivos, ante todo partiendo de la clasificación de discapacidad, vista desde los organismos internacional más importantes; en donde tanto la *Organización Mundial de la Salud (OMS)* como la *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF)*, definen a la **discapacidad** como el conjunto de las deficiencias fisiológicas y anatómicas que limitan o restringen la actividad de un individuo y reducen su participación en sociedad.

Las legislaciones a nivel internacional de las que aquí se habla y de donde se desprende la necesidad de brindar atención a estas personas, tienen su génesis en la *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura* (UNESCO), que es la entidad especializada del *Sistema de las Naciones Unidas* (ONU). Como organismo regulador de condiciones propicias a través de la ciencia, la cultura, la comunicación y la información; también se encarga de establecer directrices con respecto a los aspectos bibliotecarios, los cuales están muy ligados con la educación y la cultura. Vislumbrando así un primer acercamiento al acceso a la información, y servicios de información.

Como consecuencia de estos proyectos educativos de la UNESCO, trabaja en colaboración con la *Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas* (IFLA) para dar marcha al desarrollo de la actividad bibliotecológica en todo el mundo, por lo que a partir de su publicación del primer *Manifiesto de la UNESCO sobre la biblioteca pública*, en 1994, se proclama la fe que tiene la UNESCO en las bibliotecas públicas “como fuerza viva de educación, cultura e información”, dedicándose así a dirigir los servicios bibliotecarios en todas sus facetas.

En su actualización del 2001 se publicaron la *Directrices IFLA/UNESCO* que encierra todos los aspectos de los servicios de las bibliotecas que se deben considerar, y en donde fomenta el trato digno a todos los usuarios, permitiendo la accesibilidad al espacio y a los servicios incluyendo a las personas con discapacidad. En el 2007 se llevó a cabo una nueva actualización de las mismas directrices en donde ahora especifica que son directrices enfocadas al desarrollo de los servicios bibliotecarios de las bibliotecas públicas y en donde además trabajaba en colaboración con el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, la cual sufrió algunas modificaciones y ahora se encuentra, desde el 2015, como *Secretaría de Cultura Federal*.

Estos lineamientos establecen como deben de atenderse los diferentes aspectos que influyen en el manejo de las bibliotecas públicas, tales como el servicio, el personal, las colecciones, las instalaciones, los usuarios, entre otros. Y al hablar de los usuarios incluye a todo tipo de personas incluso aquellas que pertenecen algunas minorías, ya sean “lingüísticas, deficientes físicas y mentales, enfermos o reclusos”. En donde se incorpora a las personas con discapacidad visual, tomando en cuenta sus necesidades a la hora de crear las directrices.

Y estar en concordancia con una de las Convenciones más importantes a nivel internacional, la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD) que se desprende de la ONU, y la cual establece en su artículo 1 que:

“El propósito de la presente Convención es promover, proteger y asegurar el goce pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales por todas las personas con discapacidad, y promover el respeto de su dignidad inherente.

Las personas con discapacidad incluyen a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás” (ONU, 2007, p. 5).

Y de la cual (Molina, 2020) menciona que “la CDPD vendría a ser la carta universal de derechos humanos adaptada a las necesidades de las personas en situación de discapacidad” (p. 97). Convirtiéndose así en el antecedente legal, más importante, de donde se desprenden los servicios bibliotecarios para personas con discapacidad visual. Del que México debería tener presente, ya que, la misma Comisión Nacional de los Derechos Humanos, hizo pública la decisión del país de apoyar al cumplimiento de la Convención al mencionar que:

“[...] México firmo la convención y ratificó su Protocolo Facultativo el 30 de marzo de 2007, convirtiéndose así en parte de los Estados Comprometidos a proteger y promover los derechos y la dignidad de las personas con discapacidad, con miras a una sociedad inclusiva” (CNDH, 2020, p. 7).

Sobresaliendo en importancia, debido a que, la propuesta inicial de creación de la Convención Internacional, fue hecha por primera vez a por el presidente electo Vicente Fox Quesada, quedando aprobada finalmente el 3 de mayo de 2008. Comprometiéndose así junto con los demás Estados parte que firmaron y ratificaron su compromiso de hacer valer los derechos de las personas con discapacidad.

Como consecuencia de estos importantes lineamientos internacionales, la ley suprema del sistema jurídico, es decir la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* atiende las sugerencias de la UNESCO y de la CDPD y en su artículo sexto, establece que “[...] El derecho a la información será garantizado por el Estado. [...] Toda persona tiene derecho al libre acceso a información plural y oportuna, así como a buscar, recibir y difundir información e ideas de toda índole por cualquier medio de expresión.” (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2021).

De esta base constitucional mexicana surge una de las leyes más importantes en materia de bibliotecas públicas, la *Ley General de Bibliotecas*, la cual constituye un parte aguas para el desarrollo de lineamientos más específicos y especializados en materia de servicios bibliotecarios en general, pero haciendo referencia a que es por medio del personal bibliotecario como se brindaran los servicios especializados e inclusivos.

Como se puede notar existe un marco legal muy completo de donde se desprende la necesidad y preocupación por brindar acceso a la información en las bibliotecas públicas a las personas con discapacidad y discapacidad visual. Y para continuar con el análisis estadístico se sustenta -la preocupación- de que es necesario

considerar los datos que arroja el INEGI sobre la cantidad de personas con esta condición en el país.

Primeramente, es interesante notar que el INEGI en su versión 2017, en donde habla de la discapacidad en México, la reconoce como “un fenómeno multidimensional y complejo, pero una parte importante de los retos que enfrenta se asocia con el entorno construido, donde se hallan las barreras físicas, y del entorno social, que impone estereotipos y limitaciones a la participación” (p. 31). Por ello, en su estudio de distribución porcentual de la población con discapacidad por entidad federativa en el año 2014, registró que prácticamente la mitad de la población con discapacidad del país se encuentra en siete entidades federativas:

- México (14.6%)
- Jalisco (8.1%)
- Veracruz (7.5%)
- Ciudad de México (5.8%)
- Guanajuato (4.6%)
- Puebla (4.5%)
- Michoacán (4.4%)

Mayor número de residentes con discapacidad, por cada mil habitantes.

En su último estudio realizado de acuerdo al Censo de Población 2020, de habitantes de 3 años y más, se encuentra que en los Estados Unidos Mexicanos somos 126,014,024 habitantes, de los cuales 6,179,890 (4.9%) son personas con discapacidad. De los que 43.5% tiene limitación de ver (aun usando lentes). De acuerdo con los datos arrojados hasta ahora, se tiene que Jalisco, México y la Ciudad de México están dentro de las siete entidades con mayor número de residentes con discapacidad.

Con este panorama sociodemográfico a nivel nacional y estatal se deja en claro que, hay un sector importante dentro de la población con algún tipo de discapacidad que requiere de un servicio especializado dentro de las bibliotecas públicas, y de las cuales es necesario puntualizar el área de Tiflotecnia -o área de servicios para

personas en situación de discapacidad visual- como el espacio que facilita el acceso a la información documental, tanto en formato físico como digital, haciendo uso de los medios tiflotecnológicos para la utilización y apoyo en la búsqueda de información, por las personas con discapacidad visual.

Como se puede notar el tema de los servicios bibliotecarios es un tema vigente a nivel internacional expuesto por la UNESCO y la IFLA, que en colaboración han sentado las bases para que los servicios inclusivos se retomen y, llegue a replicarse tal interés en los niveles nacionales, estatales y hasta municipales. Pero que aparentemente en México -por ejemplo- en el último instrumento legal, es decir, la *Ley General de Bibliotecas públicas (LGBP)*, no aparece como un punto relevante el incluir lineamientos básicos para los servicios a este tipo de usuarios; más bien, lo trata como un punto colateral que se desprende del personal bibliotecario, dejando la idea implícita pero no ofreciendo un espacio de desarrollo más específico.

Lo cual sirve de justificación para analizar y describir los servicios bibliotecarios inclusivos, primeramente, por un interés personal y profesional por desarrollar el tema de los servicios bibliotecarios enfocados a personas con discapacidad visual en el Estado de México. Pero también por la inquietud de ver que en nuestro país se ha dejado de lado el interés inicial de la IFLA/UNESCO, y se ha ido quedando rezagado a lo largo de los años. La disposición de los servicios bibliotecarios para personas con discapacidad visual es casi -inexistente- salvo en ciertas excepciones, que están fungiendo como modelo para las demás.

Otra justificación se desprende del hecho de que el presente trabajo está acorde con la proyección de la Agenda 2030 de la ONU sobre educación, más preferentemente en su tratado 4 sobre educación de calidad, donde la misma IFLA está preocupada en proyectar la educación inclusiva desde las propias bibliotecas públicas que figuran como entes importantes en materia educativa del sector público. Es, por tanto, que en las bibliotecas públicas se tendrían que estar llevando

a cabo proyectos para cumplir con esta agenda. Desprendiéndose así, la necesidad de trabajar en la formación de profesionales que conozcan de estos temas sobre educación inclusiva y servicios bibliotecarios para usuarios con discapacidad visual.

Algo que resulta de suma importancia, ya que, estos servicios bibliotecarios tan especializados -son un reto- para el personal bibliotecario; reto que muy pocos afrontan, a pesar de verse obligados por las legislaciones en materia de bibliotecas públicas a ofrecerlos y cumplir con su labor de servidores públicos. Punto relevante, porque como personal bibliotecario que está sujeto a una ley que señala que debemos atenderlos estamos por tanto, obligados hacerlo de manera adecuada para así evitar incurrir en alguna sanción administrativa, monetaria o de inhabilitación del puesto laboral.

Además, es necesario tener en cuenta lo que menciona Piñeros, con respecto a estos servicios al mencionar que “El acceso a los servicios de los usuarios discapacitados visuales en las bibliotecas debe basarse en tres principios básicos: la integración, la igualdad y la independencia” (Piñeros, 2008, p. 137).

Siendo por esto necesario, que los profesionales de la información se encuentren bien capacitados, para poder diferenciar y ejecutar los principios básicos de atención a esta población de usuarios con necesidades especiales y, que esa capacitación o formación la adquieran desde su desarrollo universitario, en donde Universidades como la Autónoma del Estado de México (UAEMéx), que pone a disposición la licenciatura en Ciencias de la Información Documental, forme de manera integral, consciente y ética a sus profesionales.

Futuros servidores públicos que se desenvolverán profesionalmente en bibliotecas, archivos, museos, centros de documentación, entre otros. Pero concentrándonos especialmente en las bibliotecas públicas a las que se hace referencia en este trabajo. Principalmente, conociendo cuales son las áreas de la biblioteca pública que sirven como herramienta para la resolución de estos servicios, así como lo que

estos implican. Sus instrumentos y materiales, tales como, las colecciones y las tecnologías adaptadas (tiflotecnología) que ahí se ofrecen.

Al formar profesionales de la información con habilidades para profundizar en estos temas, que se puedan especializar y que tengan la capacidad de análisis para teorizar, escribir y -reflexionar- sobre todos los elementos que están involucrados en un servicio de este tipo, que tienen sus propios retos. Teniendo en cuenta que los usuarios con discapacidad visual tienen las mismas -necesidades informativas- que el resto de usuarios convencionales, y que los servicios bibliotecarios inclusivos representan el mundo paralelo a los servicios bibliotecarios tradicionales, con la única diferencia que los primeros están -nulamente- desarrollados.

Es, por tanto, de donde surge la necesidad de que se incluyan en la licenciatura, una materia que aborde estos temas de manera más amplia (lo cual sería lo ideal), sin embargo, es necesario que al menos se vigile que en los contenidos de las materias se incorporen este tipo de temas.

Teniendo en mente la observación anterior y todos los puntos focales de donde se desprende la inquietud de desarrollar el presente trabajo, se puede decir que es una investigación propiamente documental que al principio u originalmente estaba pensada como una investigación de campo, pero debido a las circunstancias de salud que engloban al mundo en estos momentos², decidí orientar la metodología del trabajo a un enfoque más documental. Por lo que el proceso metodológico en un primer momento empezó con la búsqueda en sitios especializados en demografía, con la intención de conocer los datos estadísticos sobre la comunidad de personas con discapacidad visual, y lo que las organizaciones internacionales contemplan para ellas, tales como la UNESCO en colaboración con la IFLA, pero sin dejar de lado los artículos especializados sobre el tema y otros relacionados.

² Debido a la pandemia derivada del SARS-COV2 o COVID 19, la cual se expandió por el mundo y fue declarada pandemia global por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

En esta parte es importante mencionar que pude darme cuenta que hay muy poca bibliografía científica publicada en México que aborda estos temas a profundidad. Son otros países los que los han estado desarrollándolos, en donde sobresale España que lleva ya un tiempo considerable produciendo información científica al respecto, ya que se encuentra dirigida mayormente por una de las organizaciones más importantes, la *Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE)*.

Es por esto, que derivado de un trabajo personal de investigación y búsqueda documental puedo decir que en México hay poca producción y visualización de artículos científicos publicados, que estén enfocados en el tema de servicios bibliotecarios para personas con discapacidad visual, que provengan del área de bibliotecología o áreas afines. La mayoría están presentados como trabajos de divulgación, lo cual limita el impacto que pueden tener estos servicios en materia de atención a usuarios con necesidades especiales.

Después de la investigación documental se estructuró el trabajo de la siguiente manera. El capítulo uno tiene como objetivo presentar el antecedente histórico y el marco conceptual que define esta investigación como referente, es una introducción al tema para ubicar el desarrollo de los servicios para personas con discapacidad visual y la importancia de su paulatino surgimiento, en donde encontramos bibliotecas públicas que fueron un parte aguas en el desarrollo de estos servicios. El capítulo dos tiene la intención de servir como marco legal y administrativo de todo lo que tiene que ver con los servicios bibliotecarios vistos por las instituciones oficiales en México y como consecuencia en el Estado de México.

El objetivo que deseo cubrir en el capítulo tres es mostrar una descripción general de aquellos aspectos importantes que engloban los servicios para personas con discapacidad visual y que hacen que sean lo más eficientes posibles, además de especificar y delimitar términos importantes como lo son la Tiflogía, Tiflotecnia y la Tiflotecnología. Mientras que el capítulo cuatro es una descripción más puntualizada de estos servicios y a la misma vez una propuesta de mejora de

comunicación, entre bibliotecarios y usuarios con debilidad y discapacidad visual, aplicable a bibliotecas públicas del Estado de México.

La propuesta de mejora de la que se hace referencia en el capítulo cuatro, se desprende de lo aprendido y experimentado en mi estancia de prácticas profesionales en una de las bibliotecas más importantes del Estado de México, la Biblioteca Pública Centenario de la Revolución. Que se distingue de otras bibliotecas del Estado, porque ha servido de -parte aguas- para la atención y capacitación, tanto de usuarios con necesidades especiales como del mismo personal bibliotecario.

Cada uno de los aspectos que en los cuatro capítulos se analizan son pieza clave, porque no solo exponen algún tipo de problemáticas que se ha de considerar, sino que se establecen propuestas puntuales para mejorar desde la consideración de un profesional de la información.

A sí mismo se analizan cuatro elementos que se abordan a lo largo del trabajo, tales como: el personal, el edificio, las colecciones y la Tiflología. De los cuales se debe destacar fundamentalmente al personal, ya que es el responsable de ofrecer estos servicios y en donde los profesionales en Ciencias de la Información Documental pueden llegar a tener una participación importante, por lo que, se hace especial énfasis en ese sub apartado.

Capítulo I.

Antecedentes y Marco Conceptual de los Servicios Bibliotecarios para Usuarios con Discapacidad Visual

La historia de los servicios bibliotecarios en México es muy necesaria, en parte para comprender el desarrollo que han tenido y por otro lado, para poder hacer aportaciones significativas teniendo en cuenta que hace falta mucho trabajo por hacer, independientemente de los avances que se han logrado. A lo largo de la historia el acceso a la información se ha visto modificado, como es bien sabido, en la antigüedad el acceso a las bibliotecas se encontraba restringida a un grupo selecto de personas, sin embargo, el acceso y la libertad de llegar a ellas ha evolucionado, pero para llegar a disponer de estos centros antiguos del saber, de manera libre y gratuitamente han pasado varios siglos.

La historia de las bibliotecas es muy amplia, sin embargo, la historia de los servicios bibliotecarios inclusivos es apenas muy reciente. En lo que respecta al siglo XIX las bibliotecas prosperaron gracias a que México pasó a ser un país independiente (1810- 1821). Además de que ya contaban con un gran legado de libros, documentos, códices y manuscritos, adquiridos a lo largo del siglo XV. Con esa basta herencia documental se vio en la necesidad de conservarlos en espacios específicos que más que bibliotecas parecían -museos- y en los que aún era muy complicado acceder, ya que eran restringidas; sin embargo, con el transcurso de los años del mismo siglo se empezó a trabajar en la posibilidad de hacer accesible el libro a todos los ciudadanos, lo cuales en su mayoría eran analfabetos.

En el siglo XX se empezaron a vislumbrar los primeros indicios de inclusión en las bibliotecas públicas, al integrar en estos espacios a personas campesinas, obreros, marginados y carpas urbanas bajas. En este siglo existió un grupo de intelectuales

conocidos como los “Ateneos de la Juventud”, que de acuerdo con Aguilar (2015), “proponían nuevos valores, ya que creían que prevalecía un tiempo decadente por la dictadura de Porfirio Díaz, con tantas injusticias y desigualdades. Fueron esas razones por las que, a través del arte y la educación, querían erradicar dichas injusticias y proponer que la educación llegara a todos. [...] fue un grupo que provocó la revolución cultural [...] que la educación en México se liberara y abriera a la multidisciplina”. Este grupo de -intelectuales- impulsaron la educación masiva e influyeron para que el país cambiara hacia la modernidad, no solo en las escuelas sino en las propias bibliotecas públicas en donde ahora el acceso a estas era una oportunidad generalizada.

Al igual que este grupo, otros más continuaron con la labor; sin embargo, fue mucho antes con la influencia de la revolución francesa (1789- 1799), que como menciona Takane Imay (1994) en su tesis de licenciatura, las ideas de inclusión alcanzaron al bibliotecario:

“Ejercieron gran influencia en cuanto al derecho a la lectura y el libre acceso a las fuentes del saber, así se comenzó a dar servicio a todo tipo de personas. Surgieron los conceptos modernos acerca de la biblioteca actual, con su carácter de servicio público, de uso comunitario, de uso individual y gratuito de libros” (p. 24).

Como se puede notar, ha sido todo un proceso de modernidad, en el que no solo se modificaron los conceptos de accesibilidad e inclusión social, sino que se empezó a introducir y delegar la responsabilidad a los bibliotecarios para hacer accesible los servicios a una gran variedad de personas con diferentes tipos de necesidades informativas.

De esta manera, a finales del siglo XX y principios del XXI los servicios bibliotecarios para personas con discapacidad, se introdujeron en las bibliotecas derivado de la aplicación de normas internacionales y nacionales que dictaron las bases de los servicios de información, tales como la UNESCO en colaboración con la IFLA y algunas otras instituciones a nivel nacional como la Dirección General de Bibliotecas

Públicas, que con base en la Ley General de Bibliotecas decretaron que estos servicios se deben de brindar sin ninguna restricción o discriminación a minorías lingüísticas, personas con discapacidad, o discapacidad visual en este caso.

Para cumplir con la aplicación de los servicios bibliotecarios enfocados a la población con discapacidad visual en la actualidad, se lleva a cabo un estudio detallado de usuarios en el cual se logra determinar sus características con base en una estadística de variables como su escolaridad, sus intereses, la edad, el nivel intelectual y los intereses más relacionados a sus necesidades de información. Como es bien sabido, la razón de ser de las bibliotecas públicas -radica- en brindar un servicio adecuado de información y referencia, pero para lograr cumplirlo es necesario tener conocimiento de las necesidades de sus usuarios.

Cuando se tiene esta información y se trabaja con base en ella para mejorar, entonces la biblioteca podrá ofrecer servicios de calidad, satisfaciendo las necesidades de información de acuerdo con los materiales bibliográficos y equipo disponible. Aunque estos servicios inclusivos ahora tienen un alcance significativo, no siempre fue así, poco a poco han logrado establecerse y la historia de algunas bibliotecas importantes en el país lo corroboran.

1.1 La Discapacidad Visual: definición y características.

Considero dejar claro que se entiende por discapacidad visual, en función a los servicios para este tipo de personas. Se analizará el término que se estará utilizando en esta tesis vista desde dos terrenos diferentes por un lado el terreno de la salud y por el otro, el terreno institucional.

Para empezar, es conveniente definir qué se entiende por discapacidad, Nomura, Nelsen y Tronbacke en representación de la IFLA en la sección de servicios

bibliotecarios para personas con necesidades especiales (2010), la considera como “la restricción o carencia de capacidad para ejecutar una actividad en el modo o con la amplitud considerada normal para el ser humano” (p. 36); y a su vez Molina (2020) la define tomando en consideración uno de los tratados internacionales más importantes, la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD), y expresa que “se entiende la discapacidad como el resultado de la exclusión y de una falta de respeto a la diversidad (ante la presencia de un bajo desempeño funcional)” (p. 29). Por lo tanto, se entiende que es una limitación de una función a nivel de la persona como, por ejemplo, dificultad de ver, oír o moverse. Pero que afecta su desempeño en sociedad derivada de diversos obstáculos para lograr la integración oportuna del individuo.

Así también, la *Ley para la Inclusión de las Personas en Situación de Discapacidad del Estado de México*, la define como:

“Las deficiencias que afectan a una estructura corporal o función orgánica, las limitaciones de la actividad para ejecutar acciones o tareas y las restricciones de participación en situaciones vitales de una persona, de acuerdo con su sexo y edad, ya sea permanente o temporal, que restringen la inclusión plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás” (LIPSDEM, 2021, p. 2).

Hay muchas maneras de referirse a las personas en situación de discapacidad en México, según Castro (2017), desde el campo de la salud están divididos en tres categorías:

- **Sensorial:** personas ciegas y sordas.
- **Físicas:** personas con dificultad de movimiento.
- **Psíquicas:** personas con deficiencias mentales, de tipo intelectual y cognoscitivo.

De acuerdo al mismo autor el término discapacidad visual “se define como la pérdida de visión en ambos ojos y la incapacidad de percibir la luz”, la cual tiene dos tipologías:

- **Ceguera:** que no percibe ninguna información visual y,
- **Baja visión:** correspondiente a la dificultad para enfocar detalles en su campo de visión periférica.

A su vez también hace una distinción del grado de pérdida visual, clasificándola en:

1. **Ceguera total** (visión no funcional)
2. **Deficiencia visual** (tienen disminución visual con resto visual funcional)
 - Ciegos parciales (perciben luz, formas y matices de color)
 - Baja visión (ven objetos cercanos)
 - limitados visuales (requieren de iluminación y materiales adaptados)

Por su parte la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2001, citado por Castro, 2017), menciona que existen cuatro niveles de agudeza visual:

- Visión normal,
- Discapacidad visual moderada,
- Discapacidad visual grave y
- Ceguera

En el campo de la salud existe una ciencia conocida como Tiflogía³ la cual se encarga de investigar el estado, las condiciones y la problemática que se desarrolla

³ Es una ciencia multidisciplinar, ya que se vale de otras como la antropometría, ergonometría y orientación y movilidad, para fungir como protocolo o proceso de actuación espacial al usar las herramientas tiflotecnológicas.

en la vida de las personas con discapacidad visual, es también la encargada de plantear soluciones que permitan al individuo incluirse de manera social y cultural de forma completa. Y del cual se estará ahondando más detenidamente en capítulos posteriores.

De acuerdo con Cruz (2019), uno de los principales retos de esta ciencia ha sido el de “encontrar la terminología que permita identificar o enmarcar la problemática en toda su complejidad”, para ello su referente más importante en temas de Salud Internacional, es la *Clasificación Internacional del Funcionamiento la Discapacidad y la Salud*, que fue promovida en el 2001 por la OMS en donde se demostró que “es conveniente que bajo el término discapacidad visual, pueden comprenderse distintos grados de afecciones de la vista, que van desde la perdida visual leve hasta la ceguera” (pp. 91-95).

En contraste al terreno de la salud, en el terreno de las instituciones públicas también se maneja el término de discapacidad visual, a nivel internacional y nacional como es en el caso de la UNESCO, y dado que el concepto “discapacidad visual⁴” refleja más el objetivo de este trabajo de investigación, además de que es el concepto más utilizado por los servicios bibliotecarios en importantes bibliotecas, tal es el caso de la “Biblioteca de México”, que brinda este tipo de servicios y los nombra como “Sala para Personas con Discapacidad Visual”. Se puede concluir que para estar en concordancia con el tema al que hace referencia esta tesis, el concepto que mejor define al servicio que se analizará es el de -persona con discapacidad visual- visto desde las instituciones y no desde el terreno de la salud.

⁴ El término “discapacidad visual” se encuentra dentro de los términos recomendados por la *Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad*, en donde lo marca dentro de los términos correctos a la hora de hacernos referencia a una persona con ceguera, ya sea total o parcial, dejando de lado términos tales como: discapacitado, invidente, cieguito, no vidente, corto de vista, entre otros.

Es así, por otro lado, que se presentan tres términos relacionados a la discapacidad visual que se manejan en el ámbito de las bibliotecas públicas aplicables a personas con discapacidad visual y los servicios bibliotecarios a usuarios con necesidades especiales, de los cuales se estará haciendo referencia a lo largo del presente trabajo de investigación, en donde se precisa -entenderlos- de manera inicial para aplicarlos de manera correcta, los cuales son “Tiflología”, “Tiflotecnia” y “Tiflotecnología”, que se estarán analizando con detenimiento en el capítulo tres, referente a las descripciones de los servicios bibliotecarios para usuarios con discapacidad visual.

Con esa introducción a los términos utilizados en el uso de los servicios bibliotecarios para usuarios con discapacidad visual se entenderá, que la tiflología es la ciencia que aborda las condiciones de este tipo de usuarios, pero es por medio de la tiflotecnia que se crean y se llevan a cabo las técnicas y recursos favoreciendo su adaptación y accesibilidad por medio de los canales sensoriales que al desarrollarlos permite que el usuario se acerque a las tecnologías de la información y comunicación; a su vez que la tiflotecnología es la puesta en marcha de esas técnicas y recursos por medio de procesos automatizados, que tienen como fin último, acercar al usuarios a las tecnologías adaptadas o tiflotecnológicas, por medio de capacitaciones constates con referencia al uso de los equipos.

Son términos puntuales que se utilizan en el ámbito de la bibliotecología y servicios para usuarios con discapacidad visual en bibliotecas públicas. De los cuales resulta oportuno hacer referencia, ya que, todo profesional en Ciencias de la Información Documental debería conocer y diferenciar.

1.2 Las Primeras Bibliotecas para Usuarios con Discapacidad Visual.

Las bibliotecas son una parte importante con respecto a la formación humana de las personas, ya que son el acceso al conocimiento, la educación, el desarrollo de capacidades y, por tanto, a una mejor calidad de vida. Si las bibliotecas significan tanto para las personas que no tienen ninguna discapacidad, podría decirse que son aún más importantes en la vida de las personas que si poseen alguna, en este caso discapacidad visual. De aquí la importancia de comprender cuál fue el desarrollo de esas primeras bibliotecas, destinadas a las necesidades de información de usuarios con discapacidad, oficialmente en México.

La historia institucional de acuerdo a datos recabados, marca que se empieza a ofrecer estos servicios con la aparición de las primeras escuelas para ciegos y débiles visuales a nivel internacional. Estas escuelas comenzaron a funcionar simultáneamente en diferentes lugares, de acuerdo con Todaro (2003), el primer registro se encuentra en Suecia en 1885, después al año siguiente surgió otra en Inglaterra, y así gradualmente en otros países, por ejemplo, en “Francia (1886), la India (1887), Estados Unidos de América (1897) y así sucesivamente” (p. 1).

Sin embargo, en México el primer registro de este tipo de escuelas para ciegos fue en 1875 fundada por Ignacio Trigueros, y como consecuencia de ello se empiezan a ofrecer servicios bibliotecarios para personas con discapacidad visual. Las bibliotecas continuaron actualizándose y acomodándose a las necesidades de todo tipo de usuarios y, en 1920 tuvieron un avance significativo con la influencia de José Vasconcelos, ilustre e inteligente político que en su puesto como Secretario de Educación dotó al país de un marco cultural moderno, impulsando y difundiendo el valor y labor de las bibliotecas públicas, en todo el país.

Con este impulso a las bibliotecas y el gran apoyo de crecimiento que se les concedió a estas instituciones durante los años de 1920 a 1925, se tiene como

registro de acuerdo con Takane Imay (1994), que en 1923 es cuando propiamente dicho están dispuestos los servicios bibliotecarios para personas con discapacidad visual en México, ya que, en este año se “inaugura la primera biblioteca Braille con libros traídos principalmente de España” (p. 29).

Desde la instauración de las primeras bibliotecas hasta la fecha, estos centros de información han dado la posibilidad de introducir entre sus acervos las colecciones especiales para este tipo de usuarios, además de que han tenido una evolución interesante a este respecto. Es así, que en el presente trabajo se considera necesario hacer una presentación panorámica de algunas pocas, pero importantes bibliotecas, que dieron auge a estos servicios y que actualmente los siguen ofreciendo a este tipo de usuarios con necesidades especiales.

A continuación, se enlistan seis bibliotecas que permitieron el desarrollo de esos servicios en el país, las primeras tres son bibliotecas pertenecientes a escuelas, las cuales resaltan en importancia, ya que fueron el parte aguas para llevar a la práctica el derecho humano del acceso a la educación, la información, inclusión y el trato digno. Las siguientes tres forman parte de las bibliotecas de la Red Nacional y son un claro ejemplo de la evolución de los servicios bibliotecarios al ser adaptados, actualizados e introducidos al mundo de las tecnologías de la información y demás innovaciones tecnológicas.

Si bien es cierto, en nuestro país contamos con un sin número de bibliotecas significativas y modelos de los servicios bibliotecarios, como lo son las bibliotecas especiales, escolares, públicas y privadas que están preocupadas por brindar atención a las personas con discapacidad visual; sin embargo, solo se van a considerar estas seis por que han sido un parte aguas para los servicios bibliotecarios destinados a este tipo de usuarios y por haberse considerado las más representativas.

1.2.1 La Biblioteca de la Escuela Nacional para Ciegos.

La página web de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH, 2021), menciona que “El 20 de septiembre de 1870 fue fundada la Escuela Nacional para Ciegos por el ex Gobernador del (en ese entonces) Distrito Federal, el señor Ignacio Trigueros Olea”. En ese tiempo a la ceguera se le juzgaba como una de las peores enfermedades que se pudiera tener, por tanto, a las personas con esta condición se les trataba con una notable inferioridad. Es por esto, que se puede decir que la fundación de la escuela marco un paso importante para la inclusión en México. Se encuentra ubicada en el Centro Histórico de la Ciudad de México; además, en la actualidad la escuela sigue vigente y forma parte de la Secretaría de Educación Pública (SEP).

La fundación de la escuela requirió un notable esfuerzo, primeramente, porque significaba la institucionalización de una escuela totalmente diferente a las comunes, además de que no se contaba con presupuesto suficiente, ni profesionales en el campo. Es por lo que, el Lic. Ignacio Trigueros en su cargo de Gobernador “tuvo que aprender a leer y escribir en Sistema Braille para después poder enseñarlo”.

Como cualquier escuela esta también necesitaba de una biblioteca propia, la cual lleva por nombre “Louis Braille”. Y que es, por tanto, la primera biblioteca con servicios para personas con discapacidad visual, de la que se tiene registro en México. Su desarrollo es muy interesante, ya que, en sus primeras etapas se mantuvo gracias al trabajo y altruismo de su fundador junto con el apoyo de otras personas; comenzó con tan solo algunos libros adquiridos por donación. La biblioteca nació como proyecto gracias a que Trigueros quería que las personas ciegas y débiles visuales de ese tiempo también gozaran de ser educadas.

Como la biblioteca pertenece a la Escuela Nacional para Ciegos, es de la dirección del propio instituto que depende administrativamente. Y su acervo se encuentra clasificado de acuerdo al Sistema de Clasificación Decimal Mevil Dewey, debido a que es el sistema más utilizado en las bibliotecas públicas pertenecientes a la Red Nacional de Bibliotecas Públicas, lo aplica como modelo, aunque está misma no forma parte de la Red Nacional, por el hecho de ser una biblioteca escolar. De acuerdo a datos recabados hasta el año 2005, contaba con un número significativo de 1900 volúmenes correspondientes a libros impresos en braille, que abarcan prácticamente todas las áreas del conocimiento, teniendo mayor concentración en: Lenguas, Ciencias puras y Tecnología.

Los servicios que ofrecía se limitaban a préstamo interno y a domicilio, además de ofrecer el préstamo de fonoteca, conocido con el nombre de “El libro hablado” que, aunque se encontraba ubicado fuera de espacio de la biblioteca, y del que España (2005), dice que el acervo de la fonoteca estaba formado por “615 audios casetes, 535 títulos” (p. 122).

Como ya se mencionó antes, en el momento de su fundación no se contaba con profesionales que atendiera las necesidades de organización y administración de la Escuela Nacional, y mucho menos personal capacitado profesionalmente que coordinara las necesidades de la biblioteca, por lo que, durante mucho tiempo, los encargados de brindar los servicios bibliotecarios fueron maestros en educación especial, técnicos y auxiliares empíricos.

1.2.2 La Biblioteca Escolar del Instituto Nacional para la Rehabilitación de Niños Ciegos y Débiles Visuales.

A lo referente al antecedente de esta biblioteca la autora, España (2005), menciona que el dato más antiguo se remonta al “mes de mayo de 1956 [...] en el que contaba con 400 volúmenes en el sistema braille” (p. 124), y para el año de 1960 contaba

con un total de 1,495 volúmenes de acervo bibliográfico. Durante mucho tiempo estuvo conservando su acervo inicial, sin embargo, por la obsolescencia del mismo, cincuenta años después se decidió actualizar. En la actualidad, esta biblioteca se encuentra ubicada en la alcaldía de Coyoacán, Ciudad de México.

Debido a que se trata de una biblioteca escolar, los servicios que brinda son gratuitos y su acervo está principalmente enfocado en las áreas de conocimiento de: Ciencias sociales, Lenguas, Ciencias puras, Literatura, Historia y Geografía. Cuenta con un número de acervo en braille enfocado a libros infantiles, sin embargo, resulta insuficiente, el problema es que el libro en este formato es muy escaso, debido a que su existencia en el mercado es cara y nula. Se limita a brindar el servicio bibliotecario de préstamo interno, y los prestadores de este servicio son maestros de educación especial. En lo referente a los usuarios, son los alumnos que cursan la educación básica en esa escuela y que asisten de manera regular debido a las mismas actividades escolares.

Cuenta con una fonoteca denominada “El libro hablado”, que presta atención a la producción y grabación de materiales de audio y en general de acervo bibliográfico y hemerográfico destinado a los propios alumnos con ceguera y debilidad visual. Como la fonoteca está ubicada dentro de la misma escuela, pero separada de la biblioteca, se enfoca mayormente en brindar servicio de préstamo de materiales como los audiolibros, y en menor medida de libros en braille.

1.2.3 La Biblioteca “Ruth U, de Covo” del Comité Internacional Prociegos.

El Comité Prociegos es una organización institucionalizada de asistencia privada, fundada el 12 de septiembre de 1875, ubicada en la Ciudad de México. Fungió como la primera escuela de rehabilitación y reintegración para adultos con ceguera y debilidad visual del país. Su mayor característica es su biblioteca, la cual está

considerada como la más grande de Latinoamérica y de habla hispana en el Sistema Braille. Esta biblioteca tiene por nombre “Ruth U, de Covo”, en honor a una de las voluntarias fundadoras del Comité de la cual se menciona que “trabajó arduamente entre los años de 1936-1974, transcribiendo libros al sistema braille” (España, 2005, p. 130).

La biblioteca se encuentra ubicada en el mismo edificio que el Comité y depende administrativamente de él. Su acervo impreso es muy amplio y está clasificado por secciones, tales como: novelas, ciencias, diccionarios y enciclopedias en braille. La mayoría de los libros existentes fueron elaborados por el propio Comité, en su imprenta adquirida desde 1957, por medio de una donación de la Universidad de Estudios Académicos (UEA).

Además, cuenta con una hemeroteca con acervo antiguo de 1959, que poco a poco se ha ido actualizando. Para el año 2018, contaba con alrededor de mil revistas en braille y audio libros en formato casete, DVD y memorias USB. Los servicios que brindan son préstamo a domicilio de revistas y libro braille; se encuentra equipada con una sala con computadoras parlantes, que les sirven para acceder a programas como Excel, Word, y PowerPoint. A su vez tiene a su disposición dos tipos de catálogos de consulta, uno impreso en braille y otro en audio, ambos dispuestos para los alumnos de la institución que constantemente consultan el acervo de la biblioteca.

1.2.4 La Sala de Tiflología de la Biblioteca Nacional.

La Biblioteca Nacional de México fue fundada por Benito Juárez, el 30 de noviembre de 1867. Y la Sala de Tiflología inició oficialmente en el año de 1959, se fundó como consecuencia del hecho de que otros países ya estaban empezando a ofrecer estos servicios en sus respectivas bibliotecas, desde hace ya un tiempo. Se orientó desde sus inicios en proveer servicios bibliotecarios públicos inclusivos, y de esta manera,

compartir el mismo objetivo que todas las bibliotecas públicas, que es el de satisfacer las inquietudes y necesidades de información de sus usuarios, ya sean estudiantes o personas con alguna discapacidad. Su enfoque principal tiene que ver con la función de recopilar, organizar, conservar y dar difusión a la literatura tanto nacional como extranjera en el formato braille y materiales visuales y audio visuales.

Con la creación de la Sala de Tiflogía, la Biblioteca Nacional de México pudo comenzar a hacerse de una colección de materiales bibliográficos especializados, dirigidos principalmente a sus usuarios con discapacidad visual. Actualmente en la página oficial de la Biblioteca Nacional, se puede encontrar un poco de los antecedentes de esta sala y de los servicios que ofrece, lo cuales son los relacionados a “la lectura y grabación automatizada, edición de materiales impresos (programas *Screen Reader*, *Open Book* y *Jaws*), amplificación de caracteres, transcripción de braille a caracteres comunes y viceversa, así como talleres de adiestramiento en el manejo de los equipos”.

Es importante resaltar que algunos de estos servicios son únicamente ofrecidos para las personas con discapacidad visual, como los referentes al uso de equipos electrónicos de lectura y el préstamo de libros en formato braille.

Sin embargo, a las personas interesadas que no tienen alguna discapacidad, que desean conocer los servicios que se ofrecen en esta sala, no se les rechaza, más bien se les explica cómo está conformada, he incluso les llegan a mostrar los materiales impresos, así como los tecnológicos y el modo de operarlos. El personal a cargo está compuesto principalmente de profesionales en bibliotecología, maestros y personal empírico.

La colección de la Sala de Tiflogía de la Biblioteca Nacional está compuesta por un número importante de monografías, publicaciones periódicas y libros en Sistema Braille; así como mapas en relieve, materiales para ayudas pedagógicas, materiales audiovisuales y grabaciones sonoras. Además, para poder acceder al acervo cuenta

con un catálogo en línea para consulta llamado "Autilo". Y si se ingresa desde la página web, se brinda el servicio de atención en línea.

Desde su fundación hasta la fecha ha pasado por cambios importantes, sin embargo, los cambios e incorporaciones tecnológicas han sido las más significativas, y se puede decir que las tecnologías digitales son un suministro importante para introducir a las personas con discapacidad visual al mundo de la información virtual. Pero sin dejar de lado la promoción de la lectura.

1.2.5 La Sala para Personas con Discapacidad Visual de la Biblioteca de México "José Vasconcelos".

En lo relacionado a México se puede decir que son realmente pocas las bibliotecas públicas que cuentan entre sus servicios una Sala en Braille. De acuerdo con datos recabados de la página de la Biblioteca, sabemos que la Biblioteca de México "José Vasconcelos", se encuentra ubicada "en el inmueble conocido como la Ciudadela, edificio de finales del siglo XVIII, declarado monumento histórico en 1931", fue inaugurada "el 27 de noviembre de 1946 por el presidente Manuel Ávila Camacho, quien estuvo acompañado del Lic. Jaime Torres Bodet, Secretario de Educación Pública, y de José Vasconcelos, su primer director, quien ocupó el cargo hasta su muerte en 1959".

Cincuenta y cuatro años después de su inauguración, "el 20 de noviembre del año 2000, el presidente Ernesto Zedillo develó la placa alusiva al otorgamiento del nombre de Biblioteca de México "José Vasconcelos". Fue así como poco a poco fue adquiriendo una visión enfocada a la modernización al contemplar la necesidad de incorporar entre sus servicios el uso de las nuevas tecnologías de la información, así también ha tenido varias mejoras en su infraestructura con la intención de mejorar en el ámbito de la conservación de los materiales bibliográficos, y de esta

manera beneficiar a un gran número de usuarios, incluyendo el acervo destinado a las personas con discapacidad visual.

Su acervo está orientado especialmente para personas ciegas y débiles visuales. La biblioteca alberga una vasta colección compuesta en su mayoría por materiales bibliográficos en Sistema Braille que abarcan varias ramas del conocimiento, pero se puede decir que cuenta con un número mayor de acervo de literatura. Entre los servicios bibliotecarios que ofrece encontramos:

- Visitas guiadas
- Servicio de fotocopiado
- Lectura directa
- Grabaciones
- Préstamo de equipo tiflotecnológico
- Búsqueda bibliohemerográfica

Y en cuanto a los servicios de infraestructuras pensadas y destinadas a las personas con discapacidad visual se encuentran:

- Instalaciones de vanguardia, adecuadas para el desplazamiento de los usuarios tanto con perro guía como con bastón blanco.
- Pisos antideslizantes
- Mobiliario
- Cabinas de trabajo
- Cubículos
- Equipo electrónico con tecnología de punta en lo referente a grabaciones.
- Programas parlantes
- Impresión en Braille

En la página web de la Secretaría de Cultura (2013), se publicó información relevante sobre esta Sala para Personas con Discapacidad Visual de la Biblioteca de México “José Vasconcelos”, en donde se publicó una entrevista realizada a

Rosario Gamboa, bibliotecaria que trabajó en dicha Sala alrededor de cinco años, la cual comenta que, “se recibe a muchos y diversos usuarios, sin embargo, la mayoría de ellos son jóvenes, también recibe un número importante de usuarios adultos y adultos mayores que asisten los fines de semana, [...] los usuarios mayores suelen leer más en braille, mientras que los jóvenes solicitan más servicios de internet y audiolibros, incluso traen sus computadoras y trabajan magnífico, le apuestan más a la tecnología”.

Con esta información como estadística simple de la población de usuarios en la Sala para Personas con Discapacidad Visual de la biblioteca, nos podemos dar cuenta de lo importante que ha llegado a ser y del impacto que ha tenido para diferente tipo de usuarios, al llegar a satisfacer sus necesidades de información a pesar de que son usuarios con necesidades especiales.

1.2.6 La Sala para Personas con Discapacidad Visual de la Biblioteca Pública “Centenario de la Revolución”.

La Biblioteca Pública Centenario de la Revolución, de acuerdo a la información publicada en su página oficial en internet (2022), se sabe que fue “Inaugurada el 20 de noviembre de 2010 por el gobernador en turno, el Lic. Enrique Peña Nieto, con la finalidad de atender al público en general, haciendo énfasis en la población estudiantil de nivel medio superior y superior, así como a personas con discapacidad visual”.

Forma parte de la Red Nacional de Bibliotecas Públicas y es una de las cuatro bibliotecas públicas que pertenecen a la Dirección General de Patrimonio y Servicios Culturales, en el Estado de México. Actualmente está siendo punta de lanza para otras instituciones, para tener un modelo propio de atención a usuarios

con discapacidad visual, de acuerdo a sus propios referentes y usuarios. Ya que, es prácticamente la única biblioteca pública, dentro del Estado de México, que brinda atención a este tipo de usuarios con necesidades especiales y, al mismo tiempo brinda capacitación al personal bibliotecario, usuarios y maestros, en pro de una mejor enseñanza y atención a personas con discapacidad visual.

Dentro de la biblioteca dispone con su propia área de Tiflotecnia en donde no solo cuenta con libros en braille, sino también tiene de su propio material Tiflotecnológico, compuesto por computadoras y máquinas de escribir braille y un amplificador de texto para usuarios con debilidad visual o con daltonismo. Las capacitaciones que se brindan son por medio de cursos y talleres, a cargo del Lic. Lorenzo Medina Almazán responsable del área Tiflotecnia, el cual ya lleva un largo recorrido con respecto a la enseñanza-aprendizaje del Sistema Braille, así como orientación y movilidad. Además de contar con experiencia en el servicio de orientación a usuarios con discapacidad y discapacidad visual.

Capítulo II.

Marco Legal y Administrativo de los Servicios Bibliotecarios para Usuarios con Discapacidad Visual en el Estado de México

En el presente capítulo se estará considerando el marco legal y administrativo de los servicios bibliotecarios para las personas que acuden en calidad de usuarios con alguna limitación o discapacidad visual a las bibliotecas públicas del Estado. El análisis se estructura de manera general para llegar a una aplicación práctica de las legislaciones particulares del Estado de México. Para empezar se consideran los organismos internacionales más importante con respecto a los derechos humanos, es decir, la *Organización de Naciones Unidas (ONU)*, seguida de la *Declaración de los Derechos Humanos del Hombre*, ya que, son las que sientan las bases para la convivencia ética y el diálogo entre ciudadanos.

Después se retoma las convenciones, normas y reglamentos que se desprenden de estos organismos internacionales, tal es el caso, de la Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad, que son las que asientan los lineamientos de derechos de este sector de la población y, la cual se utiliza como referente en las Declaraciones de la IFLA en colaboración con la UNESCO, a la hora de dictar los lineamientos con respecto a los servicios bibliotecarios, aplicables a las bibliotecas públicas de todo el mundo, favoreciendo significativamente a este tipo de servicios especializados dirigidos a usuarios con discapacidad visual.

Con estas bases del marco legal se analizan dos de las leyes más importantes a nivel nacional que establecen los mecanismos de comunicación y trato digno a estas personas, dando un enfoque ético a la manera correcta de dirigirnos a las personas con discapacidad visual, estas leyes son la *Ley General de las Personas con Discapacidad* y la *Ley para la Inclusión de las Personas con Discapacidad del Estado de México*, sumamente importantes para los ámbitos educativos y culturales

del Estado de México, las cuales deben vigilar muy de cerca las instituciones públicas como las escuelas, bibliotecas públicas, hospitales, fundaciones y demás organizaciones no gubernamentales que tengan algún tipo de acercamiento con la discapacidad.

Además de estas leyes a nivel nacional y estatal, también se analiza a una de las leyes más importantes en el ámbito de las bibliotecas públicas; la *Ley General de Bibliotecas Públicas*, y se cuestiona su acercamiento con la discapacidad, tal cuestionamiento surge de la necesidad de que exista una ley general que contemple las necesidades de los usuarios con discapacidad visual, favoreciendo a la inclusión y, que al mismo tiempo sirva de guía al profesional bibliotecario para cumplir con los lineamientos de atención de manera adecuada y oportuna.

Es por esto mismo que contempla en este marco legal a la *Dirección General de Bibliotecas Públicas (DGB)*, ya que es la encargada de coordinar las Bibliotecas Públicas y los servicios que se ofrecen, teniendo en cuenta que el personal bibliotecario es un ente clave para desarrollar esos servicios y ejecutarlos de acuerdo a los reglamentos internos que la misma DGB ha publicado.

De esta manera es como finalmente se toma en cuenta la *Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos del Estado y Municipios*, siendo el motivo principal, el hecho de que el bibliotecario y profesional de la información que labora en una biblioteca pública, se convierte en el intermediario entre la institución y el usuario. Es, por tanto, el encargado de ofrecer los servicios especializados de tiflotecnia para usuarios con discapacidad visual. Teniendo presente lo que dictan las leyes vigentes en materia de discapacidad para no faltar a ningún derecho universal.

Esta ley es una gran herramienta para el bibliotecario, ya que, establece sus derechos y obligaciones como servidor público. Mientras que lo dirige para cumplir con su labor de la mejor manera, también lo respalda a la hora de defender sus propios derechos en el ejercicio de su labor.

2.1 Antecedentes legales de los servicios bibliotecarios para personas con Discapacidad Visual.

Como ya se vio en el capítulo uno, los servicios bibliotecarios para personas con discapacidad han tenido una evolución interesante y significativa en el país, y aunque todavía falta mucho por avanzar, poco a poco se ha ido creando una cultura de aceptación a la diversidad y las bibliotecas públicas han realizado la gran labor de crear estrategias homogeneizadoras que buscan integrar a las personas en condición de discapacidad y discapacidad visual en actividades tanto culturales como educativas.

Sin embargo, todo ese proceso homogeneizador de las bibliotecas se basa en el marco legal y administrativo que se desprende de un ámbito internacional en donde la *Organización Mundial de la Salud (ONU)*, abre el debate para establecer un marco ético que fomenta la diversidad de capacidades, la convivencia pacífica y favorece la democracia, una de las declaraciones más importantes que se desprenden de esta génesis, es la *Declaración de los Derechos Universales del Hombre (DDUH)*, el cual ha sido el documento que ha marcado una trascendencia importante con respecto a los derechos humanos para todos, y ha sido ampliamente reconocido por ser el documento base para la creación de un sin número de tratados de derechos humanos, luchando por la no discriminación y la protección de los derechos fundamentales de las personas con discapacidad en el mundo entero.

La trascendencia de la DDUH ha sido tal que, en consecuencia, del compromiso de velar por los derechos universales de las personas, en los años 80 se declaró mundialmente la década de la discapacidad por la ONU; dando lugar a la creación de una de las convenciones más importantes en materia de discapacidad, la *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*, la cual fue aprobada y ratificada en México en el año 2006; de la cual Molina, menciona que:

“Una de las características más importantes de esta Convención es que se consideró a expertos en discapacidad no sólo funcionarios públicos, médicos, maestros y otros profesionales especializados. Esta vez las propias personas con discapacidad contribuyeron directamente y, en su calidad de expertos, definieron la discapacidad con una visión nueva” (Molina, 2017, p. 18)

La nueva propuesta de definición se centró en reconocer primeramente que el concepto es susceptible a evolucionar y que es el resultado de la propia interacción de las personas en situación de desventaja en donde se considera que son las deficiencias, las barreras con respecto a la actitud de las otras personas del entorno las que evitan que su participación sea plena y efectiva, restringiendo así su derecho de igualdad de condiciones en la sociedad.

La convención sobre los Derechos de las personas con discapacidad ha llegado a ser en México la primera norma de carácter obligatorio, al momento de hacer valer los derechos de las personas con discapacidad, además de que ha permitido abrir los canales de comunicación para que se pongan en mesa de discusión temas relevantes como la discriminación, y condiciones sociales que fomentan la opresión y limitación de las personas con discapacidad. Es incluso la normativa vinculante más importante después de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*.

Por otro lado, en lo referente a los servicios bibliotecarios la *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la cultura (UNESCO)* que es la entidad especializada del *Sistema de las Naciones Unidas (ONU)*, y como organismo regulador de condiciones propicias a través de la ciencia, la cultura, la comunicación y la información; también se encargó de brindar directrices con respecto aspectos bibliotecarios los cuales están muy ligados con la educación y la cultura.

A través del cual encontramos como complemento algunos manifiestos, directrices y regulaciones que se desprenden de esta base internacional, tales como, el

Manifiesto de la UNESCO sobre la biblioteca pública, presentado en el año de 1994, que opera como directriz para el desarrollo de los servicios bibliotecarios, por todo el mundo. El manifiesto se elaboró en cooperación con la *Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (IFLA)*, ya que es la institución internacional que sirve como foro de promoción de ideas, cooperación, investigación y desarrollo de la actividad bibliotecológica en todo el mundo.

Este manifiesto **“proclama la fe de la UNESCO en la biblioteca pública como fuerza viva de educación, cultura e información”** y expresa que:

“La biblioteca pública presta sus servicios sobre la base de igualdad de acceso de todas las personas, independientemente de su edad, raza, sexo, religión, nacionalidad, idioma o condición social. Ha de contar además con servicios específicos para quienes por una u otra razón no puedan valerse de los servicios y materiales ordinarios, por ejemplo, minorías lingüísticas, deficientes físicos y mentales, enfermos o reclusos” (IFLA/ UNESCO, 2019, p. 1).

De esta manera, resalta la importancia de la biblioteca pública para fungir como una institución democrática; favoreciendo a los usuarios en situación de desventaja y promoviendo su inclusión, igualdad y respeto a la hora de ejercer su derecho en el desarrollo de sus capacidades y deseos.

Es así que se entiende que las Directrices IFLA/UNESCO son todos aquellos aspectos de los servicios de las bibliotecas que se deben tomar en cuenta, y que continuamente han ido mejorando. Para el 2001 expresaron que las bibliotecas públicas deben de tener una atención al usuario positiva, y como recomendación expone las medidas o políticas de atención al usuario, en donde enfatiza que el profesional debe contar con una formación elemental que le permita tratar a todos los usuarios de manera digna, permitiendo la accesibilidad a las instalaciones y a los servicios a todos los usuarios incluyendo a las personas con algún tipo de discapacidad.

Ya para el 2007, se hace una nueva actualización de *las Directrices IFLA/UNESCO para el Desarrollo del Servicio de Bibliotecas Públicas*, en donde también sientan las bases para el actuar de las bibliotecas públicas, el cual también colaboró con el ya extinto Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, ahora Secretaria de Cultura Federal, en donde manifestaron que:

“Para alcanzar sus objetivos, la biblioteca pública ha de ser accesible a todos los usuarios potenciales. Cualquier limitación de acceso, ya sea deliberada o accidental, reducirá su capacidad para desempeñar plenamente su papel primordial de satisfacer las necesidades de la comunidad a la que sirve” (Gill, 2007, p. 61).

Estos lineamientos establecen, como deben de atenderse los diferentes aspectos que influyen en el manejo de las bibliotecas públicas, tales como el servicio, el personal, las colecciones, las instalaciones, los usuarios, entre otros. Y al hablar de los usuarios incluye a todo tipo de personas incluso aquellas que pertenecen algunas minorías, ya sean “lingüísticas, deficientes físicos y mentales, enfermos o reclusos”. En donde se incorpora a las personas con discapacidad visual, tomando en cuenta sus necesidades a la hora de crear las directrices.

Como organización líder en el desarrollo de las bibliotecas públicas para personas con discapacidad visual, desde 1977, propuso un órgano coordinador de servicios bibliotecarios para este tipo de comunidades, y así fue como se creó la sección de bibliotecas para ciegos, lo que ahora conocemos como área de Tiflotecnia. Para 1994, publicó directrices importantes que garantizaban el acceso fácil a todos los usuarios, poniendo especial cuidado y atención a las personas con alguna discapacidad física o sensorial. Fue en estas directrices en donde se expresaron, como instituciones líderes en el desarrollo de bibliotecas públicas, con un profundo compromiso en el acceso e igualdad.

Alrededor de este contexto internacional, la autora del artículo *Servicios bibliotecarios para ciegos y débiles visuales*, menciona que además hay otras instituciones y congresos que han realizado aportes importantes, un ejemplo fue en

la mesa redonda de bibliotecas para ciegos presentada en la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1981, fecha declarada como el “Año Internacional de las Naciones Unidas dedicado a los Discapacitados”, en este evento se debatieron las condiciones sociales que separan, discriminan y son causantes de opresión y arbitrariedad hacia las personas en condición de discapacidad.

De igual manera, se propusieron objetivos específicos para la mejora de los servicios dirigidos a estas personas; entre otras cosas se planteó la necesidad de “crear catálogos colectivos de materias para minusválidos visuales y normalizar la producción de los libros en el Sistema Braille, de los libros hablados y de las impresiones con grandes caracteres” (Ramos, s.f., pp. 25-26).

Y en cuanto a los programas, dirigió sus líneas de acción principalmente a los servicios bibliotecarios para este tipo de usuarios; en donde se priorizó la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad visual en el campo de los servicios bibliotecarios contemplando el establecimiento de catálogos colectivos de la literatura existente y el préstamo o de los libros, publicaciones seriadas, libros hablados, discos, cassettes de música, entre otros.

De acuerdo con Rivas (2015), en el marco legal del acceso a la información para las Personas con Discapacidad visual, menciona que:

“[...] para el año 2006 se crea la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad de las Naciones Unidas, está se compone por 50 artículos, donde resalta las definiciones de la discapacidad, las obligaciones de los estados en torno a la promoción de la igualdad de las Personas con Discapacidad [...] La finalidad de esta convención es promover y proteger los derechos y la dignidad de las Personas con Discapacidad “(p. 25).

Sin embargo, un año antes del establecimiento de la convención se creó un tratado muy importante en el ámbito del acceso a la información, estrechamente

relacionado con el tema de los derechos de autor y la propiedad intelectual, el mismo autor hace referencia a el:

“En el año 2014, se crea el tratado de Marrakech, mismo que se organizó en la sede de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. Dicho tratado sirve para facilitar el acceso a las Personas con Discapacidad visual, esto se da debido a la protección de los derechos de autor, barra que se opone para que las personas que tienen alguna discapacidad visual, puedan tener un libre acceso a estas obras. El tratado de Marrakech intenta hacer una excepción para que la obra protegida, obtenga derechos de autor de que sea accesible para estas personas” (p. 25).

Estas directrices a nivel internacional sugieren normas y lineamientos para el correcto manejo de las bibliotecas y los servicios bibliotecarios, con el fin de facilitar el acceso a la información para el público en general, lo cual incluye a las personas con discapacidad visual en donde el Tratado de Marrakech, brinda la oportunidad de acceder a la información sin la barrera de encontrarse con obras protegidas, por derechos de autor.

Como consecuencia de los lineamientos internacionales, la ley suprema del sistema jurídico, es decir la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* atiende las sugerencias de la UNESCO y en su artículo sexto, establece que “[...] El derecho a la información será garantizado por el Estado. [...] Toda persona tiene derecho al libre acceso a información plural y oportuna, así como a buscar, recibir y difundir información e ideas de toda índole por cualquier medio de expresión” (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2021).

De esta base constitucional mexicana se desprende una de las leyes más importantes en materia de bibliotecas públicas, la *Ley General de Bibliotecas* que se analizará más adelante. Constituye un parte aguas para el desarrollo de lineamientos más específicos y especializados en materia de servicios bibliotecarios en general, y en donde se prioriza al profesional bibliotecario con estudios avanzados. Además, se verá la aplicación de esta ley en la Red Nacional de

Bibliotecas Públicas que opera por medio de la Dirección General de Bibliotecas y sirve de guía para las Redes Estatales pertenecientes a cada entidad federativa, lo cual es importante ya que es en estas bibliotecas públicas de la Red Estatal que en cada una de las entidades federativas se brindan los servicios bibliotecarios para personas con discapacidad visual, porque estas bibliotecas ya cuentan con un área de Tiflotecnia⁵.

2.1.1 Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad.

La *Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad* fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de mayo de 2011, y es una de las leyes más apropiadas para tomar en cuenta en todos los rubros de educación y cultura, ya que sienta las bases generales del trato ético y responsable para con las personas en situación de discapacidad. Es por eso que en un primer acercamiento reconoce a la **discapacidad** como:

“La consecuencia de la presencia de una deficiencia o limitación en una persona, que al interactuar con las barreras que le impone el entorno social, puede impedir su inclusión plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás; (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2011, p. 2).

⁵ A modo de reflexión pudiera decirse que, en las áreas de tiflotecnia de las bibliotecas públicas pertenecientes a las bibliotecas de la Red Estatal, pareciera ser que se brindan servicios bibliotecarios de caridad, porque la capacitación que brinda la DGB solo se la ofrece a aquellos que voluntariamente desean tomarla. Los servicios bibliotecarios para personas con discapacidad visual, no se ha asumido por parte de las bibliotecas públicas. Concluyendo que no tienen que ser un servicio adicional sino un servicio complementario a los servicios generales que la biblioteca tiene obligación de ofrecer.

En lo que respecta al ámbito educativo en su capítulo III, estipula la obligación de los diferentes órdenes de la Secretaría de Educación Pública para con este sector de la población, en cualquier nivel educativo (preescolar, primaria, secundaria, preparatoria, licenciatura, etc.). Primeramente, fomentando que las normas y programas se establezcan con una base de accesibilidad y no discriminación, al establecer en su artículo doce y fracción seis, lo siguiente:

“**Artículo 12.** La Secretaría de Educación Pública promoverá el derecho a la educación de las personas con discapacidad, prohibiendo cualquier discriminación en planteles, centros educativos, guarderías o del personal docente o administrativo del Sistema Educativo Nacional. Para tales efectos, realizará las siguientes acciones:

VI. Proporcionar a los estudiantes con discapacidad materiales y ayudas técnicas que apoyen su rendimiento académico, procurando equipar los planteles y centros educativos con libros en braille, materiales didácticos, apoyo de intérpretes de lengua de señas mexicana o **especialistas en sistema braille**, equipos computarizados con tecnología para personas ciegas y todos aquellos apoyos que se identifiquen como necesarios para brindar una educación con calidad;” (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2011, p. 9).

En este aspecto educativo, la ley considera como aspectos centrales el derecho básico a la educación y la no discriminación. Para que con esta base ética se promuevan acciones que satisfagan las necesidades de los alumnos con discapacidad, y servir de apoyo al profesor a cargo. Entre las acciones más destacables que promueve esta ley se encuentran las siguientes:

- Incluir en el currículo y extra currículo un diseño o programa para la educación especial.
- Incluir la inclusión en todos los niveles del sistema educativo.
- Contar en cada escuela con un maestro especializado para atender a este tipo de alumnos, y no ser discriminados por tener discapacidad visual o auditiva.

- Formación especializada a aquellos profesores que cumplan con los siguientes requisitos:
 - Estar incluidos en el Sistema Nacional de Formación.
 - Tener a su cargo algunos alumnos con discapacidad.
- Contar con el apoyo de intérpretes de Lengua de Señas Mexicanas (LSM) y audio descripciones para el caso de los alumnos con discapacidad visual.
- Proporcionar materiales educativos en formato braille y materiales didácticos adaptados.
- Incluir en la formación del profesor la enseñanza de los medios de comunicación, como lo son el Sistema de lecto-escritura braille y la Lengua de Señas Mexicanas.
- Impulsar programas de investigación, preservación y desarrollo de la LSM y tanto la discapacidad auditiva como visual.

Con base en estas acciones en materia educativa se pretende fomentar la inclusión del alumno con discapacidad y no solo de su modesta integración. En donde la persona con discapacidad podrá entender la información y construir conocimientos que en el aula se aprenden y al mismo tiempo convivir en sociedad. Además de educar y capacitar al personal docente con la intención de desarrollar habilidades de comunicación que les permita enseñar e incluir de manera ética a todos los integrantes de su salón de clases.

En esta ley se contempla a las instituciones culturales dentro del rubro de educación, es por ello, que en el mismo capítulo III, artículo trece se encuentran las acciones en materia de inclusión aplicables a bibliotecas públicas, en donde textualmente indica lo siguiente:

Artículo 13. En el Sistema Nacional de Bibliotecas y salas de lectura, entre otros, se incluirán 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 permita su uso a las personas con discapacidad” (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2011, p. 10).

Por lo cual se entiende que no solo las escuelas y los profesores deben de capacitarse para interactuar con personas con discapacidad; sino también el propio personal bibliotecario que labora en bibliotecas públicas en donde se disponen de servicios especializados en tiflotecnía. En este entendido se debe brindar el servicio al usuario con una base de trato digno y no discriminación, por lo que será preciso que la biblioteca y los bibliotecarios modifiquen algunas de sus características de infraestructura y asesoramiento para satisfacer las necesidades especiales del usuario en condición de discapacidad. Sin embargo, para atender y hacer cumplir el artículo trece de la presente ley es necesario que se atiendan las acciones que tienen que ver con el servicio en general como lo son:

- La adecuación de las colecciones a formato braille.
- Vigilar que existan señalamientos adecuados y acceso libre.
- Capacitación del personal bibliotecario en la enseñanza del Sistema de lecto-escritura en braille y LSM.
- Capacitación del personal bibliotecario en equipos adaptados y tiflotecnología.

2.1.2 Ley para la inclusión de las Personas en Situación de Discapacidad del Estado de México.

Esta ley pretende hacer valer las mismas disposiciones que la *Ley General para Inclusión de las Personas con Discapacidad*, pero modificándola a las necesidades del Estado y municipios, especialmente del Estado de México. Fue publicada en el Periódico Oficial, la “Gaceta del Gobierno” el 14 de abril de 2021. Al igual que la ley general se enfoca en acciones en materia de educación y cultura, correspondientes al capítulo dos, en donde destaca algunas de las medidas administrativas y

normativas que se desarrollan con la finalidad de hacer efectivos los derechos de las personas con discapacidad.

La intención principal de la ley es intervenir y contribuir a la representación del Gobierno del Estado de México en ámbitos relacionados con la discapacidad. Por lo que en su primer acercamiento establece cuáles serán las políticas públicas, metas y objetivos que estarán beneficiando a las personas con algún tipo de discapacidad en el marco estatal y municipal. En lo referente a las acciones en materia de educación, destaca el artículo treinta y cinco, al referir que:

“Artículo 35. El Instituto en coordinación con la Secretaría de Educación garantizará el derecho de las personas en situación de discapacidad a una educación inclusiva, de calidad y gratuita, en todos los tipos y niveles educativos, que les permita acceder al conocimiento científico, y desarrollar plenamente sus habilidades y destrezas, así como el potencial humano, el sentido de la dignidad y la autoestima, prohibiendo toda clase de discriminación” (Gobierno del Estado de México, 2021, p, 16).

Para asegurar el cumplimiento de este artículo, se propuso las siguientes intervenciones:

- Canalizar de manera oportuna a las personas en situación de discapacidad en cada uno de los niveles educativos.
- Impulsar la inclusión de las personas y su integración social por medio de condiciones de accesibilidad en las instalaciones educativas.
- Elaborar programas que permitan el desarrollo de la creatividad, habilidades y talentos de este sector de la población.
- Brindar capacitación a docentes y administrativos en temas de inclusión, así como la enseñanza del Sistema Braille y la Lengua de Señas Mexicanas.
- Propiciar equipamiento didáctico y apoyo de intérpretes en LSM.
- Fomentar la distribución de libros de texto gratuitos en formato braille, macrotipos y textos audibles.

Estas acciones educativas pretenden abonar al desarrollo de las personas con discapacidad que se encuentran incorporadas a alguna institución de formación educativa. Algo interesante, es que no solo aplica a todos los niveles académicos, sino que, contempla al mismo tiempo a las personas de edad avanzadas que tienen discapacidad y que recurren a ámbito educativo y/o cultural para incorporarse socialmente a las actividades.

Por otra parte, se contempla dentro de las fracciones de este capítulo, al ámbito cultural, haciendo especial énfasis en las Bibliotecas Públicas y su interacción con personas con discapacidad, al enlistar las cualidades que debe de cumplir para brindar un servicio adecuado y oportuno que satisfaga las necesidades de información de usuarios con necesidades especiales. Las cuales están expuestas en las siguientes fracciones:

“**VIII.** Propiciar el equipamiento de los planteles y centros educativos con libros en Sistema Braille, materiales didácticos, apoyo de intérpretes de Lengua de Señas Mexicana, **especialistas en Sistema Braille**, equipos con tecnología incluyente y todos aquellos apoyos que se identifiquen como necesarios para brindar una educación de calidad; [...]

XVIII. Propiciar que, en las salas, bibliotecas y salas de lectura del Estado, se incluyan equipos de cómputo con tecnología adaptada, escritura e impresión en el Sistema Braille, ampliadores y lectores de texto, espacios adecuados y demás innovaciones tecnológicas que permita su uso a las personas en situación de discapacidad” (Gobierno del Estado de México, 2021, pp. 16, 17).

Apartados que obligan al personal bibliotecarios a cumplir con la legislación vigente en materia de discapacidad, procurando su capacitación y atención a este tipo de usuarios, para los cuales el bibliotecario tendrá que desarrollar habilidades de comunicación especializadas con relación al conocimiento del Sistema braille y la LSM con la intención de ser incluyente en el acompañamiento del servicio, utilizando

técnicas específicas de interacción que fomentan el cumplimiento de la labor social al brindar el servicio dentro de la biblioteca.

2.1.3 Ley General de Bibliotecas Públicas.

Para abordar el contexto nacional voy a partir de la *Ley General de Bibliotecas Públicas* de 1988, expedida por el Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, ya que es el contexto más importante a nivel nacional de los servicios bibliotecarios. Es una de las legislaciones bibliotecarias que más se ha trabajado en su actualización, por lo tanto, me delimitaré a la última versión de esta ley (2021); en la que, al igual que las actualizaciones anteriores habla de manera muy general del diseño de servicios para el público, su administración y gestión de las bibliotecas.

Al ser una ley que trabaja a través de la Red Nacional de bibliotecas Públicas ayuda a establecer normas básicas para la conformación de la misma red, fortalece los modelos de servicios profesionales, agrega como nueva definición al actor principal de los procesos de estos servicios y el profesional en bibliotecología.

Los autores Meneses y Maya (2002), hablan de esta ley de acuerdo a lo analizado en el Congreso Nacional de Bibliotecas Públicas que tuvo lugar en Guadalajara el mismo año, mencionan que “la Ley General de Bibliotecas en el marco normativo mexicano, es una norma constituida a nivel federal para regular bienes culturales concretos de interés público [...] sus disposiciones son de orden público e interés social” (p. 60).

Sin embargo, algo que llama la atención es lo que estos mismos autores comentan al decir que “La Ley General de Bibliotecas, en la que se considera a la biblioteca pública como objeto de orden normativo, ha sido más comentada que analizada, más puesta en el plano de la opinión que en el del juicio, más en el terreno del encomio que de la crítica, o vista más desde el ángulo general que del particular”

(p. 59). La última parte me parece de especial interés, ya que al analizar algunas de las versiones anteriores del año 2009, 2015 y 2017 y 2018, se habla de manera general de los servicios en la que se observa una falta de atención en los servicios bibliotecarios inclusivos para personas con discapacidad visual, ya que ni siquiera se les menciona.

De acuerdo a lo anterior en la revisión de la última versión en el capítulo VIII concerniente al personal y usuarios de los servicios bibliotecarios, menciona de manera general el trato digno, asesoramiento del usuario para encontrar la información que requiera, habla de la no discriminación sobre las ideas de búsqueda. Pero como se puede notar las normas básicas de servicios bibliotecarios para personas con discapacidad visual no vislumbran desde el origen de esta ley. Es solamente por medio de propuestas de reforma a la ley que se expone la necesidad de incluir a este tipo de servicios y de usuarios. Por lo que, a continuación, se presentarán tres casos de propuestas de reforma que han planteado la problemática, pero que no fueron atendidos.

El primer caso se encuentra publicado en la Gaceta Parlamentaria de 1999 a cargo de la diputada Julieta Ortencia Gallardo Mora, en representación de los diputados integrantes de la comisión y Apoyo a discapacitados, en donde se propuso una reforma a la Ley General de Bibliotecas. En la presentación de esta iniciativa de reformas y adiciones a la ley se procura “generar preceptos políticos que garantizan el acceso a las personas con discapacidad visual de las bibliotecas”.

En primera instancia se plantea modificar párrafos y artículos en donde el derecho al acceso a la información a estas personas sea posible, dentro de los cuales son los siguientes:

“Párrafo tercero del artículo segundo⁶, propone adicionar al acervo bibliotecario colecciones en sistema Braille, ya que es el código que las personas con

⁶ (las negritas son propias)

discapacidad visual pueden leer a través del sentido del tacto. Consideramos importante y fundamental para el desarrollo humano de potencialidades intelectuales y artísticas de las personas con discapacidad visual, incrementar de manera considerable el número de material auditivo y transcrito en braille.”

“**Fracción X del artículo 7**⁷, que se incluya en el programa de entrenamiento y capacitación del personal bibliotecario temas referentes a la discapacidad” (Gaceta Parlamentaria, año II, número 244).

Las modificaciones a los artículos expuestos en la propuesta de esta reforma se realizaron con la intención de integrar una iniciativa a la ley en donde se dictaminarán las bases para la población con discapacidad visual, con el objetivo de incrementar su nivel cultural y de conocimiento. Así como de hacer partícipe de esta actividad al profesional de la información, inserto en el área de las bibliotecas públicas.

Al igual que en esta reforma a la ley en el 2016, se presentó otra iniciativa con proyectos a la ley, esta vez a cargo de la Senadora Ma. Del Rocio Pineda Gochi. En donde como justificación expone de manera acertada que la *Ley General de Bibliotecas Públicas* se encontraba con lineamientos inexistentes con respecto a las bibliotecas públicas y las personas en situación de discapacidad visual, cuando por otro lado la *Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad*, expone en su artículo 13, que corresponde al Sistema Nacional de Bibliotecas y salas de lectura proporcionar equipo de cómputo y acervo en formato adaptado, así como de escritura e impresión en braille.

Esta situación de acuerdo con la Senadora, obliga a la LGB a ponerse en concordancia con los principios de accesibilidad expuestos en la ya mencionada *Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad*, lo que traerá beneficios significativos y permitirá:

⁷ (las negritas son propias)

“Diseñar acciones y medidas encaminadas a que se fomente en el ámbito nacional, estatal y municipal el diseño o rediseño de entornos bibliotecarios específicos para personas con discapacidad y adaptaciones que permitan brindar los servicios y materiales de consulta, independientemente de cualquier característica física, sensorial o intelectual, sin que distorsione el uso normal para la población general” (p. 15).

Para el cumplimiento de este propósito planteó adicionar la fracción VII al artículo 14, en donde expresó que:

“VII.- En coordinación con el Consejo Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad, se fomentará la accesibilidad en formatos adecuados a los servicios y materiales de consulta en toda la Red Nacional de Bibliotecas Públicas”.

Como se puede notar, esta segunda propuesta de reforma a ley se encuentra mayormente justificada, ya que se apoya de otra importante ley general, en materia de inclusión de las personas en situación de discapacidad visual.

Y la tercera propuesta, fue publicada en el año 2020, pero esta vez a cargo del diputado Ernesto Javier Álvarez, perteneciente al grupo parlamentario del PRI. De acuerdo al Sistema de Información Legislativa de la Secretaría de Gobierno, en el documento expuesto, se declara que:

“La importancia de la cultura es fundamental frente a la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, donde se plantea un canal para incorporar esta temática en las políticas de inclusión social, económica y en la sustentabilidad ambiental, con soluciones innovadoras de los propios Estados, lo que implica aprovechar la cultura para concebir un mundo más inclusivo, justo y con igualdad de oportunidades” (SIL, 2020, p. 1).

La inclusión de la que se habla en la agenda 2030⁸, tiene un gran impacto en los derechos culturales que se ven reflejados en las bibliotecas públicas al figurar como espacios de oportunidad y promoción de la lectura a todos los grupos sociales del país garantizando “libre acceso a la lectura, actividades y nuevas tecnologías a las personas con discapacidad y grupos vulnerables, pues hoy en día la *Ley General de Bibliotecas* no lo prevé en algún apartado normativo”. Es interesante este punto porque como ya se vio en las propuestas anteriores, de igual manera se vuelve a resaltar que la LGPL está contemplando los servicios bibliotecarios desde un ámbito general, por lo que en esta propuesta reciente se vuelve a resaltar la importancia de “que estos grupos sean considerados e incorporados en dicha ley, ya que, en la actualidad estas personas requieren un esfuerzo adicional para incorporarse al desarrollo y a la convivencia” (p. 3).

En esta iniciativa se pretende dar atención al acervo ya sea físico o digital ampliando para que este sector de la sociedad con algún tipo de discapacidad sea atendido con mayor eficacia en los asuntos relacionados a los servicios bibliotecarios. Los artículos que se propone reformar son 2, 4, 7 y 14, con la intención de priorizar y dar mayor fortalecimiento a las actividades lúdicas que se llevan a cabo al interior de las bibliotecas que están adscritas a la Red Nacional de Bibliotecas Públicas.

“**Artículo 2o.** [...] Su acervo podrá comprender **suficientes** colecciones bibliográficas, hemerográficas, auditivas, visuales, audiovisuales, digitales y, en

⁸ La IFLA menciona que las bibliotecas pueden promover la implantación de la Agenda 2030 de la ONU, al mencionar en su apartado 4 de educación de calidad, que también se puede garantizar una educación inclusiva, mediante la provisión de “Personal dedicado que promueva la alfabetización temprana y la formación continua”, “Espacios inclusivos en los que el costo no sea una barrera para adquirir nuevos conocimientos y habilidades”. Y al mismo tiempo menciona en el apartado 10 sobre la reducción de las desigualdades, en donde las bibliotecas tienen la labor de apoyar mediante la disponibilidad de “Espacios neutrales y agradables que permitan un aprendizaje accesible para todos, incluidos los grupos marginales, como los migrantes, los refugiados, las minorías, los pueblos indígenas y las personas con discapacidad”, y la facilitación al “Acceso equitativo a información que promueva la inclusión social, política y económica” (IFLA, 2015).

general cualquier otro medio que contenga información afín, **tanto para personas con discapacidad y grupos vulnerables, como para la población en general.**

Artículo 4o.- Los Gobiernos, Federal, de las Entidades Federativas y Municipales, dentro de sus respectivas jurisdicciones, promoverán el establecimiento, organización y sostenimiento de bibliotecas públicas, impulsando el establecimiento, equipamiento, mantenimiento y actualización permanente de un área de servicios de cómputo y los servicios culturales complementarios que a través de éstas se otorguen, **incluyendo las facilidades tecnológicas que garanticen igualdad de oportunidades de acceso a personas con discapacidad y grupos vulnerables”** (SIL, 2020, p. 5).

Para concluir este capítulo es oportuno hacer una reflexión sobre la *Ley General de Bibliotecas*, la cual contemple tres aspectos importantes de manera implícita, es decir; el acervo, el personal y el usuario. En donde a este último se le tiene que brindar servicio y asesoramiento conforme lo establece en el artículo 31, por medio de “I. Recibir trato digno; II. Ser asesorado sobre la información que busca; III. Que el personal destinado a la operación de una biblioteca no lo discrimine” (p. 9). Así mismo, analizar los tipos de usuarios de manera separada, en donde se puede encontrar los siguientes tipos:

- Infantil
- Juvenil
- Adulto
- En situación de discapacidad

Siendo estos últimos lo que no vienen contemplados, mientras que la *Ley para la Inclusión de las Personas en Situación de Discapacidad del Estado de México*, tanto la del ámbito federal como estatal las contempla dentro del rubro de usuarios en las bibliotecas públicas. Específicamente en su capítulo II “Las acciones en materia de educación”, en donde expone lo siguiente:

“XVIII. Propiciar que, en las salas, bibliotecas y salas de lectura braille del Estado, se incluyan equipos de cómputo con tecnología adaptada, escritura e impresión en el Sistema Braille, ampliadores y lectores de texto, espacios adecuados y demás innovaciones tecnológicas que permita su uso a las personas en situación de discapacidad [...]” (2021, p.17).

Al verse contemplados estos usuarios dentro de otras legislaciones importantes ya sean generales, federales o estatales, correspondientes a las bibliotecas públicas y a la creación de acciones, planes y programas, se plantea la inquietud de porqué estos usuarios no están contemplados desde la Ley General, siendo que esta es la base para las acciones en materia de cultura y educación dentro de las bibliotecas públicas.

Hasta este punto queda claro que, aunque la ley ha sufrido de diversas actualizaciones, siendo la última del año 2021, en ella no se observa nada de manera concreta que haga referencia a las comunidades de personas con discapacidad visual, que hacen uso de las bibliotecas públicas; no obstante, como ya se analizó ha habido por lo menos tres iniciativas de reformas a esta ley expuestas por personajes del mundo de la política. Sin embargo, las sugerencias de las iniciativas expuestas no se tomaron en cuenta en la última actualización. La cual consistió en incluir básicamente normativas del depósito legal y de la profesionalización del bibliotecario.

Esta situación sirve como apoyo argumentativo para demostrar, por otro lado, que aunque la ley no habla nada en concreto sobre comunidades de personas en situación de discapacidad y más concretamente de discapacidad visuales; si reconoce la importancia de la profesionalización del bibliotecario y eso implica que las áreas especializadas como el área de tiflotecnia de las bibliotecas públicas, también estén a cargo de profesionales de la información.

Esto es importante, ya que, como lo mencionan Meneses y Maya (2012), los cuales hacen un análisis detallado de la primera versión de la ley, en donde resaltan este

punto, referente al profesional de información, en el artículo séptimo dejan ver que ha habido cambios significativos con respecto a la importancia de este, debido que al principio ni siquiera se les contemplaba:

“no figura el profesional de bibliotecología para que preferentemente sea quien ocupe el puesto de Coordinador de las Redes Estatales; ni tampoco percibimos la figura del bibliotecólogo en el nombramiento de cierto personal destinado a un eficaz funcionamiento de las bibliotecas públicas tanto a nivel nacional como estatal” (p. 63).

Esta misma actividad continua en las actualizaciones de los años 2009, 2015, 2017 y 2018 en donde solo se centra en la capacitación técnica y profesional del personal a cargo de los servicios que se brindan en las bibliotecas públicas, y no es sino hasta la última versión de la ley que en su artículo 2, fracción VI aclara de manera concreta el término *Bibliotecario* al especificar que, son las “Personas certificadas que administran las bibliotecas con base en su formación, competencias y experiencia” (LGBP, 2021, p. 1).

Mientras que en el artículo 18 expresa que en “las entidades federativas y los municipios o alcaldías se deberán contar con personal que cuente con título profesional en bibliotecología o área de conocimientos equivalente” (LGBP, 2021, p. 7). El profesional a cargo de los servicios de información en las bibliotecas públicas deberá ser reconocido y remunerado de manera digna.

Por lo que, si bien la *Ley General de Bibliotecas Públicas* aún no cuenta con un apartado de normativas básicas para personas con discapacidad visual, si cuenta con indicaciones precisas sobre el profesional de la información. Además, deja claro que en el Sistema Nacional de Bibliotecas en el sector tanto público, social y privado se brindan “servicios bibliotecarios para el público general y especializado” (p. 3), incluyendo los servicios especializados para personas con discapacidad visual. Por lo que se concluyen los siguientes puntos:

1. Es preciso que la *Ley General de Bibliotecas Públicas* sea una ley incluyente, la cual, contemple a los usuarios en situación de discapacidad visual, ya que, esto le permitirá estar en concordancia con otras leyes tales como, la *Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad* y la *Ley para la Inclusión de las Personas en Situación de Discapacidad del Estado de México*.
2. Ha dado un gran paso en favor de los profesionales de la información, al señalarlos como los más idóneos para llevar a cabo la prestación de los servicios a usuarios con necesidades especiales en las bibliotecas públicas, e incitar su preparación para atender los servicios especializados.

2.1.4 Dirección General de Bibliotecas Públicas.

La Dirección General de Bibliotecas Públicas, surge como institución en el año de 1985 por convenio de Jesús Reyes Héroles Secretario de Educación Pública. Tres años después en 1988, se institucionaliza el ya extinto Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, como órgano descentralizado de la Secretaría de Educación Pública (SEP), “y se le asignan las unidades administrativas e instituciones públicas que desempeñan funciones relacionadas con la promoción y difusión de la cultura y las artes, y la organización de las bibliotecas públicas. A partir de ese momento, la Dirección General de Bibliotecas se integra al CONACULTA, hoy Secretaría de Cultura” (Secretaría de Cultura, 2016).

Debido a que su responsabilidad está enfocada en la operación de la Red Nacional, en la página web de la Dirección General de Bibliotecas se ofrece la misión y la visión del organismo, el cual esta explicado a continuación. En lo que tiene que ver a la misión es crear políticas, instaurar métodos de actuación y favorecer el acceso imparcial al conocimiento y la cultura con la finalidad de hacer promoción de la lectura en todas las Bibliotecas Públicas pertenecientes a ella. Mientras que su visión está orientada a modernizar y ampliar los servicios por medio de la integración

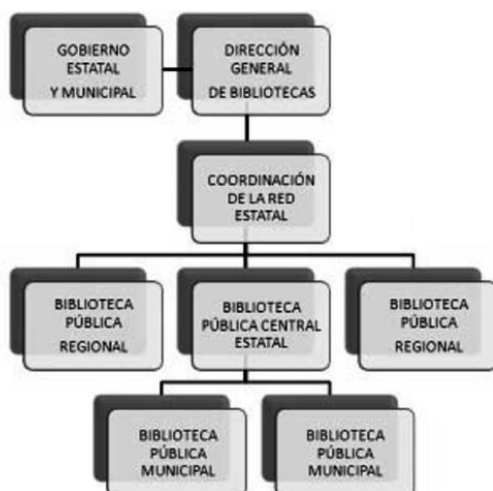
y uso de las nuevas tecnologías, capacitación a los bibliotecarios y la actualización de su normatividad con la finalidad de que las bibliotecas además de ser libres y gratuitas sean consideradas centros culturales con enfoque hacia el fomento a la lectura.

Tiene a su cargo la operación de dos bibliotecas importantes: la Biblioteca de México y la Biblioteca Vasconcelos. Modelos en cuanto a los servicios bibliotecarios y desarrollo profesional del personal. Mientras que es labor de las Coordinaciones Estatales atender, operar y administrar sus bibliotecas a nivel regional y municipal, con el apoyo de los gobiernos municipales, oficinas estatales y federales, así como patronatos, empresas y demás instituciones a nivel gubernamental.

A continuación se presenta el organigrama bajo la nomenclatura de “sistema” que encabeza la imagen, sin embargo Fernández (2010) menciona que “es necesario aclarar que la red de bibliotecas públicas mexicanas no se define como un sistema; sin embargo [...] en la propia página de la Dirección General de Bibliotecas aparece un lugar denominado “Sistema nacional de bibliotecas”, que se define como, aquél que está conformado por las bibliotecas existentes en el país y el que como todo sistema debe funcionar de manera lógica y ordenada para la obtención de buenos resultados” (p. 138).

Figura 1

Sistema Nacional de Bibliotecas de México



Fuente: DGB-Conaculta

Nota. Adoptado de *Sistema Nacional de Bibliotecas de México* [Imagen, captura de pantalla], por B. Fernández, 2010, DGB-Conaculta (<https://libros.metabiblioteca.org/jspui/bitstream/001/223/9/978-607-02-1424-0.pdf#page=135>)

Con referencia al organigrama se puede apreciar que es a través de esta Dirección que se atiende a las Coordinaciones Estatales, publicándoles la normatividad técnica para el correcto manejo de las bibliotecas, les brinda el acervo bibliográfico catalogado y clasificado para ponerlo a disposición de los usuarios. Y al mismo tiempo trabaja con las Coordinaciones Estatales para asistir en proyectos y servicios relacionados con la cultura.

La Dirección General de Bibliotecas Públicas tiene a su cargo una labor de mejoramiento realmente amplia, al respecto Martínez y Martínez (2007) mencionan que:

“Como parte del Programa Nacional de Cultura 2001-2006 en materia de bibliotecas públicas, la Dirección General de Bibliotecas del CONACULTA ha tenido como campos de acción fundamentales el mejoramiento de las instalaciones de las bibliotecas públicas ya existentes; la creación de nuevas bibliotecas; la ampliación

de los programas de capacitación del personal; y la introducción de nuevas fuentes de información, capaces de aumentar la disponibilidad de libros, materiales de lectura, documentos e información de todo tipo en la biblioteca” (p. 58).

Es por tanto, importante entender el organigrama estructural de la Dirección General de Bibliotecas Públicas, así como su comportamiento metodológico, ya que, es por medio de esta dirección que se ponen en marcha los lineamientos, planes y programas en las diferentes bibliotecas que pertenecen a Red Nacional de Bibliotecas, y que tienen que ver con la capacitación del propio personal bibliotecario.

2.1.5 Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos del Estado y Municipios.

La presente *Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos del Estado y Municipios*, fue publicada en la “Gaceta del Gobierno”, el 24 de agosto de 2012. Y es una de las leyes más importantes que deben tener en cuentas todos aquellos profesionales y asalariados que pertenecen alguna institución de educación y cultura que cumplen una función de servicio en alguna institución pública como son las escuelas y bibliotecas públicas; en donde se brindan algún servicio a personas con discapacidad. Ya que esta ley sienta los derechos y obligaciones del servidor público, determina las responsabilidades ante los usuarios y, al mismo tiempo sirve de protección al servidor público para defenderse ante ciertas circunstancias delicadas que puedan llegar a surgir.

El profesional de la educación y cultura deberá considerar esta ley a la hora de actuar éticamente para con las personas con discapacidad, ya que si llegase a existir algún abuso, omisión o discriminación hacia los derechos de estas personas, éstas mismas pueden hacer valer sus derechos ante la institución que brinda el

servicio y señalar al servidor público que comete la falta, a fin de que se corrija su actuar o bien reciba una sanción administrativa, la cual cabe mencionar, es la propia institución la que determinará el tipo de penalización a la que se someterá el profesor o personal bibliotecario en este caso, ya que son los dos entes considerados dentro de educación y cultura de la *Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad* y la *Ley para la Inclusión de las Personas en Situación de Discapacidad del Estado de México*.

En el artículo 49 de esta ley con respecto a las sanciones por responsabilidad administrativa disciplinaria, considera las siguientes amonestaciones por: suspensión del empleo, cargo o comisión; destitución del empleo, cargo o comisión; sanción económica; e inhabilitación temporal para desempeñar empleos, cargos o comisiones en el servicio público.

Como ya se mencionó estas sanciones son aplicables cuando se ha faltado o han sido violados los derechos de las personas con discapacidad, ya sea por sufrir discriminación, abusos físicos o faltas a la moral. Sin embargo, cuando las faltas cometidas por el servidor público llegan a considerarse delicadas y se demuestre la falta del servidor, entonces la ley expone que las sanciones tendrán un grado disciplinar más elevado, como en los siguientes casos:

“Cuando la inhabilitación se imponga como consecuencia de un acto u omisión que implique lucro al servidor público o cause daños o perjuicios a la administración pública, será de uno a diez años, si el monto de aquellos no excede de quinientas veces el salario mínimo mensual vigente en la capital del Estado, y de diez a veinte años si excede de dicho límite.

Para que una persona que hubiere sido inhabilitada en los términos de Ley, pueda volver a desempeñar un empleo, cargo o comisión en el servicio público una vez transcurrido el plazo de la inhabilitación impuesta, se requerirá que el Titular de la Dependencia, Organismo Descentralizado, Empresa de Participación o Fideicomiso Público de que se trate, solicite autorización a la Secretaría.

La contravención a lo dispuesto por el párrafo que antecede será causa de responsabilidad administrativa para que el Titular de la Dependencia, Organo Descentralizado, Empresa de Participación o Fideicomiso Público en los términos de esta Ley, quedando sin efecto el nombramiento o contrato que en su caso se haya realizado.

VI. Arresto hasta por 36 horas en los términos de la Ley de seguridad Pública del Estado;" (Gobierno del Estado de México, 2012, p. 11).

La ley del servidor público es, por tanto, una garantía que protege y hace valer los derechos de los usuarios y personas que reciben un servicio en instituciones públicas. Pero también funge como una protección para el propio servidor público, ya que, también se encuentran delimitadas sus funciones y sus propios derechos, además de que delimita cuales son las faltas a las que se es aplicable la sanción, si no se encuentra dentro del rubro establecido entonces no será considerada falta administrativa. Es por esto que el servidor público debe de mantenerse atento a sus derechos y obligaciones, ya sea que se encuentre en el ámbito educativo o que labore en una biblioteca, archivo o centro de documentación, en donde se tiene interacción directa con diferente tipo de personas.

Capítulo III.

Descripción de los Servicios Bibliotecarios para Usuarios con Discapacidad Visual

Las bibliotecas públicas son los espacios más democráticos que existen debido a que ponen a disposición servicios de orientación, difusión, formación, fomento a la lectura y acceso a la información a todas las personas por igual, sin hacer distinción. Rendón Rojas (2010), exponente y teórico importante en el ámbito de la bibliotecología, define a la biblioteca pública como “una entidad concreta; [...] que tiene funciones y servicios determinados que se ofrecen a la colectividad: es la biblioteca cotidiana de nuestros gozos e indagaciones de información y conocimiento” (p. 3). Esos servicios a los que se hace referencia son el conjunto de actividades que se llevan a cabo en las bibliotecas, que constantemente se modifican y adaptan porque cumplen con el fin de facilitar y promover el acceso a la información. Son regidos por normas, leyes y directrices internacionales que marcan los estándares de calidad, relevancia y oportunidad.

Sin embargo, en la actualidad aún se siguen escapando aspectos importantes que se deben atender con respecto a los servicios bibliotecarios para personas con discapacidad visual, ya que, si bien no se les niegan los servicios, son pocas las ocasiones en las que se satisfacen sus necesidades de información de manera pronta y oportuna, debido a que no se cuentan con los recursos para lograrlo. Son barreras que van surgiendo y que impiden el cumplimiento total de la directriz más importante de la UNESCO, referente a que “los servicios de la biblioteca pública se prestan sobre la **base de igualdad** de acceso para todas las personas”.

Trabajar en el mejoramiento del mismo significa, por tanto, trabajar en el mejoramiento de la misma sociedad. El propio Torres Bodet alguna vez lo mencionó cuando dijo que el servicio bibliotecario “es indispensable para tener una imagen acabada de su contribución y su presencia en la vida y la cultura de México” (DGBP,

2003, p. 7). Por tal razón, este capítulo se desarrolla a lo largo de cuatro aspectos indispensables para el correcto desarrollo de los servicios, los cuales son: el profesional, las colecciones, el edificio y la Tiflogía que esta su vez está complementada con dos ramas o componentes, que son, la Tiflotecnia y la Tiflotecnología. A fin de determinar el orden en que se desarrollan los servicios para personas con discapacidad visual en las bibliotecas públicas. Para poder discriminar los tres terminos y comprender sus diferencias y aplicaciones. Se estará tomando como referencia las definiciones que se encuentran publicadas en el último Foro Virtual de Braille y macrotipos (2022).

En cada aspecto se encuentra una breve descripción de lo que consisten, cómo afectan y cómo se relacionan integralmente. Se dan a conocer conceptos como tiflotecnia y tiflotecnología que son poco conocidos pero que están presentes en las bibliotecas públicas; de igual manera se darán algunos ejemplos de herramientas que integran la tiflotecnia como modo de desarrollo del servicio y la tiflotecnología como modo de aplicación de procesos digitales y de tecnología, con la finalidad de demostrar cuales son los métodos y procesos que son fundamentales para la integración e inclusión de los usuarios con discapacidad visual.

Se analiza como aspecto principal al personal, es decir, el profesional de la información, ya que, es el encargado de llevar a la práctica las directrices internacionales referentes a los servicios bibliotecarios, en este primer punto se describirá su pertinencia y papel que cumple en el desarrollo de los mismos. Esta colocado primero, ya que, no solo es valiosos para brindar los servicios con igualdad, sino que su participación influye directamente en los siguientes tres aspectos.

El profesional de información es una figura importante a la hora de la toma de decisiones con respecto a la planeación y construcción del edificio (biblioteca), debido a que tiene los conocimientos científicos y empíricos para su correcta gestión. Influye también en el desarrollo de colecciones y sobre todo en las

colecciones especiales como las compuestas por libros en braille y demás acervo audiovisual destinado para personas con discapacidad visual.

Y es también el intermediario activo entre los recursos y los usuarios. Es, por tanto, el encargado de gestionar, adquirir y poner a disposición las tecnologías adaptadas que abarcan a la tiflotecnología y que son instrumentos que facilitaran el acceso a las personas con problemas visuales, a lo que es el mundo educativo, laboral y social brindándoles una mejor calidad de vida al incluirlos socialmente en el acceso a la información.

3. 1 Personal

Es importante comenzar el aspecto del personal mencionando, lo que es y lo que lo caracteriza, para poder tener un panorama más amplio del personaje que aquí se estará hablando y entender la relevancia de su papel como profesional en la sociedad. Para empezar, las *Directrices IFLA/UNESCO* del 2007 mencionan que el personal de una biblioteca pública son aquellos bibliotecarios titulados que “deben haber realizado estudios universitarios o de posgrado en bibliotecología y ciencias de la información”. Este personal debe contar como característica principal con “una serie de aptitudes y cualidades, entre ellas sociabilidad, conciencia social, capacidad de trabajar en equipo y dominio y competencia con respecto a las prácticas y procedimientos de la institución. Las cualidades y aptitudes fundamentales requeridas para el personal de una biblioteca pública” (Gill, 2007, pp 126, 134).

Es importante, que el personal bibliotecario que brinda los servicios de información en las bibliotecas públicas se esfuerce en mayor medida por contar con estas cualidades básicas, ya que, por un lado, le permitirá desenvolverse de manera profesional en el área y por otro lado, estará contribuyendo a cambiar la imagen y el estereotipo del bibliotecario convencional que todavía muchos describen. Al

respecto, en el espacio web colaborativo de INFOTECARIOS, López (2014) menciona que es conveniente cambiar esa visión medieval del bibliotecario que era representado con la imagen de “una señora o un señor con grandes anteojos, aburrido, estricto que daba órdenes y exigía disciplina dentro de la biblioteca”. Sin duda, la imagen del bibliotecario actual es muy distinta.

El cambio de estereotipo ha tenido una modificación debió que como menciona el mismo autor, los propios cambios tecnológicos, políticos, económicos y sociales poco a poco han ido moldeando las actitudes de los bibliotecarios, haciéndolos más concientes de las necesidades de sus usuarios y personas en general. Este impulso de cambio le ha llevado a mantenerse cada vez más en constante formación y especialización en diferentes programas informáticos con la intención de innovar en los servicios.

Como es bien sabido la biblioteca pública es el espacio más democrático que pueda existir ya que en ella predomina la universalidad, por tanto, la convierte en una necesidad social que requiere a su vez de profesionales con capacidades y habilidades para gestionar la institución y, al mismo tiempo hacer colectivo el saber que de su formación se emana, con un compromiso ético y moral bien desarrollado pues esta consiente que su labor principal es la de atender las necesidades de información del usuario.

Como actor principal en el desarrollo de la misma institución y del proceso educativo, la promoción de la lectura, el intermediario entre el conocimiento y el usuario; y en resumidas cuentas el garante de ese acceso. Su papel es de suma importancia por lo que es necesario que continuamente se siga actualizando y perfeccionando. A este respecto la Dirección General de Bibliotecas Públicas (DGBP), es la encargada de brindar asesoramiento y capacitación a los bibliotecarios pertenecientes a las bibliotecas de la Red Nacional de Bibliotecas Públicas y a la Red Estatal, sin embargo, con respecto a las capacitaciones que brinda para el mejoramiento de los servicios bibliotecarios para personas con

discapacidad visual, son los bibliotecarios quienes eligen de manera voluntaria ser capacitados en ese sentido.

Lo que resulta interesante, ya que, en México los servicios bibliotecarios para personas con discapacidad visual son ofrecidos, pero pareciera ser que por la falta de atención e interés que se les dedica, son más bien servicios bibliotecarios caritativos en donde el bibliotecario no está obligado a tomar los cursos de capacitación debido a que no es un requisito de perfil profesional.

Como ya se mencionó, las bibliotecas públicas tienen un carácter democrático, y el hecho de que sea el espacio más democrático que pueda existir le obliga a tomar con seriedad y concordancia todos los servicios de información que ofrece a los distintos usuarios. Por tanto, el que se piense en los servicios bibliotecarios para personas con discapacidad visual como servicios caritativos o “servicios de buena fe” le quita en gran medida ese perfil de democracia y de institución 100% democrática. Y aunque sea una obligación ofrecerlos debido a que está estipulado en las leyes internacionales, nacionales y locales, no se deben ofrecer solamente por cumplir con el discurso o con los informes de carácter administrativo, sino que tienen que ser de calidad; ofrecidos por bibliotecarios profesionales, capacitados y empáticos.

Lo que realmente favorecería a la imagen del bibliotecario moderno, ya que, si en sus manos tiene el poder de hacer accesible la información y los servicios bibliotecarios inclusivos, entonces debería poder tener el conocimiento, las capacidades, habilidades y destrezas para lograrlo. Cuando un bibliotecario profesional se prepara para desarrollar habilidades informacionales y de comunicación con todos los usuarios, sin importar sus características físicas, entonces está cumpliendo con su deber social y el de la propia institución.

Algo interesante es que el profesional de la información poco esta consiente del poder que descansa en sus manos con respecto a lo relacionado a la información y

su rol en la sociedad. Al respecto Civallos (2008), expresa de manera muy interesante e incluso podría decirse que hasta poética lo que implica el trabajo y función del bibliotecario, al expresar que en el bibliotecario descansan los siguientes poderes:

“Puede garantizar libertades y derechos humanos, tales como educación, información, libre expresión, identidad, trabajo [...] Puede borrar todo tipo de analfabetismo, puede recuperar tradición oral, puede difundir conocimientos perdidos y recuperar lenguas en peligro [...] Puede luchar contra el racismo y la discriminación, puede enseñar la tolerancia y el respeto, puede facilitar la integración en sociedades multiculturales [...] Puede dar voz a los que son mantenidos en silencio, fuerzas a los caídos, manos a los débiles [...] Puede demostrar la igualdad de todos los seres humanos, de todos los sexos, edades, credos y razas [...] Puede lograr que, por una vez en la historia, el poder no permanezca en las manos de unos pocos. Puede lograr cierto equilibrio. Puede derribar murallas y tender puentes. Puede hacer que los hombres logren mirarse a los ojos de igual a igual.

En realidad, no puede hacerlo. Debe hacerlo” (pp 2, 3).

Por otro lado, el trato con el usuario también forma parte del profesional de la información es necesario que este concierte de la diversidad de usuarios que pueden tener acceso a la biblioteca y tratarlos conforme a las circunstancias. Pareciera ser obvio, pero no se puede ofertar los servicios de información de igual manera a un niño, joven o adulto mayor, ya que el niño preferirá los servicios lúdicos y de entretenimiento a comparación del joven que probablemente es un estudiante que necesita de las tecnologías de la información para elaborar sus búsquedas, y tampoco serán las mismas necesidades que pueda llegar a tener un adulto mayor que tendrá más afinidad por la literatura, periódicos o revistas.

Como no se trata igual a estos tres usuarios cuya diferencia corresponde solamente a la edad; no se puede tratar de la misma manera a los usuarios con discapacidad porque incluso aquí también hay diferencias, no puedes tratar igual a un usuario

que ve a otro que no ve, o a un usuario ciego que también tiene dificultades con la audición, porque el rasgo de la ceguera es muy complejo y dependerá en gran medida de aspectos fisiológicos y hasta psicológicos de cada persona. Como se puede notar hay un sin fin de posibles circunstancias a las que el profesional tendrá que enfrentarse y a las cuales es necesario estar preparado⁹.

Para lograr tener un trato correcto con el usuario con necesidades especiales, es necesario que el personal primeramente este conciente que la accesibilidad a las bibliotecas está determinada por las legislaciones y normas aplicables a la promoción del acceso a la información. Por tanto, la accesibilidad no solo se limitará a las colecciones o el espacio, sino también por el propio comportamiento y actitudes que el personal tenga ante el usuario. A la hora de interactuar con el usuario con discapacidad visual es necesario que se dirija a ellos con respeto, sin mostrar prejuicios o rechazos, porque eso entorpecería el objetivo de brindar al usuario un trato digno.

Las Directrices IFLA/UNESCO 2001, en su apartado de atención al cliente dejan ver esta intención al expresar que:

“La biblioteca pública debe tener una política de atención al cliente positiva, es decir, velar por que, al planificar su política, al diseñar las bibliotecas y los sistemas, al preparar los procedimientos de actuación y los materiales de publicidad e información, el objetivo primordial tiene que ser buscar un efecto beneficioso para el usuario. [...]

Las medidas siguientes deben formar parte de la política de atención al cliente:

- [...] todo el personal debe recibir una formación elemental sobre cómo tratar a las personas con alguna discapacidad o miembros de minorías étnicas” (pp 32, 33).

⁹ Esta preparación a la que se hace alusión debería ser adquirida y enseñada desde su formación como estudiante, no cuando ya se concluyen los estudios, y se es considerado un profesional en Ciencias de la Información Documental.

La relación con el usuario es de suma importancia y para lograr brindar el servicio bibliotecario de manera eficiente, existen pautas básicas de comportamiento que facilitaran la comunicación e interacción entre ambos entes. Por ejemplo, Pérez y *et al* (2008) sugieren que ante un usuario con algún grado de discapacidad visual es conveniente seguir una serie de pasos para brindar un trato digno a estos usuarios como, por ejemplo:

“Personas ciegas o con deficiencia visual

En el caso de las personas ciegas y personas con deficiencia visual, debemos:

- Identificarnos siempre,
- Definir los límites de su visión para determinar la asistencia que puedan necesitar, [...]
- Describir el área en la que se encuentra la persona,
- Mostrar tangiblemente dónde se encuentran los objetos,
- Colocar los objetos siempre en el mismo lugar,
- Ofrecer el brazo como ayuda para la movilidad, andando un poco adelantados y describiendo la situación durante el camino,
- Utilizar el braille en todas las señalizaciones,
- No obstaculizar los itinerarios. Teniendo en cuenta además que:
- Ayudar a una persona ciega o con deficiencia visual no consiste en “agarrarla” sin más. Es necesario preguntar si desea nuestra ayuda,
- Las personas con ceguera o deficiencia visual no hacen las cosas “a nuestra manera”. Necesitan explorar los objetos y/o los espacios por donde han de deambular. Requieren algo más de tiempo,
- No debemos sustituir el lenguaje verbal por gestos. Cuando informamos del lugar donde se encuentra algo, deberemos situar el objeto en relación con la posición espacial en la que se encuentra la persona; por ejemplo, “está delante de ti”, “a tu derecha”, etc.

[...] También, para facilitar su independencia y evitar accidentes, conviene:

- No cambiar la ubicación de las cosas y avisarles de cualquier variación,
- Favorecer los contrastes entre los objetos habituales y el fondo de los mismos” (p. 71).

Estas pautas de relación con el usuario propuesto por los autores, son convenientes cuando se trata de un usuario con discapacidad visual solamente. Sin embargo, retomando el hecho de que existe dentro de la discapacidad una gran variedad de deficiencias, en donde incluso pudiera darse el caso que acude a la biblioteca un usuario con características de sordoceguera, disparidad intelectual o auditiva. En tal caso es necesario que, en cualquier escenario posible, el bibliotecario se muestre dispuesto a brindar información y sea flexible, ya que, no todos los usuarios con discapacidad necesitaran de nuestra ayuda, lo que implica, no dar por hecho o generalizar las necesidades, más bien hacer posible el trato normal, digno y respetuoso.

Una de las principales barreras a las que se enfrentan las personas con discapacidad en general es la falta de sensibilización de las instituciones, no solamente de las bibliotecas sino de la gran mayoría de las instituciones que brindan servicios públicos. Por esta razón es que el bibliotecario debe prepararse, y en la medida de lo posible capacitarse para desarrollar habilidades que le permitan brindar los servicios bibliotecarios inclusivos con suficiente confianza y capacidad, aprovechando las capacitaciones que brinda la Dirección General de Bibliotecas Públicas a sus bibliotecarios.

El personal de las bibliotecas públicas es una parte fundamental de los servicios bibliotecarios. Son bastos los aspectos en los que se puede involucrar el trabajo de un profesional de la información para ofertar un servicio práctico, novedoso, profesional, eficiente y que de resultados positivos. El personal es definitivamente el elemento más importante para poder tener servicios de calidad, independientemente de las cuestiones administrativas y presupuestales de la institución. Contar con un personal dedicado a desarrollar proyectos como lo son “los servicios bibliotecarios inclusivos” con conocimiento de causa, con los conocimientos profesionales que se requieren para llevarlos a cabo, sin duda producirán buenos resultados y se podrá ofrecer un mejor servicio en todos los sentidos.

Entonces resulta importante la formación del profesional de la información desde que se encuentra en su formación universitaria, para capacitarlo ética y profesionalmente para el mundo laboral. Con la obtención de información necesaria en estos temas a nivel de especialización, debido a que un servicio bibliotecario a usuarios con discapacidad visual resulta ser complejo e implica un proyecto integral de todos los elementos que envuelven a la biblioteca como institución, es decir, el edificio, las colecciones, la tiflotecnia, la tiflotecnología (tecnologías adaptadas) y la interacción con el usuario.

Se requiere del profesional de la información a la hora de tomar decisiones importantes con respecto a la planeación y construcción del edificio; el desarrollo de las colecciones teniendo en cuenta el espacio que ocuparán, la adquisición y que cumplan con las características físicas que necesitan los usuarios con discapacidad visual; la tiflotecnología, en donde necesitará de información básica de su funcionamiento para poder interactuar con esta herramientas y al mismo tiempo alfabetizar al usuario en su uso. Se puede decir entonces que el personal, el edificio, las colecciones y la tiflotecnología son en resumidas cuentas los cuatro elementos más importantes que se necesitan para ofrecer un buen servicio. Cada uno de estos se tiene que desarrollar mediante proyectos profesionales que respeten en primera instancia las normas y directrices a nivel internacional.

3. 2 Edificio

Las bibliotecas en general se caracterizan por ser edificaciones sencillas, cómodas y eficientes; sin embargo, también las hay que cuentan con un infraestructuras muy elaboradas, llamativas, novedosas, elegantes y hasta imponentes. La biblioteca de México “José Vasconcelos” y la Biblioteca Nacional son un claro ejemplo de estas edificaciones eficientes, pero sobre todo arquitectónicamente impresionantes.

No es una regla establecida que al construir una biblioteca y en este caso una biblioteca pública, se tengan que cumplir con el requisito de construirla con una infraestructura llamativa, porque mucho depende de su ubicación geográfica y de los recursos con que se cuenten a la hora de su planeación y construcción. Además, este proceso se elabora teniendo en cuenta que la función de la biblioteca, es la de resguardar el conocimiento y ponerlo a disposición. Pero si es necesario que estos edificios cuenten con características específicas de funcionamiento para lograr el objetivo de hacerlas accesibles a todas las personas.

El acceso al edificio en un primer momento representa poner a disposición los servicios culturales, educativos y bibliotecarios a todo tipo de usuarios. Por eso las Directrices IFLA/UNESCO (1994) al respecto mencionan que es necesario que se construyan instalaciones que reflejen el compromiso de acceso e igualdad, “la biblioteca debe garantizar un acceso fácil a todos los usuarios, en particular, para las personas con alguna discapacidad física o sensorial”, por lo que establece que “Haremos todo lo posible para que nuestras instalaciones y nuestros servicios sean fácilmente accesibles a las personas con alguna discapacidad” (pp 41, 84).

Las Directrices IFLA/UNESCO (2007) dirigidas por Philip Gill en conjunto con otros autores mencionan al respecto que cuando se está pensando en construir una Biblioteca, como norma general, el bibliotecario¹⁰ en apoyo de su órgano rector deben planificarlo teniendo en cuenta aspectos como¹¹:

¹⁰ En cuanto a la planeación de la biblioteca pública, Plazola (2010) dice que “En la realización de un buen proyecto intervienen el arquitecto, autoridad administrativa, el bibliotecario y el director de la obra. La autoridad administrativa y el bibliotecario son los representantes frente al arquitecto o ingeniero. Este aspecto se debe hacer a nivel institucional y va encaminado a la administración, ubicación y crecimiento del edificio” (p. 417).

¹¹ Diseñar con una visión universalista. Por qué pareciera ser que el espacio que se le brinda a las personas con discapacidad es muy reducido; (tal vez, porque se considera que son las menos utilizadas y, por tanto, se les debe de asignar menor espacio). Se debe pensar en sus limitaciones físicas reales y proporcionarle un espacio a la medida de sus necesidades, teniendo en cuenta que se deben eliminar barreras de acceso; y que mejor que contemplarlas desde el diseño inicial de la

- Función de la biblioteca
- Tamaño
- Áreas dedicadas a actividades específicas
- Características de su diseño
- Accesibilidad de la estantería
- Señalización
- Ambiente de la biblioteca, el equipo electrónico y audiovisual
- Seguridad
- Estacionamiento

De acuerdo a la evaluación de los anteriores aspectos, se tiene claro que en mayor o en menor medida sobresaldrán unos más que otros, ya sea, por las propias necesidades de la institución, por el espacio con que cuentan a la hora de construir o el número de áreas que integran la biblioteca. Cabe destacar que el espacio es de gran relevancia porque es ahí en donde se brindan los servicios de información, en donde se pondrán en práctica las normas y se cumplirán las directrices en materia nacional, regional y local. La cantidad de espacio de las bibliotecas públicas se determina de acuerdo a una evaluación de las necesidades de los usuarios y de la comunidad, la función de la biblioteca, los recursos con que dispone, la cantidad de su acervo, entre otros factores.

Las *Directrices IFLA/UNESCO* hacen una distinción sobre los distintos grupos de usuarios que hacen uso de las instalaciones, en los que se encuentran, personas de todas las edades (niños, jóvenes, adultos y adultos mayores); personas con necesidades especiales (indígenas, personas con discapacidad, enfermos y prisioneros); así como instituciones de la red comunitaria más general (sector

biblioteca y no cuando ya se construyó. Incluso si así fuera, es preciso pensar en una reestructuración para modificar el espacio y atender de mejor manera las necesidades de las personas con discapacidad y discapacidad visual.

empresarial, organizaciones culturales, voluntarios y la administración local). Para toda esa gama de usuarios se construye el edificio pensando en sus necesidades informativas y al mismo tiempo brinda un espacio agradable. Con respecto a lo que señalan las normatividades sobre bibliotecas públicas, el edificio debe contar con algunas características notables, tales como:

- Buena iluminación
- Eliminación de posibles barreras que dificulten el ingreso y uso del espacio.
- Apegarse en el mayor grado posible a las normatividades internacionales, nacionales y locales, aplicables a la accesibilidad en edificios públicos para las personas con discapacidad.
- Estanterías accesibles, que incluyen información en Braille.
- Señalizaciones, tanto dentro del recinto como fuera del mismo. Con la intención de que al usuario se le facilite identificar las zonas y elementos básicos de la biblioteca.
- Mobiliario con dimensiones adecuadas y accesibles.

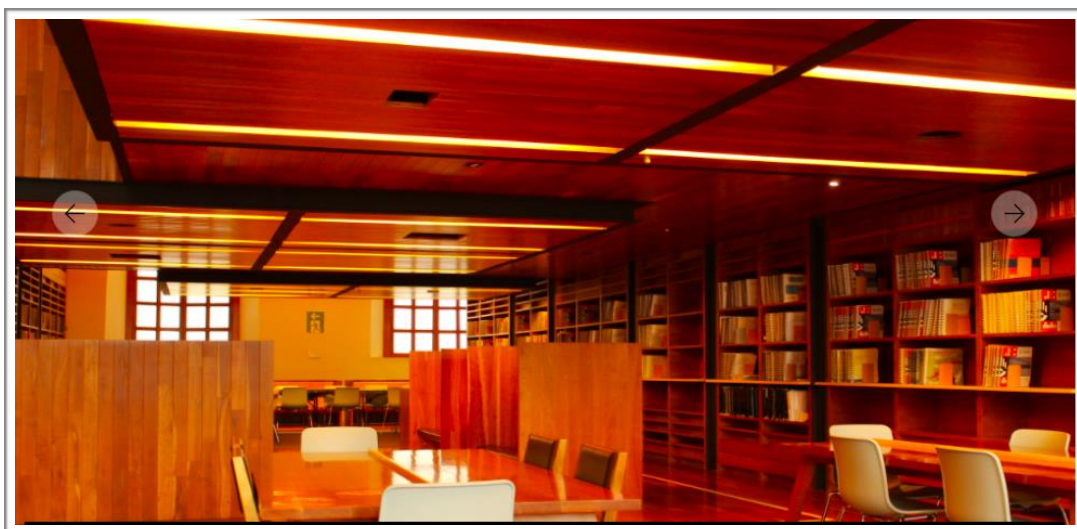
Dentro de las bibliotecas públicas se encuentra ubicada la Sala de Tiflotecnia o sala de lectura para personas con debilidad y discapacidad visual, en donde Plazola un reconocido ingeniero-arquitecto la describe diciendo que “El mobiliario es bajo y todas las esquinas deben estar redondeadas para evitar accidentes. El acceso debe ser fácil y con colores muy contrastantes, ya que no todos los usuarios son completamente invidentes. Se sitúan cerca de los elevadores” (Plazola, 2010, p. 438). Un ejemplo claro de estas Salas de Tiflotecnia es la que pertenece a la Biblioteca de México “José Vasconcelos” que se muestra en la siguiente imagen, y de la que se describe según sus características de la siguiente manera:

“La intervención a esta sala es parte del plan maestro La Ciudadela: la ciudad de los libros y la imagen. El diseño partió del concepto de la percepción, se pensó como un contenedor de sonidos, pues la naturaleza de los débiles visuales e invidentes es sonora. Se trata de una estructura metálica recubierta de maderas, fresno y

nogal, y de plafones y telas, que permiten almacenar el sonido en ciertas áreas, así como obtenerlo en cabinas o salas para compartir” (Rocha, 2014).

Figura 2

La sala de Tiflotecnia de la Biblioteca de México “José Vasconcelos”



Nota. Adaptado de *La sala de invidentes de la Biblioteca de México “José Vasconcelos”* [Fotografía], por Israel P. Vega/Obras., 2014, Obras por exposición (<https://obras.expansion.mx/interiorismo/2014/06/02/galeria-obras-sala-para-invidentes-biblioteca-vasconcelos-arq-mauricio>)

Como se puede notar con esta descripción del espacio de las bibliotecas públicas y con el ejemplo de la Biblioteca Vasconcelos, no solo del edificio que compone el total de la biblioteca, sino también en sus partes internas, la accesibilidad es el principio sobresaliente y el que más se respeta. Existen características básicas de construcción que todas las bibliotecas públicas siguen, independientemente de la cantidad de usuarios con discapacidad que hagan uso de los espacios, estas cumplen en la medida de sus posibilidades con la legislación al disponer de la sala de lectura y las facilidades de uso. Y tal como he señalado en el inciso anterior, la participación y colaboración activa del profesional de la información que tenga conocimientos en normas internacionales de espacios físicos de bibliotecas

públicas, ayudará en gran medida hacer posible el acceso a la información desde sus inicios en la planeación del edificio.

3.3 Colecciones

Cuando se dice que las bibliotecas son los recintos contenedores del conocimiento y del saber sobre la humanidad, casi de inmediato pensamos en un cúmulo grande de libros de distintos tamaños, colores, y áreas temáticas; sin embargo, no es lo único que resguarda una biblioteca, porque se apoya también de colecciones audiovisuales, didácticas y tecnológicas. Las colecciones de las bibliotecas complementan en gran medida a los servicios que la propia institución brinda. Son las herramientas físicas y digitales con las que el bibliotecario puede satisfacer las necesidades de información de los usuarios.

Las normas internacionales correspondientes a las *Directrices IFLA /UNESCO (2001)* en materia de bibliotecas públicas, mencionan que entre las medidas que forman parte de la atención al cliente se deben de tener en cuenta las colecciones para personas con discapacidad visual en donde “los parámetros de los fondos, comprendidas las colecciones especiales y las dedicadas a necesidades especiales, como la documentación multicultural, la alfabetización y los recursos para personas con alguna discapacidad” (p. 44), se deben ofrecer, resguardar y poner a disposición como cualquier otro fondo documental.

Las colecciones para personas con discapacidad visual que se encuentran en las bibliotecas públicas de México, se consiguen en Sistema Braille, el cual es conveniente explicar dentro de este capítulo para comprender con mayor exactitud en que consiste, conocer cómo fue que se creó el sistema de lecto-escritura que acercó a las personas con discapacidad visual al mundo de la literatura, la educación e integración social. Como antecedente histórico de acuerdo a diversos autores, se sabe que el Sistema Braille tuvo su origen formalmente en Francia a principios del siglo XIX, al respecto Torres (2013), dice que “La historia cuenta que

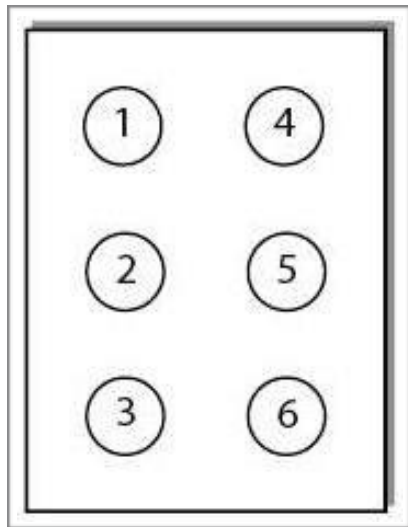
fue el capitán del ejército Charles Barbier, quien propuso a la dirección de la primera escuela para ciegos de Francia, que los alumnos probaran un sistema de lectoescritura táctil, que él había concebido para que sus soldados intercambiaran mensajes durante las batallas”.

Con esta referencia sencilla pero dinámica del Sistema, Louis Braille un joven alumno de la misma institución, fue quien se dedicó a modificar y agilizar el uso del método que hasta entonces se le había enseñado. Interesado en el desarrollo de este sistema que más adelante llevaría su nombre. El interés de Braille se desarrolló debido a que durante su infancia sufrió un trágico accidente al picarse con unas cuñas que se encontraban en el taller de su padre; cuando al salir corriendo del lugar, tropezó, y al herirse así el ojo, se provocó la pérdida del mismo y la ceguera total en ambos ojos unos años después.

Cuando contaba con apenas 12 años fue cuando comenzó a desarrollar el Sistema Braille, que de alguna manera se basaba en el sistema del capitán Barbier; cuando tenía alrededor de 15 años fue cuando terminó su sistema “de matrices de seis puntos” y que de acuerdo con Hernández (2012), “aunque tuvo sus oposiciones, fue aceptado de inmediato por los estudiantes de la escuela en donde trabajaba. Con salvedad en algunas reformas el sistema se ha conservado practicante igual”.

Figura 3.

Sistema Braille de 6 puntos



Sistema que lleva el nombre de su inventor, utilizado para la lecto-escritura en Braille por personas en situación de discapacidad visual.

El sistema propiamente dicho está diseñado para ser usado por medio del tacto, identificando puntos de relieve, que se adaptan con precisión a las terminaciones nerviosas de la yema de los dedos, provocando una reacción en cadena en donde al ser tocados, al instante los caracteres son transmitidos neurológicamente al cerebro, descifrando los mensajes. El sistema se compone de un total de seis puntos en el que se pueden realizar una gran variedad de combinaciones que están integradas dentro del dominio de dos columnas de tres puntos, dispuestas verticalmente. Al respecto Takane (1994) lo explica de la siguiente manera:

“Para facilitar la descripción de los signos por separado, se han enumerado convencionalmente los puntos; los de la columna izquierda se enumeran: 1-2-3, de arriba abajo, y los de la mano derecha, 4-5-6:

La letra “A” es el punto 1; la letra B, los puntos 1-2, “C” los puntos 1-4, y así sucesivamente. Las diez primeras, repetidas, más el punto 3; sigue una simetría

parecida a la división de los sesenta y tres signos, hasta llegar a formar siete grupos de signos” (p. 28).¹²

Debido a que el propio joven Braille era ciego fue mediante el sentido del tacto que pudo ordenar los puntos y formular las combinaciones, con ayuda y uso de las tabletas que hacían más específico cada carácter. Pareciera en primera instancia que este sistema de lectoescritura táctil es complicado, pero la verdad es que es bastante sencillo. Está diseñado de manera muy completo y con el paso del tiempo se convirtió en el sistema que le daría vida al alfabeto para ciegos que ahora conocemos y que les brinda la oportunidad de leer, escribir, comunicarse y acceder a la información en formato impreso y electrónico. No es de extrañar que, debido a su eficacia en 1981, se declaró oficialmente el “Año Internacional de las Naciones Unidas dedicado a los discapacitados” y se propuso normalizar la fabricación de libros en Sistema Braille, así como libros hablados e impresiones en grandes caracteres.

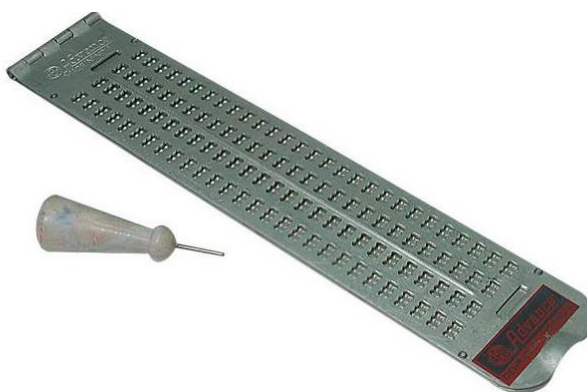
Cuando una persona con debilidad o discapacidad visual utiliza el Sistema de lectoescritura en Braille se vale de herramientas como el punzón y la regleta. En donde el punzón sirve para escribir a mano en Braille, debido a su punta de acero que está ligeramente puntiagudo y mayormente redondeado para que, al imprimir la letra deseada, la punta no dañe el papel. La regleta, es una herramienta que, aunque sigue una misma lógica puede variar en tamaño, y se caracteriza por ser la guía a

¹² El Sistema Braille, al igual que otros lenguajes tales como la de Lengua de Señas Mexicanas o LSM (para sordos), o los idiomas hablados como inglés, español, francés, italiano, etc. Comparten la misma peculiaridad al no estar completamente universalizados, pueden variar algunas palabras de significado en una región, lugar o país que en comparación a otro. Pero en el Braille el sistema sigue la misma lógica de 6 puntos formando signografías precisas de letras o números, signos de puntuación y hasta signos aritméticos, en todos los países, pero sufriendo ciertas variaciones de significado. Por lo que recomiendo siempre precisar que el Braille que se enseña y aprende sea mexicano y se obtenga de fuentes revisadas y confiables. Esto es de suma importancia cuando se seleccione material en braille que estará dispuesto para las personas con discapacidad visual en las bibliotecas públicas.

la hora de imprimir los caracteres en el papel, es por lo general del mismo largo de la hoja a utilizar, pero puede variar en la anchura. Son herramientas básicas que se usan para la escritura en formatos de papel para braille Ledger o papel opalina, los cuales son los más recomendados para este fin.

Figura 4.

Herramientas de escritura Braille



Regleta metálica de 116 cajetines y punzón de punta redonda

Una vez descrita cuales son las características y antecedentes referenciales del braille continuare hablando de las colecciones que forman parte de las bibliotecas públicas y están dispuestas para todo tipo de usuarios, que hacen efectiva el ejercicio de la lectura. Se estará hablando de las diversas colecciones, pero en especial se hará referencia a las colecciones para los usuarios con discapacidad visual en donde en gran medida se encuentran las formadas por libros en formato braille.

Para llevar a cabo un correcto desarrollo de colecciones en las bibliotecas públicas, es necesario tener en cuenta varios aspectos formales que influyen en la elección de las mismas, tales como el tipo de usuarios al que estarán dirigidas, las

necesidades de los propios usuarios y el espacio en que se conservarán. En el caso de las colecciones para personas con discapacidad visual es necesario tener en cuenta que son prácticamente las más difíciles de desarrollar debido a que la creación, producción y distribución de libros en braille aún es muy exclusiva, por tanto, resulta ser su adquisición muy costosa, por lo que se ha tenido que tomar medidas que las suplan, como los “libros hablados o libros sonoros”, que han sido el medio que ha hecho posible el facilitar el acceso a la información a las personas en estas circunstancias.

En España ha habido un gran avance con respecto a estos servicios para personas con discapacidad visual, sin embargo, aún les queda mucho por hacer para incluirlos dentro de sus servicios en las bibliotecas públicas en donde se podría de decir que prácticamente son escasos. Y es solamente por medio de la Organización de Ciegos Españoles (ONCE) que prepara y dispone los servicios de acceso a la información.

En comparación con España, en México si se brindan estos servicios en las bibliotecas públicas, el desarrollo de las colecciones para personas con debilidad y discapacidad visual se ha visto presente y un ejemplo claro son las salas de tiflotecnía de la “Biblioteca Pública Nacional” y la Biblioteca “Vasconcelos” que se encuentran ubicadas en la Ciudad de México de las cuales ya se comentó en el capítulo uno de este trabajo; pero también existen otras que siguen el mismo modelo de servicio y desarrollo de colecciones que además se encuentran ubicadas dentro del Estado de México, tal es el caso de la “Biblioteca Pública Central Estatal”, la “Centenario de la Revolución”, la “Central de Toluca Leona Vicario” y la “Joaquín Arcadio Pagaza”.

Es importante que, en el desarrollo de las colecciones, en cualquier caso, se tenga presente las necesidades de los usuarios no solo de los reales, sino también de los potenciales. Debido a que la biblioteca pública es la institución más democrática que existe, es por tanto, un gran reto para los profesionales de la información que

las atienden, optimizar el cumplimiento efectivo de todas las necesidades de información de sus usuarios. Y más al tener en cuenta que disponen con fondos limitados para desarrollar sus colecciones, lo que provoca que se prioricen unas más que otras, dejando sin atención o actualización a las colecciones poco consultadas, como por ejemplo las colecciones para personas con discapacidad visual, que como se había mencionado anteriormente son costosas, difíciles de conseguir y requiere de espacios amplios para su conservación, debido a que son volúmenes de gran tamaño.

Por lo que es importante que antes de tomar decisiones sobre que colecciones desarrollar, el profesional de la información realice un estudio de usuarios en donde gráficamente y estadísticamente se refleje el flujo real de sus usuarios; así como realizar un análisis de las colecciones ya existentes para determinar los proyectos que se implementaran a la hora de su actualización, adquisición, conservación y disposición.

Este es el trabajo que idealmente se debería realizar para gestionar las colecciones de las bibliotecas públicas, pero lamentablemente no siempre se les da el manejo adecuado. Al respecto Rivas (2015), después de hacer un análisis detallado de varias bibliotecas públicas con servicios para personas con discapacidad visual de la Ciudad de México (antes Distrito Federal), comentó que “La mayoría de las bibliotecas no cuentan con una organización adecuada ni con planes de trabajo orientados al servicio para personas con discapacidad visual. Muchas de ellas los libros en Braille que tienen, son donaciones de algunos particulares o también de los mismos usuarios con discapacidad” (p. 72).

Esto es una realidad en nuestro país y a pesar de que es la Red Nacional de Bibliotecas Públicas es la que determina el porcentaje de colecciones en braille que cada biblioteca tendrá disponible, no siempre son las colecciones más idóneas para satisfacer las necesidades de información de los usuarios con discapacidad visual. Lo que se debería considerar entonces no es si la biblioteca pública debiera ofrecer

este servicio o no, sino si tendrá la capacidad de espacio y los recursos suficientes para desarrollar las colecciones de manera oportuna y adecuada. Estas colecciones en braille y audio visuales para estos usuarios tienen características muy particulares, los libros en braille y con imágenes de alto relieve suelen ocupar mucho espacio, esto ya que la versión de un libro se puede llegar a dividir en 3, 4, 5 tomos o más dependiendo la cantidad de información que incluya el libro original.

Por lo que es conveniente que los encargados de la gestión de colecciones se cuestionen, si cuenta la biblioteca con espacio suficiente para albergar libros, monografías o formatos de tecnológicos adaptados en buenas condiciones. Y algo aún más importante, es que -se considere- que lo que hace útil a la colección es el ser leído, utilizado y consultado, solamente así se les dará vida, pero para lograr eso es necesario gestionarlos correctamente. Tomando como base la información recabada de un correcto estudio de usuarios y desarrollo de colecciones.

Las Directrices IFLA/UNESCO del 2007 acertadamente expresan que “La adaptación de las colecciones a las necesidades de la comunidad local es más importante que su tamaño” (p. 111), es decir, que la eficacia de las colecciones no viene determinada por la cantidad de acervo que una biblioteca pueda albergar, sino por que cumpla con las condiciones necesarias para satisfacer las necesidades de información de los usuarios. En donde las colecciones sean de interés y actualizadas, algo que debe de tomar en cuenta la Red de Bibliotecas Públicas y el propio personal a la hora de solicitarlas y ponerlas a disposición.

3.4 Tiflología

La tiflología etimológicamente es una palabra que proviene del griego *typhlos*, ciego + *logos*, ciencia. Por tanto, se entiende que corresponde a la ciencia que estudia las condiciones y problemáticas de las personas con discapacidad visual y baja visión, con la finalidad de plantear soluciones que permitan su completa integración social

y cultural. En donde se enfoca en la estimulación sensorial para comprender los procesos de estímulo respuesta del ser humano.

Es una ciencia multidisciplinar, ya que, convergen otras disciplinas tales como las que tienen que ver con el entrenamiento de orientación y movilidad o la funcionalidad de la motricidad de la persona con o sin discapacidad. Además de la Antropometría, la cual es una palabra que etimológicamente proviene del griego ἄνθρωπος *ánthropos* que significa 'hombre', y del μέτρον *métron* que significa 'medida', 'la medida del hombre'. Se encarga del estudio del cuerpo humano, sus medidas y dimensiones para la adaptación de los procesos de cualquier proceso en donde intervengan las dimensiones corporales.

A su vez también está relacionada con la Ergonometría que es una disciplina que busca que los humanos y la tecnología intervengan en completa armonía, diseñando y manteniendo los productos.

3.4.1 Tiflotecnia

La tiflotecnia corresponde al conjunto de técnicas, conocimientos y recursos con el fin de procurar la adaptación y accesibilidad de las tecnologías de la información y comunicación a través de otros canales sensoriales para su utilización y aprovechamiento por parte de las personas con ceguera y deficiencia visual.

Es la adecuación y comprensión del medio a fin de lograr interactuar con las personas con discapacidad al momento de procurar su accesibilidad e integración a los servicios de información o procesos de capacitación, entre los que se pueden encontrar los talleres, círculos de lectura con acervo en braille, talleres de tiflotecnología y libros en formato braille.

3.4.2 Tiflotecnología

La tiflotecnología etimológicamente hablando hace referencia a Tiflo (ciego) y de acuerdo con el Diccionario de la Real Academia Española (2021) es el “Estudio de la adaptación de procedimientos y técnicas para su utilización por los ciegos”. A su vez Beltrán y *et. Al* (2019) la reconocen como “la adaptación y accesibilidad de las tecnologías de la información y comunicación para su utilización y aprovechamiento por parte de las personas con ceguera y deficiencias visuales” (p. 17); y Lorente (2006) la define como “el conjunto de técnicas, conocimientos y recursos encaminados a procurar a los ciegos y deficientes visuales los medios oportunos para la correcta utilización de la tecnología”. En resumidas cuentas, la tiflotecnología es el medio de acceso por medio de técnicas precisas de uso y manejo de las tecnologías que tienen las personas con discapacidad visual para incorporarse y participar en esta era digital.

La tiflotecnología, son los procesos y medios tecnológicos encaminados a procurar, a las personas con ceguera o discapacidad visual, los medios oportunos para la correcta utilización de la tecnología, facilitando la participación en todos los ámbitos de la vida como: autonomía, movilidad, empleo, ocio, cultura y educación. Entre los instrumentos tecnológicos adaptados encontramos a las computadoras con un lector de pantalla (pc Voz), los teclados para PC en braille, impresoras braille, calculadoras parlantes, magnificadores o amplificadores de pantalla, entre otros, los cuales se estarán describiendo a lo largo de este apartado.

Para hablar de la tiflotecnología es preciso primeramente hacer una referencia breve pero precisa de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), las cuales son herramientas de sistema computacional e informático que “procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información de formas muy variadas” (Beltrán y *et. Al*, 2019, p.16). Las tecnologías de la información aplicadas a las bibliotecas públicas representan el medio por el que se hace disponible los servicios de información, gracias al desarrollo que ha tenido la tecnología, a lo largo de la

historia, y que ha permitido a su vez el desarrollo, mejoramiento y actualización de la propia biblioteca como institución, al modificar sus servicios y la manera de ofertarlos, por ejemplo en el caso de los catálogos que han pasado de ser ficheros a catálogos digitales haciendo más ágil y sencillo el servicio de consulta.

Continuamente las bibliotecas públicas se encuentran preocupadas en actualizar las tecnologías con las que trabajan, con la finalidad de ampliar el alcance de sus servicios. Que les permite llegar a un público más extenso, e incluso satisfacer las necesidades de información de usuarios extranjeros o de usuarios con algún tipo de discapacidad en donde las tecnologías les ayudan a navegar en la red, consultar y obtener información de manera didáctica.

En el caso particular de las personas con discapacidad visual las tecnologías de la información han significado mucho con respecto al cumplimiento del derecho universal "de informar y estar informados". Estas personas se enfrentan a diversas barreras de acceso a la información escrita, debido a que las colecciones como ya se vio en el inciso anterior son diferentes a las convencionales y no siempre se tienen debido a lo costosas que son, lo cual representa un desafío considerable en el proceso de alfabetización, pero gracias a las tecnologías de la información y comunicación esto se hace posible, ya que brindan la oportunidad a estas personas a acercarse a la información y educación.

Sin embargo, el material tiflotecnológico no solo se limita a las tecnologías de la información, sino que también abarca todo material que está destinado para personas en situación de discapacidad visual como lo son: bastones, relojes parlantes, altavoces inteligentes, rastreadores de artículos, entre otros. Sin embargo, las tecnologías adaptadas de las que el presente trabajo hace referencia son las que están dispuestas en las bibliotecas públicas con la finalidad de brindar servicios de información.

Estas herramientas de manejo sencillo que les facilitan la interacción con el mundo digital, son realmente importantes en la vida de estos usuarios, ya que significan una oportunidad de desarrollarse, educarse y superarse de alguna manera práctica, independiente y confiable; ya sea que deseen continuar estudiando o decidan prepararse para integrarse al mundo laboral.

En lo que respecta a sus orígenes, es preciso mencionar que la tiflotecnología en México ha tenido una fuerte influencia de las tecnologías adaptadas de España, por lo que es muy oportuna la línea cronológica que presenta Rivera (2010) en donde menciona que:

“Es difícil determinar una fecha concreta como origen de la Tiflotecnología, siendo quizás la Tiflomecánica e inventos que intentarán ayudar a los ciegos en este ámbito, los preludios de la misma. Nos remontamos entonces al primer prototipo de una máquina parlante en 1791 (Wolfgang von Kempelen 1734-1804), o a la aparición del Rafígrafo de Foucault en 1841 (Francois-Pierre Foucault) siguiendo una idea de Louis Braille (Roig; 2000) (Moreno-Montero; 2000)”.

A principios del siglo XX llega a España una de las primeras máquinas de escribir en Braille, una Picht de tecnología alemana (Oscar Picht 1871-1945). En 1939, en los laboratorios Bell, se implementa una síntesis espectral del habla compuesta por un oscilador. En 1962 surgen los primeros libros hablados, permitiendo escuchar textos a los ciegos que les narraban locutores o familiares en cintas abiertas. Uno de los primeros fue de la marca Clarcke & Smith y se reproducían gracias a sus 18 pistas en un sistema denominado Sistema A. En 1970 aparece la microelectrónica y en muy poco tiempo nace la Tiflotecnología en España" (Rivera, 2010).

Como se puede notar la tiflotecnología nace de la necesidad de las propias personas con discapacidad visual de integrarse y formar parte de una sociedad, y desarrollar habilidades que les permitan integrarse al mundo digital. Tal como sucedió con el Sistema Braille que se convirtió en el alfabeto para las personas con discapacidad visual. Con el desarrollo de la tiflotecnología se empezaron a crear una serie de ayudas técnicas que permiten el acceso a la información y facilitan a

los usuarios alcanzar autonomía en el proceso de búsqueda-aprendizaje; sin embargo, debido a que son ayudas técnicas que han sido adaptadas a las limitaciones y necesidades de estos usuarios, es por tanto necesario orientarse en su uso.

Primeramente, como profesionales de la información a cargo del servicio y después como bibliotecarios que cuenten con las habilidades de alfabetizar informacionalmente a los usuarios en el manejo de las propias tecnologías. Que funjan como agentes de apoyo en cuanto a la alfabetización y prestación de servicios especializados y que por medio de estos equipos tiflotecnológicos brinden soluciones para satisfacer las necesidades de información inmediatas de sus usuarios.

Algo importante de subrayar es que con estas herramientas no solo se está ofreciendo acceso a la información, sino que se les están abriendo las puertas a estas personas al mundo laboral, a la educación académica, y al mismo tiempo se les protege su integridad física.

Como ya se analizó las tecnologías adaptadas, han traído consigo muchos beneficios y han tenido una evolución que no es para nada reciente. En España de acuerdo con Doménech (2010) se han desarrollado una serie de tecnologías adaptadas como por ejemplo la “Optacon” un aparato de lectura para ciegos que, en 1977, que brindo la posibilidad a los ciegos de distinguir por medio del tacto imágenes y texto, después de un año se trabajó en su evolución y se presentó otra versión del mismo sistema, pero más pequeño. Así también en 1983 se desarrolló el sistema de aumento, llamado “Telelupa Magnilink”. El primer sintetizador de voz en 1994, y para el 2009 se puso a disposición el primer GPS con sintetizador de voz conocido como “GPS Kaptén de Kapsys”.

Las personas con discapacidad incluidas las que tienen alguna discapacidad visual se han encontrado con el reto de acceder a la información por medio de las nuevas

tecnologías, el acceso a estas ha significado un esfuerzo continuo. Y como todos tenemos derecho al acceso a la información, son por tanto los bibliotecarios los responsables de conocer estas nuevas herramientas aplicables en las bibliotecas públicas dispuestas para los usuarios con discapacidad visual.

Algunas de las herramientas diseñadas y desarrolladas más importantes son presentadas por la Organización Nacional para Ciegos Españoles (ONCE), que ha trabajado por medio de colegios para ciegos poniendo a su disposición estas tecnologías adaptadas y de esta manera ofrecer el servicio de información. Entre las tecnologías adaptadas encontramos las siguientes:

- ***El Tetlatouch***

Esta herramienta forma parte de los sistemas de comunicación alfabética. Es una máquina muy semejante a las máquinas de escribir, con la diferencia de que tiene un teclado en combinación con letras en tinta y en braille, para que la persona con discapacidad visual reconozca las letras por medio de una celdilla en braille, seleccionándolas y armando oraciones. Facilita la comunicación simultánea entre dos personas, una en situación de discapacidad visual y un normo-visual. Funciona una vez que la persona con discapacidad visual escribe un mensaje en la máquina braille y la recibe el interlocutor en tinta.

Figura 5

Tetlatouch: Máquina de escribir para uso de las personas con discapacidad visual



Nota. Adaptado de *Technology*, [Fotografía], por Smithsonian National Museum of American History, s.f., *Everybody: An Artifact History of Disability in America* (<https://everybody.si.edu/technology>)

• **Líneas Braille**

Las líneas o teclados Braille "Son dispositivos de salida de información en Braille y permiten acceder a la lectura de la pantalla por medio de un software de revisión (por, ej. JAWS). Dispone de 20/40/80 celdas de lectura según el modelo más 2 ó 4 de información. Existen modelos que se conectan en serie Usb y/o Bluetooth. Los modelos de líneas Braille más utilizados en España son la ECO 80, Alva Satellite, la FOCUS BLUE y PACMATE" (Sánchez, 2017, p. 103). Existe en el mercado una gran variedad de modelos, pero todos siguen la misma lógica, permiten la salida de información a un dispositivo conectado, ya sea, una computadora o un teléfono móvil. Tienen un conjunto de celdas de 6 u 8 puntos que representan las utilizadas en el alfabeto de escritura, están compuestas por una serie de teclas principales y auxiliares que facilitan la escritura y permiten agregar varias funciones simultáneamente.

Figura 6

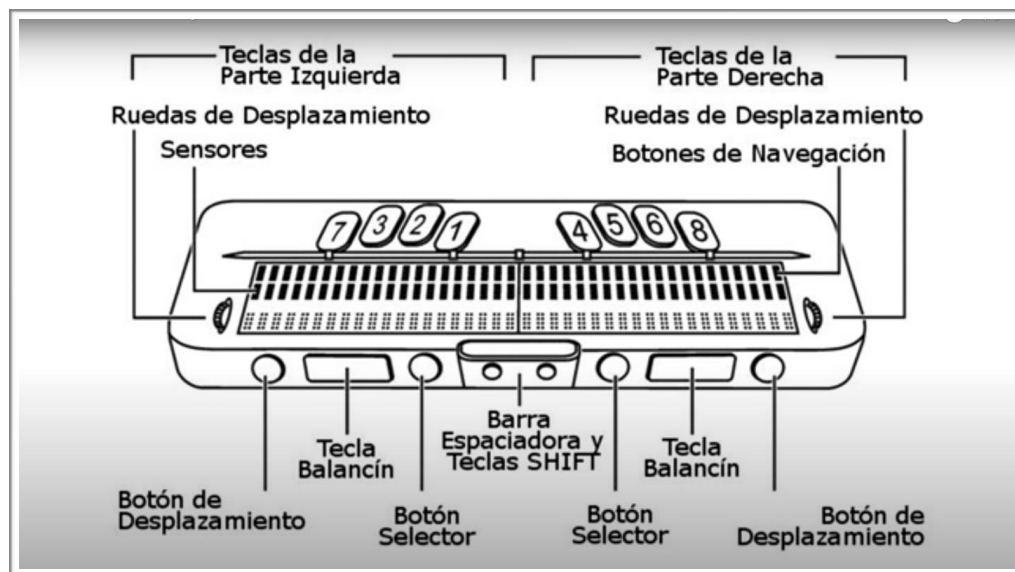
Teclado/línea Braille modelo FOCUS 40 Blue



Nota. Adaptado de FOCUS 40 Blue [Fotografía], por TecnoAccesible, 2011-2022, CIDAT (<https://www.tecnoaccesible.net/catalogo/focus-40-blue>)

Figura 7

Descripción gráfica de uso de la línea / teclado Braille



Nota. Adaptado de Línea/teclado Braille. [Imagen, captura de pantalla], por S. L. Mora, 2012, YouTube (<https://www.youtube.com/watch?v=S5L2oemC7Oc>)

Las líneas en Braille son funcionales para recibir y enviar información. Facilita la navegación en redes sociales como Facebook, WhatsApp, correos electrónicos e

incluso es una herramienta de apoyo para dar seguimiento a eventos transmitidos (ej. deportivos), ya que sintetizan el mensaje al lenguaje braille recibiendo de manera táctil toda la información.

- ***Sintetizadores de Voz***

Los sintetizadores de voz son una herramienta que transforma básicamente los sonidos originados electrónicamente expresándolos en palabras, está integrada como una opción de funcionamiento en los Smartphones. Prácticamente es una aplicación integrada en todos los teléfonos electrónicos modernos, sin embargo, Apple ha desarrollado el sistema haciéndolo más fácil de utilizar para las personas con problemas visuales. Este mecanismo funge como una guía de uso al navegar en las aplicaciones de teléfonos táctiles, computadoras o laptops, describiendo el contenido.

La rapidez y el rango de lectura de los sintetizadores de voz es completamente modificable, indicándole que parte de la pantalla se desea leer y a qué velocidad. se limita a pronunciar las palabras o frases expuestas visualmente, copiando con fidelidad la entonación de las mismas, en caso de que en el texto incluya algún signo de puntuación, como por ejemplo de pregunta, exclamación o afirmación.

Lorente (2006), lo describe también de la siguiente manera:

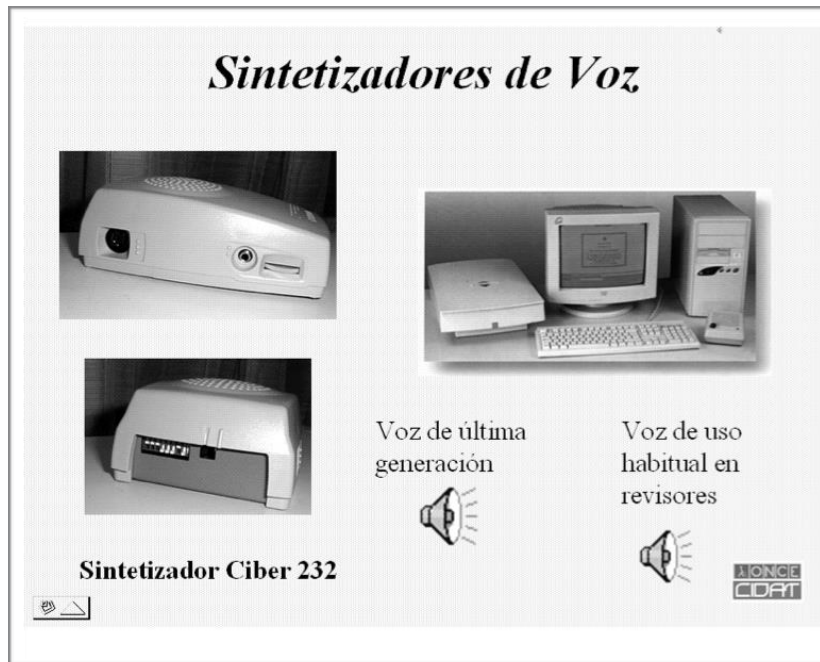
“Son dispositivos o programas capaces de transformar el texto escrito en texto hablado (sintetizado). Este tipo de dispositivos es el más utilizado, ya que existen programas que utilizan el propio hardware del sistema (tarjeta de sonido) para realizar la conversión de texto a voz. Actualmente es la opción más generalizada, ya que es la tecnología de adaptación menos costosa.

Existen varios tipos que podemos clasificar en externos: se conectan a través de un puerto de comunicaciones y realizan todo el proceso de conversión de texto a voz

por sí mismos, o internos: utilizan los recursos del propio sistema para la realización de esta conversión” (p. 107).

Figura 8

Sintetizador de Voz en modelo Ciber 232



Nota. Adaptado de *Sintetizadores de Voz* [Imagen, captura de pantalla], por J. L. Barajas, 2006, .Mendeley
(<https://www.mendeley.com/search/?accessType=Open%20access&page=1&query=Tiflotecnolog%C3%ADa&sortBy=relevance>)

Los sintetizadores de voz pueden incluirse al dispositivo electrónico desde fuera conectándolos directamente o de manera interina con la ayuda de los Voice Over o revisores de pantalla que utilizan el mismo método de sintetizador de voz para dar lectura a la pantalla y facilitar la navegación. El propio Stephen Hawking, debido a que durante su juventud padeció de una enfermedad neuromotora degenerativa que le provocó una pérdida progresiva de su sistema nervioso, desarrollo su propia inteligencia artificial en donde utilizó los sintetizadores de voz para comunicarse.

• **Magnificadores de Pantalla**

Los magnificadores de pantalla, son programas integrados a una computadora que dan la posibilidad de ampliar los caracteres con autoenfoco de cierto documento en formato digital, aprovechando el resto visual de que dispone la persona con problemas visuales; siendo por medio de un sintetizador de voz que se puede conocer la información que está ejecutando algún programa. Se pueden variar los elementos de pantalla modificando, por ejemplo, la variación de los tipos de ampliación, entre los que se encuentra: ampliación por lupa, lineal o pantalla completa, e incluso se puede hacer una modificación de la gama de colores, cambiando el tipo de puntero o cursor para hacer más fácil la búsqueda y selección.

Figura 9

Magnificador de pantalla: Programa Zoom Text 9.1



Nota. Adaptado de *Programa Zoom Text 9.1: Magnificador de pantalla* [Imagen, captura de pantalla], por [accesibles.org/acerquemos](https://www.accesibles.org/acerquemos) la tecnología (<https://www.accesibles.org/magnificador-y-lector-zoomtext-9-1-para-windows-principales-caracteristicas-y-como-usarlo/>)

Por otro lado, los magnificadores de pantalla también brindan la posibilidad de acceder a los documentos impresos, por medio de una lente que se coloca frente al documento y lo muestran en un monitor. Funciona por medio de circuitos cerrados de televisión y lupas que agrandan los caracteres de los documentos, y a la misma vez manipularlos desde el dispositivo. Estos sistemas al igual que los primeros dan

la oportunidad de realzar los colores del documento original y brinda una superposición de líneas de seguimiento para facilitar la lectura. Existe una gran variedad de sistemas entre los que la ONCE reconoce, a las Lupas TV, portable y portátil.

Figura 10

Magnificadores de pantalla: acceso con resto de visión



Nota. Adaptado de *Magnificadores de pantalla: Acceso con resto de visión*, [Imagen, captura de pantalla], por S. Collado, y J. A. Jiménez, 2017, ONCE (<https://web.ua.es/es/cae/documentos/noticias/2017/tiflotecnologia-para-deficit-visual-once-juan-antonio-gimenez-sonia-collado.pdf>)

- ***Impresoras Braille***

Son impresoras portátiles que permiten imprimir texto en el Sistema Braille, pero también son capaces de imprimir dibujos o cualquier elemento que se necesite transformar en relieve, y a la hora de ser impresos son fáciles de entender las ideas o conceptos que se quieran dar a comunicar. Lorente (2006) dice de ellas que:

“Existen modelos de uso personal capaces de imprimir a una velocidad entre 10 y 100 caracteres por segundo, y otras de tipo industrial capaces de imprimir 800- 1200 páginas por hora. Casi todas las impresoras en la actualidad, permiten la impresión en la modalidad de «interpunto», con la que es posible la impresión en relieve por ambas caras del papel. Esta técnica permite un ahorro importante en la materia prima (papel) así como una reducción importante del volumen del documento impreso. También disponen de capacidades de tipo gráfico para la representación de información utilizando una resolución ampliada respecto al texto normal escrito en braille” (p. 120).

Para poder imprimir es necesario mandar la indicación desde una computadora que tenga incluido programas especiales, que convierta el documento en formato Word a braille y de esta manera obtener el documento impreso. Hay una gran variedad de impresoras entre las que se encuentran las portátiles y de alta producción, que incluso pueden imprimir gracias a que por medio de su puerto USB se selecciona el documento a imprimir.

Figura 11

Impresora portable de INDEX Braille modelo Basic-D V5



Nota. Adaptado de *Basic-D V5* [Imagen, captura de pantalla], por Soluciones en Tecnología Adaptada México (<https://www.sta-mexico.com/elementor-289/>)

Figura 12

La impresora más versátil de INDEX Braille y más vendida en México, modelo Everest D V5.



Impresora de interpunto de alta producción, tiene la capacidad de imprimir imágenes de alta calidad con el mismo punto braille.

Nota. Adaptado de *Everest D V5* [Imagen, captura de pantalla], por W. Díaz, s.f., Soluciones en Tecnología Adaptada México (https://www.sta-mexico.com/doctos/descargas/01_CAP_EV5_IDB_DUX_TV.pdf)

• **Máquina de Escribir Perkins**

Es una máquina que facilita la escritura en braille mecánicamente, la escritura se hace de forma directa hacia el papel tal y como se lee a diferencia de la escritura a mano con regleta y punzón que se realiza al revés. Entre sus ventajas es que la escritura es más ágil y rápida que si se hiciera manualmente. Está compuesta de un sistema de seis teclas que por medio de punzones integrados se puede imprimir el carácter en braille, además contiene una tecla espaciadora y otra de retroceso. Otra ventaja que tiene es que no es necesario sacar el papel como en las máquinas convencionales para rectificar el texto, sino que permite la lectura desde la máquina, haciendo que sea más fácil y rápido de usar.

El tipo de papel que se maneja para la máquina de escribir Perkins debe de ser tipo cartulina para que resista las impresiones y evite romperse con facilidad. El uso en general de la máquina es fácil y dinámico, lo único que requiere es la aplicación correcta del papel y el aprendizaje de las partes, funciones y movimientos de la máquina.

Figura 13

Máquina de Escribir Braille mecánica. Perkins NEXT GENERATION



Incluye botón para borrar y permite corregir errores mientras se escribe.

Estos son tan solo unos cuantos ejemplos de las herramientas tiflotecnológicas que sean desarrollado en los últimos años y que han sido de gran ayuda para las personas con discapacidad visual y para las bibliotecas públicas que cuentan con un área de Tiflotecnia, las cuales incluyen entre sus servicios las tecnologías adaptadas, sin embargo, existe una larga lista de estas; como por ejemplo los anotadores electrónicos, ordenadores adaptados, softwares de reconocimiento óptico de caracteres, reproductores audio de “libros hablados”, monitores de gran tamaño, lupas convencionales, foto ampliadores que sirven de apoyo a estos usuarios en su búsqueda de información cuando aún conservan un resto de visión aprovechable.

Cabe puntualizarse en este punto que no todas las bibliotecas públicas cuentan con estas tecnologías adaptadas, ya que en su mayoría son costosas y difíciles de conseguir, sin embargo, cada vez hay más bibliotecas que las están integrando, por lo que se desprende la necesidad de que el personal bibliotecario se encuentre capacitado en su uso.

Como ya se vio la tiflotecnología¹³ consiste en el uso de tecnologías aplicadas a dispositivos o aparatos que facilitan a las personas con discapacidad visual el acceso a la información y el conocimiento en el medio digital. Las TIC han dado la oportunidad a las bibliotecas públicas de democratizar sus servicios, ya que, son las encargadas de impulsar la educación en todas las personas de la sociedad y como menciona las Directrices IFLA/UNESCO (2007) “permite a las personas con alguna discapacidad acceder por sí solas a la información (p. 73)

¹³ Es importante incluir en la tiflotecnología al libro en braille, ya que, está producido por la propia tecnología utilizando como herramienta las impresoras Braille.

Capítulo IV.

Técnica de comunicación para bibliotecas públicas: Interacción entre bibliotecarios y usuarios en condición de discapacidad visual

La comunicación entre individuos es indispensable para una correcta interacción social, y es aún más necesaria cuando se quiere atender las necesidades de información dentro de una biblioteca pública, la cual recibe y atiende a todo tipo de personas. Una barrera de comunicación en estos espacios es la discapacidad visual, ya que como profesionales de la información poco o casi nada sabemos de cómo interactuar con ellos, debido a que los códigos de lenguaje son diferentes.

En el presente capítulo se pretende explicar una técnica que ayuda a mejorar la comunicación entre bibliotecarios y usuarios ciegos para brindarles un trato digno, tal como lo señala la *Ley General de Bibliotecas Públicas* en su artículo 31, en donde expone que “el usuario de la biblioteca tiene derecho a: I. Recibir trato digno, II. Ser asesorado sobre la información de búsqueda, III. Que el personal destinado a la operación de una biblioteca no lo discrimine [...]” y el *Reglamento General de los Servicios Bibliotecarios*, aplicable a todas las bibliotecas de la Red Nacional de Bibliotecas Públicas, el cual promueve los procedimientos de conducta para un servicio inclusivo, al expresar que:

“ARTÍCULO 22. El servicio de consulta consiste en proporcionar ayuda personal y directa por parte del bibliotecario¹⁴ en la búsqueda de la información con el fin de responder a preguntas específicas de los usuarios, utilizando los materiales y recursos existentes dentro y fuera de la biblioteca.

¹⁴ Las negritas son propias.

ARTÍCULO 23. El **servicio de orientación a los usuarios**¹⁵ consiste en proporcionar a las personas que ingresan a la biblioteca información sobre las áreas, colecciones y servicios que ofrece, cómo están distribuidos, organizados y cómo hacer uso de ellos, con el fin de que puedan utilizar hábilmente la biblioteca” (Dirección General de Bibliotecas, 2005, p. 6).

Agregando a lo que expone el artículo 2 del apéndice del presente reglamento, que incluye entre las responsabilidades de la biblioteca pública “facilitar y fomentar activamente el acceso público responsable a la información y la comunicación de calidad” entre el personal y los usuarios. Demostrando con estas bases legales que no solamente la biblioteca tiene una responsabilidad social, sino también el propio personal bibliotecario, ya que es el mediador entre los usuarios y la información. Al respecto, en lo referente a las personas con discapacidad dentro de las bibliotecas públicas, Pérez (1998) menciona que:

[...] Se pone de manifiesto el propósito de igualdad para todos los lectores para todos los servicios de la biblioteca; en realidad esa igualdad no es suficiente para las diversas barreras arquitectónicas y de comunicación por falta de materiales especializados, de servicios adecuados y de colaboraciones. [...] Las bibliotecas deben permanecer con sus puertas abiertas a todos, sin obstáculos ni discriminación alguna, y ha de tener acceso fácil, sobre todo, para los discapacitados. Es preferible que cualquier biblioteca disponga de una plantilla de personal bien capacitado y competente, preparado para realizar el servicio de los niños y de los discapacitados” (p.55).

De esta manera se deja claro que la función social del bibliotecario consiste no solamente en atender al usuario, sino ser el intermediario entre éste y el fondo documental; el mismo autor menciona que “la labor del bibliotecario no se reduce únicamente a ser el custodio y guardián del fondo bibliográfico. El bibliotecario es un comunicador, pieza esencial en ese sistema, entre lectores y libros” (p.56)

¹⁵ Las negritas son propias.

4.1 Técnica de Reloj

Con esta base expuesta en la *Ley General de Bibliotecas* y el *Reglamento General de los Servicios Bibliotecarios* de la Dirección General de Bibliotecas Públicas (DGBP), se presenta una técnica de comunicación propuesta por el Licenciado Lorenzo Medina Almazán, creador y coordinador del programa “Discapacidad y cultura” en el Instituto Mexiquense de Cultura, y actualmente responsable del área de Tiflotecnia de la Biblioteca Pública Centenario de la Revolución del Estado de México. Quien además ha fungido como maestro y asesor en mi proceso de lecto-escritura braille y atención a usuarios con debilidad y discapacidad visual, durante mi estancia de prácticas profesionales en dicha biblioteca.

Es así como se presenta la “técnica de reloj” como un medio de comunicación efectivo para interactuar de manera digna con usuarios en condición de discapacidad visual. Permitiendo al bibliotecario cumplir con su tarea de proporcionar ayuda personal y directa, así como facilitar el servicio de orientación y movilidad en el espacio al hacer uso de los materiales. Pero, ¿en qué consiste?

La técnica de reloj es un recurso de adaptación y accesibilidad que facilita la comunicación con una persona con discapacidad visual, que puede ser un usuario o un cliente; aplicable tanto para instituciones, establecimientos y prestadores de servicios. Por medio de esta técnica se pueden dimensionar los canales sensoriales, logrando percibir una delimitación de un espacio tanto físico como corporal, para poder situarnos y, que un objeto se dé o se ubique de manera precisa, abriendo como consecuencia los canales de comunicación. A estos dos espacios a los que me hago referencia, se les conocerá como relojes; el “reloj físico” y el “reloj corporal o espacial”, ambos se basan en las manecillas del reloj marcando una temporalidad constante, señalada por los cuadrantes del mismo, es decir: las 12, las 3, las 6 y las 9, el cual se utiliza para dividir y facilitar la ubicación directa del espacio, ya sea que se encuentre en un espacio físico y/o corporal. Su representación es la siguiente:

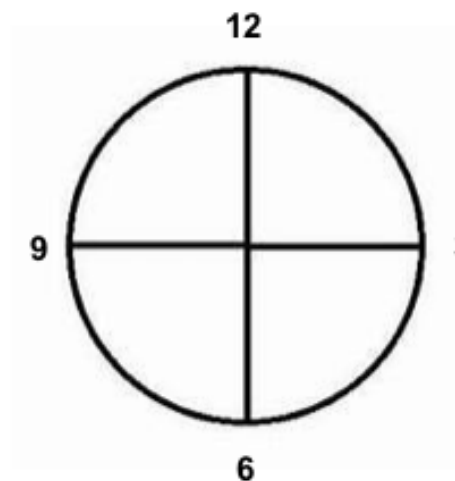
Figura 14

*Reloj convencional
reloj*



Figura 15

*Estructura de los cuadrantes basados en el
reloj*



Esta técnica nos permite crear un mapa espacial del entorno, es un código que se aplica con la intención de tener una mejor comunicación e interacción con las personas ciegas las cuales no perciben las distancias por medio de la vista, por lo que es preciso direccionarlas correctamente, utilizando como herramienta de lenguaje el cuadrante base del reloj, para ubicarse y delimitar espacios de manera práctica, facilitando así la ubicación de los objetos y lugares. Un claro ejemplo de ubicación con esta técnica dentro de un entorno grande como una biblioteca, al aplicarse en la interacción con un usuario ciego para que su orientación y movilidad sea más efectiva es ubicándolo a la entrada de la biblioteca, y decir lo siguiente:

“A partir de este sitio, a las 6 podrá encontrar la puerta principal de acceso y salida de la biblioteca; entrando, a las 3 el área el registro y guardarropa, a las 12 la estantería de libros en braille y a las 9 el área de presto de libros”.

Como se puede notar esta técnica es un recurso para delimitar y dimensionar espacios amplios aplicándolo a cada tipo de sitio, tomando como base las características del lugar; pero también es aplicable para espacios reducidos, el cual se emplea cuando se tiene comunicación directa con el usuario, al proporcionarle libros o materiales bibliográficos, dentro de un espacio físico y corporal, en este caso, una biblioteca. Por lo que es preciso explicar en qué consisten estos dos tipos de relojes espaciales y en donde se llevan a cabo.

Es importante mencionar que se debe capacitar tanto al personal operativo de una biblioteca como al público usuario en ambas técnicas, ya que de ello dependerá la buena interacción entre ambos entes.

Por un lado, el **reloj físico** sirve para hacer delimitaciones de espacios, que tienen que ver con la ubicación de objetos colocados en un plano físico que puede corresponder a una mesa o un escritorio. Se aplica cuando al estar sentado frente a una mesa se delimita el espacio o circunferencia, por medio de un radio de medición que se marca, utilizando el codo de la persona colocado sobre el borde de la mesa, y bajándolo para establecer la distancia en la que se comenzará a percibir la técnica de reloj sobre la superficie, marcando mentalmente sobre ese límite el cuadrante del reloj. Representado de la siguiente manera:

Figura 16

Representación gráfica de la técnica de reloj físico y corporal o espacial.



Para aplicar esta técnica de reloj físico en la interacción entre un bibliotecario y un usuario, podría expresarse de la siguiente manera:

“**Pongo** en la mesa el libro que me solicitó a las 3, su regleta a las 9 y su punzón a las 10”.

De igual manera se podría hacer uso de los siguientes sinónimos: coloco, sitúo, posiciono y acomodo, para referirnos a la entrega de un objeto sobre una superficie plana, para facilitar la ubicación y poder diferenciar de manera verbal el reloj físico, del corporal o espacial. Dicha técnica de reloj físico es importante, ya que dignifica

el proceso de comunicación a la hora de que un usuario ciego o con debilidad visual recibe algún servicio.

Es una práctica común, la que aplican algunos prestadores de servicio como, por ejemplo, en algunos restaurantes en donde vemos que cuando entregan el plato de comida, utensilio o bebida, lo entregan golpeándolo sobre la mesa, para que el cliente ciego pueda ubicar por medio del sonido los objetos, en donde dicha práctica no es ética.

Aunque es una práctica común en restaurantes o escuelas, en las bibliotecas el personal bibliotecario nunca deben aplicarla, ya que, no es la manera correcta para comunicarnos y brindar un servicio con calidad y calidez a personas en situación de discapacidad visual. En relación a este punto, la autora Guirao, M., especifica en torno a la “localización de los sonidos”, los siguientes datos de gran relevancia para esta técnica:

“Veamos cuáles son las claves principales que utilizan los oídos para determinar la posición espacial de una fuente sonora. Examinemos las más importantes. Una de las claves es la diferencia temporal con la que el sonido llega a los dos oídos. La situación de los dos oídos es tal que un sonido generado en el plano digital de un individuo (el plano que divide su mitad derecha de su izquierda) llega al mismo tiempo a uno y a otro. Tan pronto como la fuente sonora se desvía hacia uno u otro costado, el tiempo de llegada a ambos oídos es diferente. Esta diferencia en el tiempo de llegada es precisamente la clave: el sujeto localiza la fuente en la dirección de donde proviene el sonido que llega antes.

Otra de las claves es la intensidad con la que los sonidos llegan a uno y otro oído. La cabeza obra de filtro acústico de los sonidos que provienen de un costado. Si la fuente sonora está situada a la izquierda, la intensidad con que el sonido llega al oído derecho es más débil que la del sonido que llega al izquierdo. Un oyente tiende a localizar los sonidos en la dirección en que se perciben con más intensidad. [...] Debido a estos cambios, el oyente comete «errores» de localización” (Guirao, 1980, pp 181-183).

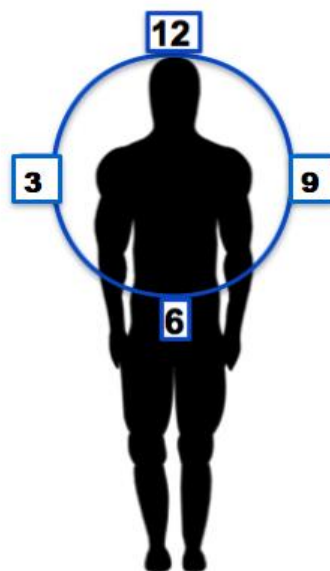
Como se puede notar estos errores de localización se pueden dar aun cuando la persona en situación de discapacidad visual, tenga un grado de audición favorable, es por esto que no se puede estandarizar la técnica de localización de objetos por medio de sonidos o dejándolos caer sobre la superficie utilizada.

Mientras la técnica de reloj físico es más de corte impersonal, la que sigue a continuación nos brinda la posibilidad de establecer un contacto más directo y personal.

El **reloj corporal o espacial** se aplica dentro el campo anatómico de la persona, tomando como base sus propias dimensiones, en donde las 12 quedan ubicadas a la altura de su cabeza, las 3 a la altura de su hombro derecho, las 6 a la altura del ombligo y las 9 a la altura de su hombro izquierdo. Puede aplicarse la técnica ya sea que el usuario se encuentre parado o sentado y se desee entregar un objeto sin colocarlo en un espacio físico. La representación es la siguiente:

Figura 17

Representación gráfica de la técnica de reloj corporal o espacial, con respecto a las dimensiones anatómicas de la persona.

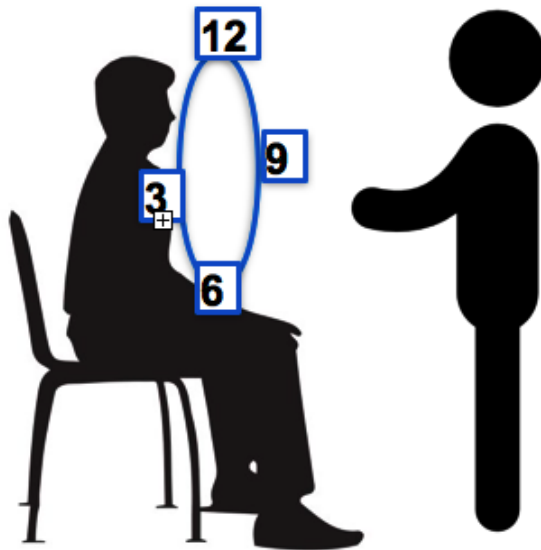


De este modo se puede entregar al usuario objetos sin la necesidad de situarlos en una superficie plana, haciendo la acción más personal, y para ello utilizamos la expresión “tengo”. Usando sinónimos como: doy o entrego.

Un ejemplo sería el siguiente: “**Tengo** el libro que me solicitó a las 9”.

Figura 18

Representación gráfica de la técnica de reloj corporal o espacial, puesta en práctica.



Es importante en este punto hacer una diferenciación de las palabras que utilizamos en ambas situaciones, para evitar confundir al usuario. Debemos decir que **tenemos** tal objeto a tales horas, y no decir que **ponemos** el objeto a tales horas, ya que, esta segunda expresión solamente aplica al reloj físico cuando colocamos cosas en una mesa o escritorio.

Así como de estar conscientes de la posición correcta en la que se hará entrega los objetos, ya que el reloj se ve invertido en posición de quien está ofreciendo el objeto y quien la recibe. Por ejemplo, las 9 de la persona que recibe no es la misma en

relación a las 9 de quien entrega, posicionados uno frente al otro. Esto quiere decir que la posición del lado izquierdo del usuario no corresponde a la posición izquierda del bibliotecario al encontrarse de frente. Esto es por la referencia a una **técnica** llamada **espejo**.

Es preciso que como bibliotecarios, cuando utilicemos el método de reloj corporal o espacial nos ubiquemos frente al usuario o en su defecto a un costado de la persona para que al entregar el objeto lo hagamos dentro del entorno espacial, sin alejarnos demasiado, ya que esto podría confundir las distancias y dificultar la ubicación del objeto que estamos entregando. De esta manera les da la facilidad de ubicarse y delimitar espacios de manera práctica. Y al mismo tiempo, es un recurso para brindar un trato digno a las personas en tal condición.

4.2 Apertura de mis Canales de Percepción Sensorial desde la Perspectiva de Tiflotecnia.

De acuerdo a la reciente ponencia *Retos y análisis de la Enseñanza- Aprendizaje de la Lecto- Escritura de signografía Braille desde los libros de texto gratuitos: un aporte tiflotecnológico*, se puede concebir a la Tiflotecnia como “Un conjunto de técnicas, conocimientos y recursos con el fin de procurar la adaptación y accesibilidad de las tecnologías de la información y comunicación a través de otros canales sensoriales para su utilización y aprovechamiento por parte de las personas con ceguera y deficiencia visual” (Dirección General de Materiales Educativos, 2022).

La Percepción Sensorial es una eficaz herramienta de comunicación entre los sentidos y elementos propios de la Tiflotecnia, la cual he tenido la posibilidad de experimentar, desde mi experiencia como personal de apoyo practicante en la Biblioteca Pública Centenario de la Revolución en el área de Tiflotecnia, y verlo

también desde la perspectiva de una persona con discapacidad visual. Tuve la oportunidad de aplicar la técnica de reloj al estar con los ojos vendados y percibir como es que después de cinco minutos de estar en esta condición se abren los canales sensoriales, tales como el oído, el olfato el gusto y el tacto.

Estos canales sensoriales son conocidos por la Psicofísica sensorial¹⁶ como “sistemas sensoriales”, los cuales se ven reflejados por un estímulo-respuesta, que se ven influenciados por las características propias de cada persona, tales como la edad, conocimientos, crianza, valores personales, entorno, etc. Es por esto, que no son completamente estandarizados. Al respecto la autora Guirao, M. expresa lo siguiente:

“Se denomina sistema sensorial a la organización funcional mediante la cual un organismo procesa información del ambiente externo e interno. Las estructuras básicas de un sistema sensorial las constituyen los órganos receptores y el sistema nervioso central. [...]

En cada sistema sensorial se dan diferentes procesos básicos a asegurar la recepción óptima de la información. [...] Existen algunos sensores que son

¹⁶ La autora Miguelina Guirao (1980, p. 40) la reconoce de la siguiente manera, “La Psicofísica es una disciplina que se ocupa del estudio de las relaciones cuantitativas entre el mundo físico y el mundo subjetivo. Tal como fue concebida por FECHNER (1801- 1887), su fundador, implica el reconocimiento de que los fenómenos sensoriales, como los fenómenos físicos, son mensurables”.

A su vez la autora Claude Bonnet (1994, p. 446), menciona al respecto que “El objetivo principal de la psicofísica es estudiar la relación entre las dimensiones del mundo físico y las dimensiones correspondientes al mundo sensorial. Fechner, Thurstone y Stevens fueron los principales autores que propusieron maneras y métodos de medir la sensación y como ésta cambia con la intensidad del estímulo.

Mientras que la Psicofísica sensorial, es la rama de la Psicofísica que estudia las relaciones cuantitativas entre estímulos y sensaciones (Guirao, 1980, p. 334).

fácilmente identificables, por ejemplo, los visuales, auditivos, químicos (gusto y olfato) y cutáneos” (Guirao, 1980, pp 1-3).

Es indispensable hablar de esto porque nos brinda una idea de lo diversas que pueden llegar a ser las respuestas ante ciertas situaciones o estímulos en una persona u otra, y entender de esta manera a los usuarios con discapacidad visual que acuden a una biblioteca y empiezan a conocer otros ambientes en donde sus sentidos y canales sensoriales se ven comprometidos.

Con respecto a mi experiencia sensorial pude comprobar que la técnica de reloj favorece la comunicación con el personal bibliotecario al interactuar de manera más segura. Además, al dimensionar mis canales sensoriales por medio de los dos espacios o relojes (físico y corporal o espacial), me fue más fácil ubicar los objetos sin la problemática de estar tanteando la superficie con la mano, sin alguna dirección. Lo cual también permite reducir riesgos, tales como pegarse, cortarse o quemarse.

Por otro lado, pude percibir con mayor sensibilidad los objetos que tocaba, al activarse la agnosia visual, la cual explicare más adelante y hacer uso de la sensibilidad estereognosica¹⁷. Despertando mi sentido del tacto, un sentido que tenemos muy poco desarrollado las personas que si vemos o “normo-visuales¹⁸” como comúnmente se nos reconoce, ya que no lo tomamos en cuenta porque nos valemos de la vista como sentido principal, por lo que pasan desapercibidos muchos detalles sensoriales que si consideran las personas con discapacidad visual.

¹⁷ “La cual consiste en determinar la capacidad de un niño o adulto con discapacidad visual congénita, el poder de percibir y reconocer mediante la exploración táctil superficial o profunda la textura de un objeto” (Medina, 2022).

¹⁸ Término utilizado para referirnos a que una persona no tiene discapacidad visual.

La Universidad de las Américas de Puebla (2022), menciona que “Una persona normo-visual tiene una agudeza de 20/20, lo que equivale a ver una letra de una pulgada a 6 metros”.

En este ejercicio, pude ubicarme espacialmente con la técnica de reloj e interactuar con mis sentidos al preparar una taza de té caliente, ubicando los utensilios (taza, cuchara) e ingredientes (agua, azúcar, té) de preparación en una superficie, utilizando la técnica de reloj físico, en donde la taza con agua caliente se ubicaba a las 6, la cuchara a las 3, el azúcar a las 9 y el sobre de té a las 12, y preparándolo como normalmente lo haría.

Figura 19

Apertura de mis canales sensoriales olfativo y gustativo por medio de la Psicofísica Sensorial.



Aunque este ejercicio en particular se encuentra fuera de los servicios que brinda una biblioteca pública, me permitió comprender como aplicarla a la hora de poseionar objetos y dirigirme a los usuarios, para brindarles un trato digno.

Dentro de los detalles sensoriales que pude experimentar, fueron por medio del tacto, al percibir el estado de un objeto, tales como si tiene bordes, es plano, si tiene relieve, si es frío o caliente. Por medio del olfato, al reconocer el olor característico

del azúcar, y el del té de manzanilla. El gusto, al percibir la sensación del té en mi boca, así como su sabor y temperatura, las cual se intensifica al tener los ojos vendados. El oído, al reconocer la dirección de los sonidos, sirviendo de referente para ubicarme y reconocer personas como, por ejemplo, la dirección de la voz de mi instructor o el sonido de sus pisadas al caminar.

4.3 Sensibilidad Estereognósica y Discriminación en Braille y Tiflotecnología.

La técnica de reloj también se puede aplicar para ubicarse espacialmente en el uso de ciertas herramientas tiflotecnológicas, tal es el caso cuando se está utilizando la computadora con teclado Braille¹⁹, ya sea para dar alguna indicación de ubicación de teclas y comandos, o para enseñar a otros la manera de utilizar los teclados Braille. A continuación, explicare un poco sobre la percepción sensorial y el uso de esta técnica, en mi experiencia personal.

Durante mi estancia de prácticas profesionales en la Biblioteca Pública Centenario de la Revolución, en el área de Tiflotecnia, tuve la oportunidad de no solo brindar servicio a usuarios con discapacidad visual, sino también de ser instruida por los propios usuarios, aprendiendo de primera mano la situación en la que se encuentran y la forma correcta de interactuar con ellos.

¹⁹ Adaptación tecnológica de un teclado convencional de computadora con letras en relieve Braille para facilitar su lectura y reconocimiento por personas con discapacidad visual.

Figura 20

Interacción bibliotecaria con usuarios en condición de discapacidad visual.



Conviví con una pareja de usuarios, el señor Juan y la Señora Sarita, ambos con discapacidad visual adquirida²⁰. El señor Juan quien es egresado de la licenciatura en economía, me ayudó mucho, ya que, él trabajo conmigo la manera correcta de operar y entender las herramientas tiftotecnológicas, en este caso el teclado braille, para comenzar el proceso de instrucción fue necesario estar con los ojos vendados para abrir mis canales sensoriales en el uso de la tecnología. La instrucción fue particularmente interesante, ya que mi instructor me estaba enseñando desde el punto de experiencia de una persona con discapacidad visual y no desde un normo-visual que por medio de la vista reconoce las teclas y funciones.

Para empezar se me enseñó a ubicarme espacialmente, para facilitar mi orientación y movilidad al trabajar en la computadora, esto fue por medio del reconocimiento de los componentes del equipo de cómputo, con el uso de la técnica de reloj físico, en donde el monitor lo encontraba a las 12, el CPU a la 1, el teclado lo pude ubicar a las 6, y la llave de operación del sistema del programa PC VOZ a las 9.

²⁰ El término “discapacidad visual adquirida” se usa para referirnos a la temporalidad de adquisición de la limitación de la función orgánica visual, que se presenta a lo largo de la vida de una persona y no de manera congénita o de nacimiento.

Figura 21

Reconocimiento espacial del equipo de cómputo, con los ojos vendados y el uso de la técnica de reloj.



Teniendo el reconocimiento espacial bien delimitado, el señor Juan me enseñó a reconocer las teclas con relieve en braille, percibir sensorialmente los relieves de las letras e intentar reconocerlas táctilmente, creándome a la misma vez un mapa mental y espacial del mismo. Algo que resulta complicado, porque la cecografía²¹ es muy pequeña, generalmente consiste en una estructura rectangular con dimensiones de 2.5 x 5 mm, que se reconoce con la interacción táctil de la yema de los dedos índices y medio de ambas manos.

Después prosiguió a instruirme en el uso de los comandos para la operación de la computadora tiflotecnológica, abriendo mi canal sensorial auditivo al guiarme por medio del Control de Voz de Windows y demás sonidos que indicaban la entrada a

²¹ Relieve de un carácter convencional de un signo Braille.

una página o función automatizada. Con este ejercicio pude darme cuenta que el oído cumple un papel importante a la hora de utilizar las herramientas tecnológicas para reconocer la interacción digital de la aplicación y los comandos que sirven de guía en el manejo de las funciones tiflotecnológicas.

Al principio fue difícil guiarse auditivamente ya que, se ven involucrados sonidos externos ambientales que pueden llegar a alterar la concentración, sin embargo, poco a poco se van descartando de la atención principal y es así como una persona con discapacidad visual puede interactuar con una computadora. En este punto es preciso subrayar que el manejo de estas herramientas tiflotecnológicas es complicado, por lo que es preciso que el bibliotecario a cargo se encuentre atento a las necesidades del usuario, sin estorbar su autonomía, por ejemplo, a la hora de aumentar el volumen del Control de Voz de Windows del monitor para que el usuario pueda guiarse de manera auditiva en las funciones digitales y el manejo de la información.

Cabe mencionar que recibir orientación por parte de una persona ciega cuando tienes los ojos vendados, es una experiencia extraña, al principio me sentía insegura porque me faltaba confianza, llega a la mente inevitablemente la desconfianza porque sabes que esa persona no puede ver, y me preguntaba ¿y si me equivoco?, ¿y si él ya no se acuerda y selecciono una tecla que puede desactivar comandos o bloquear la máquina?

Pero como me di cuenta que el señor Juan, tenía su mapa mental del teclado más desarrollado, fui adquiriendo más confianza, además de que encontrar la ubicación de las letras por medio del Braille fue más sencillo y rápido cuando él me orientaba. Escuchar su tono de voz firme pero tranquilo, me ayudo a estar más receptiva a sus indicaciones. Percibir el teclado de la computadora por medio del tacto y no de la vista hizo que volviera hasta cierto punto aprender las partes que lo conforman; es como volver a interpretar lo que ya se conoce.

Figura 22

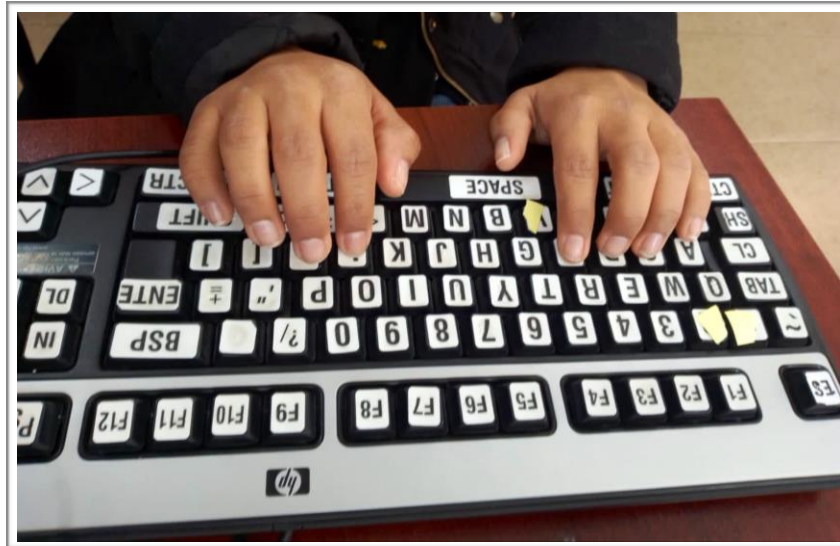
Instrucción por parte de un usuario con discapacidad visual en el uso y manejo de las funciones automatizadas y comandos del equipo tiflotecnológico.



A este fenómeno en medicina se le denomina “agnosia” que, de acuerdo al diccionario médico de la Clínica Universidad de Navarra, tiene que ver con “la pérdida total o parcial de la capacidad para reconocer objetos, personas, sonidos, etc., a partir de estímulos sensoriales, como consecuencia de una lesión orgánica cerebral. Los órganos sensoriales y las vías nerviosas correspondientes son normales.” (Sic) Esta incapacidad de reconocer cosas familiares es muy común en las personas que tienen discapacidad visual adquirida, que en algún momento de su vida llegaron a conocer algún objeto, pero que al sufrir la pérdida de la visión van paulatinamente dejando de reconocerlas.

Figura 23

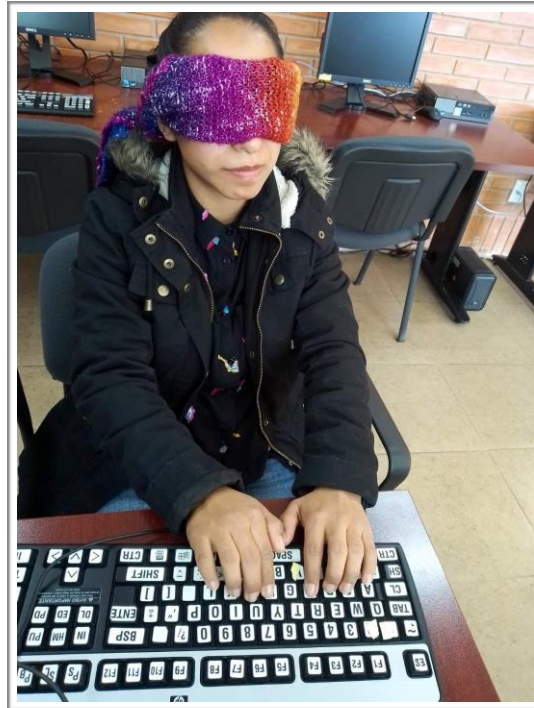
Exploración táctil del teclado Braille.



Lo mismo llega a pasar cuando a una persona normo-visual sufre la pérdida temporal de la visión como es el caso del reconocimiento del teclado, pero ahora en Braille, en donde es necesario volver a conocer la ubicación o posición exacta de las letras, números y demás funciones del teclado, por medio de la utilización del tacto.

Figura 24

Reconocimiento y Percepción Sensorial del teclado Braille por medio del tacto.



Por otro lado, a la señora Sarita, cuyo conocimiento del Braille y uso de las herramientas tecnológicas es aún limitado, debe trabajar de manera continua su proceso de alfabetización en el uso y manejo del teclado; ubicándose espacialmente y repasando las letras y comandos, como a mí se me enseñó, para crear su propio mapa mental. Para entonces realizar prácticas de manejo del equipo desde el punto cero, es decir, desde que la computadora se encuentra desconectada, para después proceder a encenderla y continuar con el manejo digital. Así también de practicar y repasar con ella la lecto-escritura en Braille para poder hacer uso de los libros en Braille de los cuales la biblioteca pone a disposición, dando lugar al fomento a la lectura.

Figura 25

Asesoramiento del reconocimiento del teclado Braille a un usuario con debilidad visual.



Algo que debemos tener presente los bibliotecarios, maestros y educadores que prestamos un servicio a personas con discapacidad visual, es que la ceguera es muy compleja, y el proceso de aprendizaje es muy lento. Se dice que la visión se mantiene como uno de los sentidos más privilegiados, precisamente porque favorecen el aprendizaje, codificación y decodificación de información, esto porque constantemente estamos recibiendo la información por medio de imágenes, lo cual crea una tendencia de comunicación rápida; es entonces, más probable que recibamos el mayor número de información por medio de la vista al ver la televisión o navegar en internet, que leyendo o escuchando la radio.

Cuando sufrimos la pérdida total o parcial de la visión, la decodificación de información y comunicarnos se vuelve más lenta, es por esto que el proceso de

lecto-escritura en Braille y el uso de las herramientas tiflotecnológicas exigen tanto al usuario como al profesional de la información desarrollar otro tipo de habilidades comunicacionales y de percepción espacial. Esto lo puede experimentar en mi proceso de escritura en Braille al tener los ojos vendados. Al aprender a percibir las texturas de las herramientas de escrituras tales como la regleta y el punzón, me hizo más consciente de que una persona con discapacidad visual solamente puede lograr ese manejo con rapidez, practicándolo constantemente. Dato que resulta interesante ya que no todos los ciegos saben Braille, ni pueden leer los libros en Braille.

Figura 26

Proceso de reconocimiento táctil de las herramientas para la lecto-escritura en Braille.



En este proceso de enseñanza-aprendizaje en los servicios bibliotecarios para personas con discapacidad visual, aprendí que debemos tener claro que en todo se usa el principio de “cronotopokinesia²²” la cual, es una palabra que etimológicamente se divide en tres partes importantes; el tiempo, el espacio y el movimiento. La cronotopokinesia se puede aplicar al movimiento de las percepciones sensoriales al darle sentido a lo que oímos, vemos, olemos o tocamos.

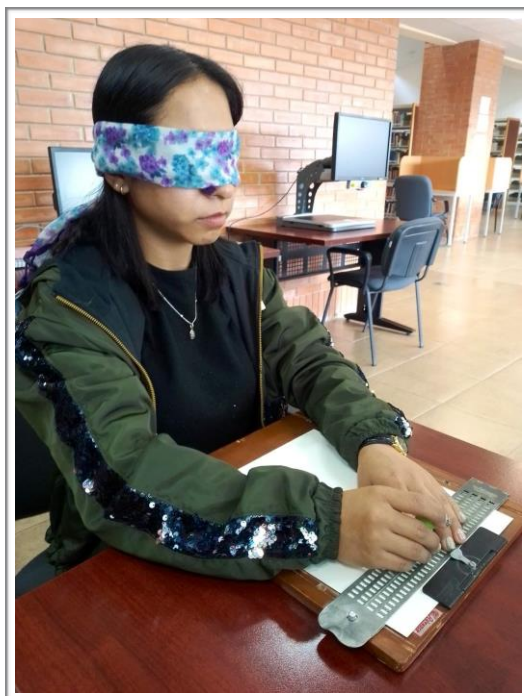
En el Sistema de Lecto-Escritura Braille se forman diferentes movimientos conforme se va escribiendo y leyendo. Tiempo, al discriminar la concordancia entre cada letra o entre cada cecografía; espacio, aplicado a la regleta como instrumento de escritura y a un escrito al identificar la posición y valor de cada signografía Braille; movimiento, al percibir diferentes tonalidades de sensación táctil al tocar una letra u otra con el uso de ambas manos y así discriminar el valor signo gráfico en la lectura.

Son cambios de percepción que guían al cerebro y le permiten **ver mentalmente** lo que está sintiendo táctilmente.

²² De acuerdo a la conferencia “Necurografismo en Tercera Dimensión” por la Licenciada en Educación Especial María del Carmen Gpe. Mejía Alcántara, la cronotopokinesia corresponde a: Tiempo, Espacio y Movimiento.

Figura 27

Aplicación de la cronotopokinesia en la escritura Braille.



Es también un principio que se aplica a la hora de utilizar la técnica de reloj, ya que nos permite interactuar con el usuario y a este entender su entorno, descifrando mensajes y favoreciendo al proceso de comunicación. Dando como resultado un servicio bibliotecario completamente eficiente, que cumple con esa función y responsabilidad social de los profesionales, de la que hace referencia Civalero, Edgardo (2006), al decir que:

“La responsabilidad social comienza por reconocer que el trabajo comienza en casa. Cada profesional tiene un deber ético para con su propia sociedad, donde quiera que trabaje, donde quiera que desee y quiera ayudar. La ayuda externa, las teorías, los largos artículos y las buenas ideas pueden colaborar; pero el detonante es reconocer que cada profesional tiene ese deber; que se debe a su comunidad, a su región, a su país, a su cultura y a su gente; que el cambio -pequeño, ínfimo- es posible, y que esa posibilidad está en sus manos” (Civallos, 2006, p. 6).

Y es así como concluyo mi experiencia personal y asesoría con respecto a los servicios bibliotecarios durante mi estancia de prácticas profesionales aplicada a usuarios con discapacidad visual. Explicando brevemente como entender la discapacidad y la manera idónea, a modo de propuesta de capacitación y formación, de como un profesional de la información, con formación en Ciencias de la Información Documental, puede interactuar y cumplir su labor de Servidor Público al prestar servicios especializados a este tipo de usuarios con necesidades especiales.

Los servicios bibliotecarios para usuarios con discapacidad visual, son nulos o poco estudiados y no existen propuestas concretas de mejora, cabe mencionar que incluso la bibliografía existente es escasa, y está desarrollada en otros países, es por esto que el presente capítulo pretende cumplir con la función de dar a conocer el estado de estos servicios en una de las bibliotecas más importantes del Estado de México, y el método de interacción para poder comunicarnos con este tipo de personas a la hora de ofrecer y prestar un servicio, logrando éticamente que este sea con calidad y calidez, tal como lo marcan las Normas Internacionales como la *Ley General de Bibliotecas Públicas*, *La Ley General para Personas en Situación de Discapacidad Visual* y el *Reglamentos para Bibliotecarios* de la Dirección General de Bibliotecas Públicas.

Conclusiones

Los servicios bibliotecarios para usuarios con discapacidad visual en el Estado de México, son servicios de atención especializados que han llegado a tener poco pero gradual desarrollo en México a comparación del que se tiene en otros países como Chile o España, que cuentan con sus propios organismos para atender las necesidades de este sector poblacional, como es el caso de la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE) el cual se ocupa de prestar atención, capacitación y asesoramiento en lo relacionado a los servicios de información y aprendizaje de las personas con discapacidad visual.

El desarrollo del presente trabajo de investigación se centró en este tipo de servicios especializados dirigidos a una esfera poblacional que constantemente sufre de - olvido-y discriminación social. Esto se puede decir, ya que, en el Estado de México son realmente pocas las bibliotecas públicas que ofrecen el servicio y, aún si lo ofrecen, no están en suma desarrollados, ya sea porque -carecen- de una adecuada interacción con el usuario, de técnicas de interacción específicas o de instrumentos tiflotecnológicos que se encuentren adaptados a sus necesidades.

Teniendo en cuenta los datos estadísticos publicados por el INEGI, en donde publicó que el 16.5% de la población en México cuenta con algún tipo de discapacidad, en donde al rededor del 61.0% tiene una limitación o perdida visual, aun usando lentes. Lo cual, es digno de considerar a modo de comparación con las pocas bibliotecas que ofrecen este tipo de servicios especializados con el gran número de habitantes con esta discapacidad, que llegan a ser usuarios reales y otros que pueden llegar a ser usuarios potenciales de las mismas.

Además de esto se destacó en la problemática la -escasa- participación de los profesionales en Ciencias de la Información Documental en estos servicios especializados, principalmente porque carecen de capacitación, conocimientos y

técnicas en el área de tiflotecnia. Al carecer de formación especializada, se reduce su participación social en los mismos servicios y no se llega a explotar las habilidades que los profesionales en Bibliotecología desarrollan durante su formación profesional. Y en su campo de trabajo cumplir con su labor de servidores públicos, sin negar el servicio y sin recurrir a una discriminación involuntaria.

Es por tanto, necesario estudiar detenidamente las cifras demográficas y poblacionales para lograr llegar a conclusiones precisas de ámbitos que no se están explotando como debieran, en lo relacionado a los servicios bibliotecarios especializados y el impacto social que tienen en la sociedad; así como el factor agregado que se tendría en los profesionales de la información que se forman en la licenciatura en Ciencias de la Información Documental y llegan a ocupar plazas en bibliotecas públicas.

Dentro del análisis de esos datos estadísticos que se anima analizar se encuentra el caso de México que, de acuerdo a datos publicados por el INEGI, nos podemos dar cuenta de la cantidad de personas con discapacidad visual que viven en el país, en donde -además- es el segundo tipo de problema o limitación que se da con mayor frecuencia. Al ser un número importante de población con estas características es, por tanto, necesario incluirlas en la sociedad para que puedan tener un aporte significativo en la misma.

La propia *Agenda 2030* ya hace mención de esto al expresar que se debe “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”. Las bibliotecas apoyan este objetivo cuando cuentan con personal dedicado a promover la alfabetización y se encuentran preparados para brindar atención a todo tipo de usuarios, promueven el acceso a la información y a la investigación con el uso de acervo adecuado y herramientas tecnológicas; así también, cuando apoyan los espacios inclusivos, como lo son las salas de tiflotecnia de las bibliotecas públicas, en donde la comunicación no tiene por qué ser una barrera.

Sin embargo, a pesar de que las bibliotecas públicas tienen presente la agenda 2030 y otros lineamiento, decretos y legislaciones aplicables a la prestación de los servicios, aún queda mucho por mejorar, en el tema de inclusión y acercamiento a las personas con discapacidad visual a los servicios bibliotecarios. Al realizar una investigación detallada sobre la población con estas características en el Estado de México, nos podemos dar cuenta de la -importancia- que tienen estos servicios por la cantidad de habitantes con problemas visuales, que no tienen cerca estos servicios.

Por entidad federativa de acuerdo con el INEGI (2020), México tiene un total de 353, 735 habitantes con discapacidad visual, mientras que la Ciudad de México cuenta con un total de 210, 900 en esta condición. A su vez el Estado de México está dividido en 125 municipios, de los cuales 22 cuentan con las cifras más altas de población con discapacidad visual, pero sobresaliendo cinco de ellos por sobre todos los demás, como estados con más habitantes con problemas visuales.

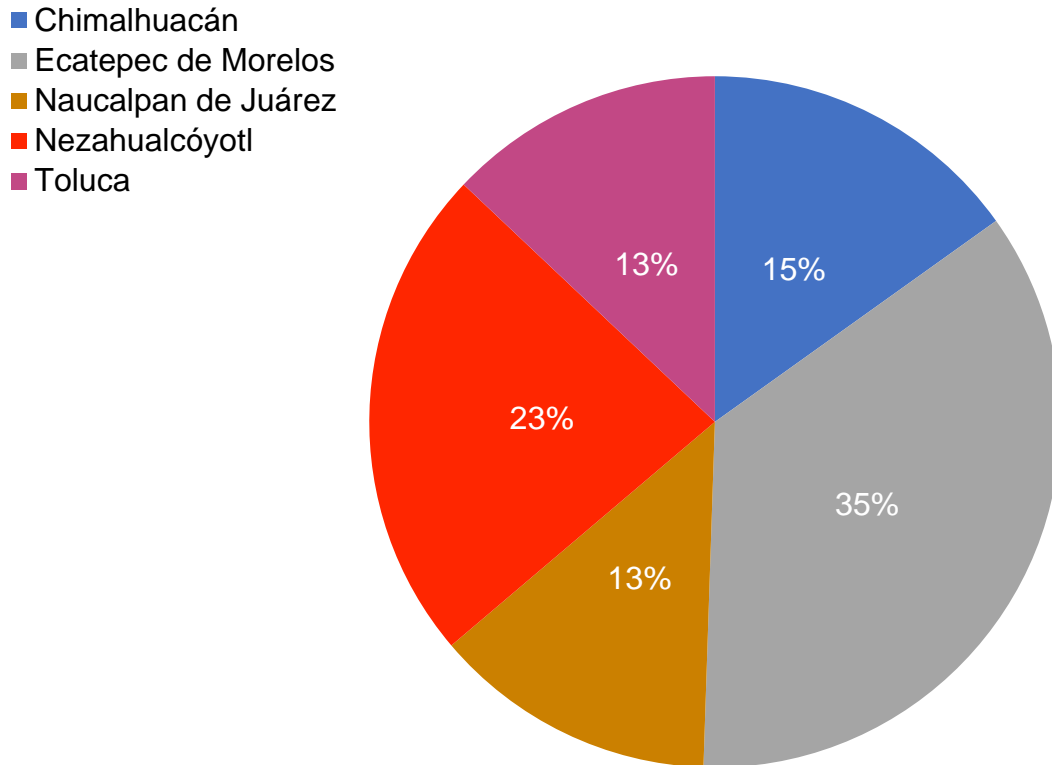
Figura 28

Los 22 Municipios del Estado de México con más habitantes con discapacidad visual, datos del INEGI (2020).

Municipio	Limitación o discapacidad para ver aun usando lentes
Atizapán de Zaragoza	9,961
Chalco	8, 217
Chicoloapan	4, 824
Chimalhuacán	17, 551
Coacalco de Berriozábal	7, 034
Cuautitlán Izcalli	11, 729
Ecatepec de Morelos	41, 089
Huixquilucan	4, 501
Ixtapaluca	12, 597
La Paz	7, 822
Metepec	3, 982
Naucalpan de Juárez	15, 405
Nezahualcóyotl	26, 977
Nicolás Romero	9, 349
Tecámac	11, 090
Texcoco	5, 371
Tlalnepantla de Baz	12, 957
Toluca	15, 033
Tultitlán	11, 305
Valle de Chalco Solidaridad	10, 533
Zumpango	6, 775

Figura 29

Los 5 Municipios del Estado de México con más habitantes con discapacidad visual.



Se analiza el caso de México porque está contemplado entre los siete con más habitantes con discapacidad visual y la Ciudad de México porque es su capital; sin embargo, al analizar las cifras expuestas por el INEGI, sobre el Estado de México y sus municipios, podemos darnos cuenta de un -fenómeno- interesante con relación a las bibliotecas públicas y los servicios que brindan a las personas con discapacidad visual.

Este fenómeno al que se hace mención es que existen municipios que se acercan de manera considerable a las altas cifras que tiene la capital o la zona centro, demostrando que las personas que se encuentran viviendo con esta condición en la periferia o los alrededores del territorio mexicano, son un número de posibles usuarios que se están quedando sin atención y aprovechamiento de los servicios

bibliotecarios inclusivos, que brindan las bibliotecas públicas ubicadas en los municipios.

Estas cifras estadísticas poblacionales nos permiten ver que a pesar de que la Dirección General de Bibliotecas, así como la Red Nacional y Estatal están trabajando para ofrecer los servicios bibliotecarios inclusivos, aún queda mucho por cubrir, ya que, las escasas bibliotecas públicas que están dentro del estado que incluyen Salas Braille y servicios de tiflotecnia son muy pocas, y no logran satisfacer las necesidades de información de toda la población con discapacidad visual. Es un dato interesante, ya que, si esa limitación se logra notar en las bibliotecas públicas municipales, entonces permite concluir cual es el estado de las bibliotecas públicas en cada localidad.

Y es que, aunque estas bibliotecas se encuentren atendidas por sus correspondientes Redes Estatales, muchos aspectos se quedan en el aire debido a que de acuerdo con la Red Nacional de Bibliotecas Públicas, estas bibliotecas trabajan bajo un esquema descentralizado en donde también colaboran los tres niveles de gobierno, que influyen en el desarrollo de manera independiente de cada una de las bibliotecas públicas. El hecho de que cada biblioteca tenga una evolución adecuada a sus posibilidades y recursos, deja entre ver que unas estarán más equipadas que otras y de esto dependerá que ofrezcan servicios de mejor calidad.

En lo que respecta a la Ciudad de México, cuenta con alrededor de cinco bibliotecas incluyentes con salas especiales. Pero la Secretaría de Cultura (2015), menciona que en todo el Estado de México existen solamente tres Salas Braille cordialmente equipadas, con colecciones especiales y equipo tiflotecnológico capaces de brindar servicios informativos a sus usuarios, sin embargo, estas tres Salas Braille resultan insuficientes para atender al resto de la población que tiene discapacidad visual y no vive cerca de estas bibliotecas públicas que brindan el servicio.

Por lo que se puede concluir que es una tarea urgente el mejorar los servicios bibliotecarios dispuestos para los usuarios con discapacidad visual, ya que, prácticamente son nulos.

El papel que juega el profesional de la información en este proceso es relevante, ya que de él depende no solo la correcta ejecución del servicio, sino también, participar dando su opinión profesional en lo referente al diseño y planeación del edificio, porque cuando se está pensando en construir un proyecto como éste es necesario diseñar con una -visión universalista- teniendo en cuenta que las bibliotecas públicas son los espacios más -democráticos- que existen. Y la inserción de espacios destinados para Salas de Tiflotecnia debiera tomarse con seriedad y considerar lo que estas implican, porque pareciera ser que debido a que son áreas poco utilizadas, como consecuencia se les debe de asignar menos espacio que al resto.

Por el contrario, tendría que asignarse la zona teniendo en cuenta las directrices sobre bibliotecas públicas y las necesidades, características y limitaciones físicas reales de los propios usuarios. Así también como en la gestión de las colecciones, en donde habría que hacer un estudio de usuarios y un desarrollo de colecciones, para que las colecciones respondan a las necesidades de los usuarios, y para conocer cuáles son esas necesidades es preciso primeramente realizar un estudio de usuarios, de la mejor manera metodológica y profesionalmente posible.

Sin embargo, estos proyectos prácticamente no existen, precisamente porque al brindar el servicio a los usuarios con discapacidad visual solamente se les atiende con los escasos recursos con que se cuenta o los que la Red Estatal asigna, pero no hay un estudio de usuarios y un desarrollo de colecciones formal. Cuando se brindan los servicios de esta manera pareciera ser que se ofrecen como -servicios de buenas intenciones o servicios de caridad-, porque no basta con que la biblioteca tenga entre sus espacios estas áreas dispuestas, sino se va a invertir y destinar recursos para que se encuentren actualizadas.

En donde sobra mencionar que el propio personal tampoco se encuentra preparado para brindar estos servicios de atención, a pesar de que la Dirección General de Bibliotecas Públicas ponga a disposición capacitaciones sobre actualizaciones de servicios bibliotecarios para personas con debilidad y discapacidad visual la invitación está abierta, sin embargo, de manera voluntaria son los propios bibliotecarios quienes deciden si tomar la capacitación o no. Provocando que los servicios bibliotecarios inclusivos no sean asumidos con seriedad por las bibliotecas públicas, convirtiéndolos en -servicios adicionales- cuando deberían de ser complementarios a los servicios generales.

La función del profesional adquiere relevancia en esta aspecto porque no solo es valiosos para brindar el servicio, sino para desarrollar los proyectos que están relacionados con el servicio de manera profesional, por ejemplo, en los servicios tiflotecnológicos -es preciso- que el bibliotecario esté capacitado en el conocimiento y uso de los mismos, para que cuando le toque gestionar estas áreas dentro de la biblioteca pública sepa cómo hacerlo, determinar si resultan de utilidad, si son convenientes, sepa cómo funcionan e incluso se encuentre familiarizado con el precio de las mismas herramientas para poder invertir de manera adecuada y elegir las tecnologías que satisfagan las necesidades informativas de los usuarios.

Como se puede notar, todo gira en torno al -profesional de la información- su participación no solo se ve reflejada en la prestación del servicio cuando algún usuario solicita información; sino la importancia del profesional en todo el proyecto de servicio de esta naturaleza, que va desde el desarrollo de colecciones, aspectos técnicos que tiene que ver con la circulación en el espacio y cuestiones físicas, uso de la tecnología especializada y su contribución desde que se construye el edificio, cómo se distribuyen las salas para darle un lugar adecuado a las Salas de Tiflotecnia o Salas Braille.

La parte medular de los servicios bibliotecarios es el profesional de la información que orienta y tiene comunicación directa con los usuarios para satisfacer sus

necesidades de información. Dentro de los servicios bibliotecarios que el profesional brinda se encuentra el -conocer- las colecciones en -formatos alternativos- como las colecciones en Braille, las tiflotecnologías, herramientas para las personas con baja visión y programas adaptados para poder alfabetizar a los usuarios en el uso de los mismos y conocer su contenido, así como utilizar las técnicas apropiadas de comunicación, como es el caso de la “técnica de reloj”, que se expuso en el capítulo cuatro, a modo de propuesta de comunicación con este tipo de usuarios con necesidades especiales, que facilita la interacción entre bibliotecarios y usuarios.

Es preciso entonces que se capacite a los profesionales de la información que estarán diseñando, gestionando y ofreciendo los servicios de información a los usuarios con discapacidad visual, desde su formación como estudiantes para que al egresar e implantarse al mundo laboral, el profesional cuente con las habilidades de atención y comunicación adecuadas. A este respecto de manera puntual Piñeros 2008, comenta que:

“Cuando se forman bibliotecarios, las universidades deben proporcionar a sus estudiantes los conocimientos suficientes que los capacite para proveer un servicio bibliotecario profesional a los usuarios. [...] El hecho de formar bibliotecarios para que tomen mayor conciencia de las necesidades de los usuarios discapacitados, debería ser parte de la formación inicial de los estudiantes aspirantes a bibliotecarios. Sería conveniente que el personal de la biblioteca tenga conocimientos sobre las diferentes deficiencias que se dan y las necesidades espaciales que se derivan de las mismas; también sobre las tecnologías que pueden utilizarse para ayudar a los discapacitados a tener acceso al conocimiento, cómo actuar de enlace entre el usuario discapacitado y las fuentes de información, como también los distintos materiales de lectura diseñados para estas personas” (Piñeros, pp 180-181).

Este enfoque es sumamente interesante porque no solamente en el área educativa se está descuidando la preparación de los profesores con relación a los servicios

de enseñanza para personas con discapacidad, sino también en lo que respecta a los profesionales en bibliotecología, que se desarrollan en las bibliotecas públicas.

Y es que en México, se tiene la peculiar creencia de que hasta que no se tengan los medios necesarios para brindar el servicio de educación adecuado o el servicios bibliotecario inclusivo, así como los profesionales que atiendan las necesidades educativas y de información de estas personas, se habrá de continuar manteniendo la situación tal como hasta ahora. Una situación de -olvido- hacía este sector poblacional, en donde ni el sector educativo se preocupa por especializar a los profesores para atender las necesidades educativas de sus alumnos con diversidad funcional, ni las universidades se preocupan por especializar a sus profesionales en Ciencias de la Información Documental, áreas afines a la bibliotecología o servicios de información, quienes fungirán como servidores públicos y ante la ley, no pueden negar el servicio.

En tanto cuanto debiera aplicarse una de las más importantes Convenciones en materia internacional la CDPD, ya que, precisamente fue México quien tomó la delantera a nivel mundial de presentar ante la ONU la propuesta de creación de una Convención que tratará y discutiera las maneras de eliminar las desigualdades en beneficio de las personas en condición de discapacidad. La propuesta fue presentada por vez primera, por el entonces presidente electo Vicente Fox Quesada, quedando aprobada finalmente el 3 de mayo de 2008.

Es entonces una -vergonzosa ironía- que se tome la delantera para desarrollar uno de los tratados más importantes en favor de las personas con discapacidad, y al mismo tiempo no se obligue por ley a los profesionales a cargo de la educación y la cultura a capacitarse para brindar un servicio de calidad y calidez como lo marcan los lineamientos internos de las bibliotecas públicas de la Dirección General de Bibliotecas (DGB).

Cabría entonces poner atención a la reflexión expuesta por uno de los especialistas más importantes en materia de discapacidad, el Dr. Jesús Molina Saorín, cuando expreso que:

“Desde esta línea de pensamiento, cabe considerar que para elevar a la categoría de realidad social el entendimiento de la diversidad desde una valoración positiva y de enriquecimiento para toda la sociedad, parezca necesario incorporar en los programas formativos de los títulos universitarios (y también en la formación preuniversitaria), aquellos contenidos que permitan abordar los valores inherentes a la autonomía personal y a la atención ante las situaciones de dependencia, desde el propósito -añadido- de desactivar los factores sociales que impidan el desarrollo de una autonomía personal, y aquellos que favorezcan o provoquen situaciones de dependencia, al tiempo que se estaría dando debido cumplimiento a lo indicado en el artículo 8 de la CDPD (*toma de conciencia*). (Molina, 2020, p. 255).

De igual manera que una persona con bajo desempeño funcional de tipo intelectual o sensorial ante la ley tiene el derecho al voto, de acuerdo al artículo 35 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos tiene como consecuencia, derecho a recibir los servicios bibliotecarios inclusivos, eso debería ser un axioma (y por tanto incuestionable). La situación problemática deviene cuando no hay suficiente personal capacitado en las áreas de tiflotecnia de las bibliotecas públicas, ni tampoco conocimientos básicos para el uso/manejo de la tiflotecnología, así como profesionales capacitados desde su formación universitaria. Se podría, entonces, decir con seguridad que se está -entorpeciendo- y limitando el derecho que por ley en materia internacional les corresponde para informarse y estar informadas.

Tal situación de exclusión social generalizada, es un asunto que atender con ética y responsabilidad debido a que en la misma Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y Protocolo Facultativo (Preámbulo k) observa con preocupación que “pese a estos diversos instrumentos y actividades, las personas con discapacidad siguen encontrando barreras para participar en igualdad de

condiciones con las demás en la vida social y que se siguen vulnerando sus derechos humanos en todas las partes del mundo” (ONU, 2007, p. 3).

Es con base en esta reflexión, y para que los profesionales en bibliotecología y Ciencias de la Información Documental, se encuentren en lo sumo capacitados, para brindar los servicios bibliotecarios inclusivos y no terminar vulnerando los derechos de las personas con discapacidad y discapacidad visual. Se propone que en los planes de estudio que aplican a la licenciatura en Ciencias de la Información Documental, se incluyan contenidos referentes a este tipo de servicios o en tal caso se abran cursos o especialidades para tener una preparación y conocimientos más amplios de los mismos. Así como saber aplicar las técnicas de comunicación propuesta, aplicables a bibliotecarios y usuarios con discapacidad visual en las bibliotecas públicas.

Los alumnos en formación profesional de la licenciatura en CID sufren de una carencia de conocimientos de servicios bibliotecarios dirigidos a las personas con discapacidad visual, brindados en el área de tiflotecnia de las bibliotecas públicas; la cual es por naturaleza un campo de empleo o trabajo que requiere de conocimientos formales y especializados. En donde, los egresados en CID tendrían la posibilidad de desenvolverse profesionalmente; ya sea, como coordinadores que gestionen el acervo bibliográfico de una biblioteca pública, que integre los servicios inclusivos, o se encarguen de brindar atención directamente a los usuarios en estos espacios.

Las personas con discapacidad visual y en general todo grupo en situación de desventaja experimentan la marginación en los servicios públicos, desigualdad en sus derechos primordiales, y el desprecio por parte de la sociedad; esto se debe mayormente a su evidente analfabetismo y la falta de acceso a la información. Esta desventaja -se acentúa- todavía más por la falta de materiales apropiados y accesibles que satisfagan sus necesidades específicas de información.

Es por lo anterior importante, señalar el papel que juega la biblioteca en este contexto, en donde la aplicación de esa responsabilidad social se vuelve trascendente y necesaria, además que es fundamental que trabajen en la evidente carencia de conocimientos del lenguaje de signos y de la escasa existencia de material de lectura en braille, para este tipo de usuarios.

Es una responsabilidad pública y humana que tienen para lograr una integración comunitaria y favorecer el desarrollo educativo. Es por ello, necesario eliminar la discriminación estructural y empezar a derribar barreras a las que se enfrentan estas personas. La sensibilización hacia estos usuarios que sufren alguna discapacidad representa -el mayor reto- porque a lo largo del tiempo hemos cargando con estereotipos sociales que en primera instancia nos hacen creer que es muy complicado comunicarnos con estas personas.

Para las bibliotecas públicas, la mejor manera de enfrentarse a la discriminación que padecen las personas con discapacidad y especialmente discapacidad visual, comienza desde la actitud del bibliotecario y la forma en que interactúan con ellos. Es necesario y casi elemental que el bibliotecario como lo mencionan diversos autores “no tome modos compasivos en exceso o que sea prejuicioso” (Moreira, Beltrón, y Saltos, 2018).

Como ya lo mencionó Rendón Rojas (2014) “el usuario se convierte en el objetivo y la razón de ser y existir de esta unidad informacional”, es por tanto, importante que la interacción sea siempre con respeto y de persona a persona, pues si el bibliotecario es espectador y asistente de las necesidades de información de un usuario con discapacidad, este tendrá mayores posibilidades de desarrollarse en condiciones de igualdad. Y de esta manera la biblioteca y en especial la biblioteca pública como institución estará contribuyendo a plantar la base de una sociedad democrática, un poco más justa y menos discriminatoria.

Con este análisis de los servicios bibliotecarios inclusivos para personas en situación de discapacidad visual concluyo mi exposición de los mismo - contribuyendo- de manera particular con mi propia experiencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de estos servicios, durante mis prácticas profesionales, realizadas en una de las bibliotecas públicas mejor preparadas del Estado de México, la “Biblioteca Pública Centenario de la Revolución”, ubicada en Metepec la cual, es punta de lanza en estos servicios bibliotecarios inclusivos porque da atención y capacitación a su propio personal bibliotecario y usuarios en tal condición. Subrayando así la necesidad que tiene el profesional de la licenciatura en Ciencias de la Información Documental -por estar capacitado- para poder desarrollarse y - trascender- en uno de sus espacios de estudio más importantes, la biblioteca pública.

Anexos

Figura 30

Educación Inclusiva: Escuela Nacional para Ciegos



Nota. Adaptado de *Educación Inclusiva: Escuela Nacional para Ciegos* [Fotografía], por México desconocido. s. f., (<https://www.mexicodesconocido.com.mx/escuela-nacional-para-ciegos.html>)

Figura 31

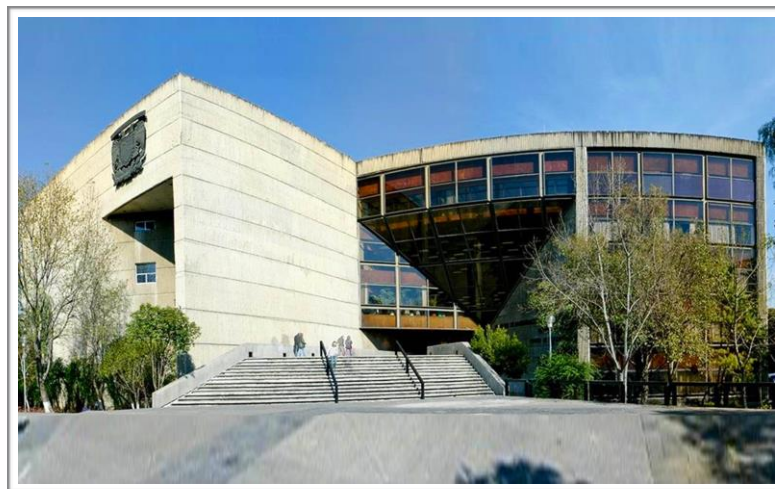
Clase para niños y jóvenes con discapacidad visual en la Biblioteca de la Escuela Nacional para Ciegos
Nota. Adaptado de *Biblioteca de la Escuela Nacional de*



Ciegos [Fotografía], por Fototeca Nacional, 1940, Mediateca INAH, Ciudad de México (<https://mediateca.inah.gob.mx/repositorio/islandora/object/fotografia%3A397212>)

Figura 32

Biblioteca Nacional de México



Nota. Adaptado de *La Biblioteca Nacional de México cumple 150 años* [Fotografía], por Boletín UNAM-DGCS-571 Ciudad Universitaria, 2017, Dirección General de Comisión Social ([https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/multimedia/WAV170901/571\(1\).jpg](https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/multimedia/WAV170901/571(1).jpg))

Figura 33

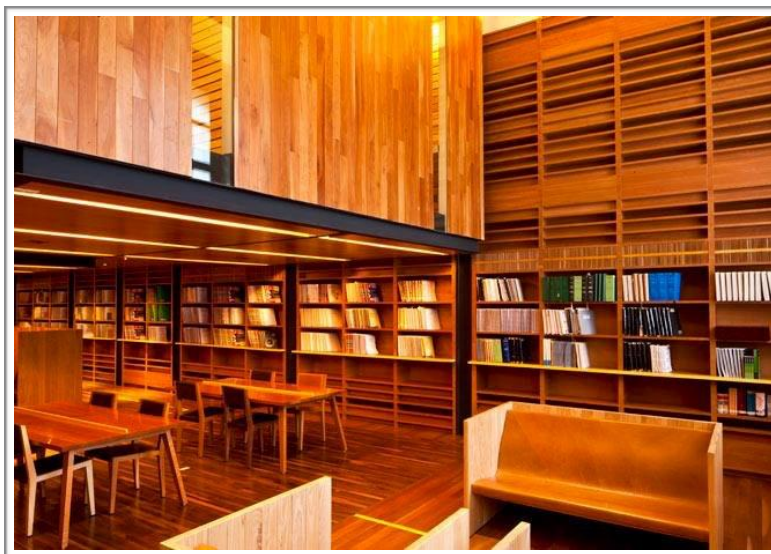
Biblioteca Nacional de México: Sala Tiflológico



Nota. Adaptado de *Biblioteca Nacional de México: Sala tiflológico* [Fotografía], por UNAM, s. f., MÉXICO desconocido (<https://www.mexicodesconocido.com.mx/biblioteca-nacional-de-mexico.html>)

Figura 34

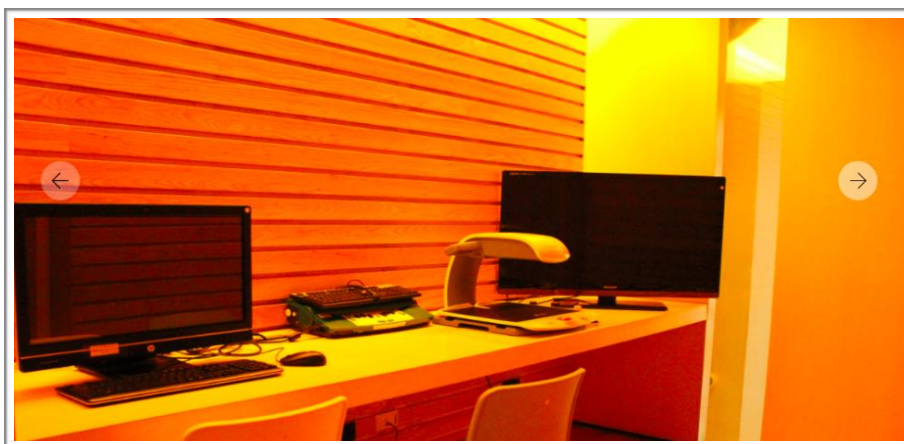
Sala Braille de la biblioteca de México "José Vasconcelos"



Nota. Adaptado de *La sala de invidentes de la Biblioteca de México "José Vasconcelos"* [Fotografía], por I. P. Vega, 2014, *Obras por expansión* (<https://obras.expansion.mx/interiorismo/2014/06/02/galeria-obras-sala-para-invidentes-biblioteca-vasconcelos-arq-mauricio>)

Figura 35

Equipo Tiflotecnológico de la Biblioteca "José Vasconcelos"



Nota. Adaptado de *Sala para Personas con Discapacidad Visual* [Fotografía], por I. P. Vega, s. f., Gobierno de México (https://www.bibliotecademexico.gob.mx/info_detalle_mx.php?id=16&area=SC&galeria=s)

Figura 36

Biblioteca Pública Central Estatal del Estado de México



Nota. Adaptado de *Biblioteca Pública Central Estatal* [Fotografía], por Patrimonio y Servicios Culturales, s.f., Gobierno del Estado de México (http://patrimonioy serviciosc.edomex.gob.mx/biblioteca_central_estatal)

Figura 37

Sala de Tiflotecnia de la Biblioteca Pública Centenario de la Revolución



Nota. Adaptado de *Sala de Tiflotecnia de la Biblioteca Pública Centenario de la Revolución* [Fotografía], por Patrimonio y Servicios Culturales, s.f., Gobierno del Estado de México (https://patrimonioy serviciosc.edomex.gob.mx/biblioteca_centro_revolucion)

Figura 38

Biblioteca Pública Central de Toluca “Leona Vicario”



Nota. Adaptado de *Biblioteca Pública Central de Toluca “Leona Vicario”* [Fotografía], por Patrimonio y Servicios Culturales, s.f., Gobierno del Estado de México (https://patrimoniayserviciosc.edomex.gob.mx/biblioteca_central_toluca)

Figura 39

Biblioteca Pública Municipal Joaquín Arcadio Pagaza



Nota. Adaptado de *Biblioteca Pública Municipal Joaquín Arcadio Pagaza* [Fotografía], por Sistema de Información Cultural, s.f., Gobierno de México (https://sic.cultura.gob.mx/imagenes_cache/biblioteca_6750_g_56282.png)

Referencias bibliográficas:

Censo de Población y Vivienda. (2020). *Panorama sociodemográfico de México 2020: Censo de Población y Vivienda 2020/ Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. México: INEGI, 2021. [Consultado el 24 de febrero de 2021]. Recuperado de:

https://inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197711.pdf

Censo de Población y Vivienda. (2020). *Marco Conceptual/ Instituto Nacional de Estadística* [Consultado el 24 de febrero de 2021]. Recuperado de: https://inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197520.pdf

INEGI. (2020). *Perfil sociodemográfico de la población con discapacidad en el estado de Jalisco*. [Consultado el 24 de febrero de 2021]. Recuperado de: https://inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825090258.pdf

INEGI. (2020). *Panorama Sociodemográfico*. [Consultado el 24 de febrero de 2021]. Recuperado de: https://inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora_socio/mex/702825003357.pdf

Instituto de Estadística y Geografía. (2017). *La discapacidad en México, datos al 2014: versión 2017*. Recuperado de: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825094409.pdf

Aguilar, Marcos. (2015). *Ateneo de la Juventud: una revolución intelectual en las calles del Centro Histórico*. Recuperado de:

<https://inba.gob.mx/prensa/1052/ateneo-de-la-juventud-una-revoluci-oacuten-intelectual-en-las-calles-del-centro-hist-oacuterico>

Takane I May, M. I. (1994). *Biblioteca pública para ciegos y débiles visuales en México*, D. F., Recuperado de: https://tesiunam.dgb.unam.mx/F/SIQ4VXBU8IN9LXLNDR553YG96S861511ELG1C1KJ8XR9NE41G-26133?func=full-set-set&set_number=587523&set_entry=000054&format=999

Rosa María Fernández de Zamora. (2011) *Siglo XIX. Mesa redonda. Las bibliotecas públicas Mexicanas*. Recuperado de: <https://livingstonalgrano.blogspot.com/2011/02/bibliotecas-publicas-mexicanas.html>

Osorio, Ignacio; LLanes, Lorena y Berenzón Boris. (1992). *Biblioteca Nacional de México*. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/27336>

Aquino Zúñiga, Silvia Patricia, & García Martínez, Verónica, & Izquierdo Sandoval, Manuel Jesús (2014). *Tiflotecnología y educación a distancia: propuesta para apoyar la inclusión de estudiantes universitarios con discapacidad visual en asignaturas en línea*. *Apertura*, 6(1), 32-45. [Fecha de Consulta 18 de Septiembre de 2021]. ISSN: 1665-6180. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68831999004>

Nomura, Nelsen y Tronbacke en nombre de la IFLA/ Sección de servicios bibliotecarios para personas con necesidades especiales. (2010). *Directrices para materiales de lectura fácil*. Recuperado de: <http://repository.ifla.org/bitstream/123456789/637/1/ifla-professional-reports-nr-120-es.pdf>

Castro Suárez, M. A. (2017). *Diseño de un servicio de referencia para usuarios con discapacidad visual en la Biblioteca Central Universidad Pedagógica Nacional*. Un

estudio de caso. Recuperado de:
https://ciencia.lasalle.edu.co/sistemas_informacion_documentacion/132

Cruz Quintana, F. (2019). Las discapacidades visuales, la tiflogía y la sala de tifológico de la Biblioteca Nacional de México. En I. T. Lay Arellano. (Coordinador), *Proyectos digitales para el desarrollo y la inclusión* (91-95). UEDGVIRTUAL. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Tonatiuh-Lay/publication/338490872_Proyectos_digitales_para_el_desarrollo_y_la_inclusion/links/5e177a744585159aa4c2cc0a/Proyectos-digitales-para-el-desarrollo-y-la-inclusion.pdf#page=91

Todaro, A. J. (2003) *Biblioteca integradora para ciegos y disminuidos visuales: Realidad y desafío [en línea]*. Trabajo final de grado. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/2828/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cruz, Fernando. (2019). *Las discapacidades visuales, la tiflogía y la sala de tifológico de la Biblioteca Nacional de México*. En, *Proyectos digitales para el desarrollo y la inclusión*. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Tonatiuh-Lay/publication/338490872_Proyectos_digitales_para_el_desarrollo_y_la_inclusion/links/5e177a744585159aa4c2cc0a/Proyectos-digitales-para-el-desarrollo-y-la-inclusion.pdf#page=91

Comisión Nacional de Derechos Humanos. (2021). *Fundación de la Escuela Nacional para Ciegos*. [Consultado el 8 de octubre 2021] Recuperado de: <https://www.cndh.org.mx/noticia/fundacion-de-la-escuela-nacional-para-ciegos>

España, Maria Eugenia. (2005). *Los servicios bibliotecarios a usuarios con discapacidad visual en México, D.F. y en otros países*. En, [Tesis de grado] “Las

necesidades de información de los usuarios discapacitados visuales: análisis y propuse de servicios bibliotecarios y de información”. Recuperado de: https://tesiunam.dgb.unam.mx/F/568V2U7HCXTYYQDU8S7VS45UV2KPFXQBJD_DSU8BNMXBGVHQUHK-02131?func=full-set-set&set_number=886347&set_entry=000031&format=999

Portal de educación. (s.f.). *Instituto Nacional para niños ciegos y débiles visuales en Coyoacán, del Carmen*. [Consultado el 8 de octubre 2021] Recuperado de: https://guia-distrito-federal.portaldeeducacion.com.mx/educacion-especial/INSTITUTO-NACIONAL-PARA-NINOS-CIEGOS-Y-DEBILES-VISUALES-del-carmen-coyoacan-distrito-federal-i34771.htm#google_vignette

Central Radio Ficeda. (15 de octubre de 2018). *Biblioteca del Centro del Comité ProCiegos IAP*. [Archivo de video] Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=MJdp2IR_kSw

Biblioteca Nacional de México. (2021). *Sala de Tifológico*. [Consultado el 11 de octubre 2021]. Recuperado de: <https://bnm.iib.unam.mx/index.php/biblioteca-nacional-de-mexico/colecciones/fondo-contemporaneo/sala-tifologico>

Secretaría de Cultura. (2013). *La sala para Personas con Discapacidad Visual de la Biblioteca de México José Vasconcelos: un oasis dentro del caos ciudadano*. [Consultado el 12 de octubre 2021]. Recuperado de: <https://www.gob.mx/cultura/prensa/la-sala-para-personas-con-discapacidad-visual-de-la-biblioteca-de-mexico-jose-vasconcelos-un-oasis-dentro-del-caos-citadino>

Gobierno de México. (2021). *Biblioteca de México*. [Consultado el 12 de octubre 2021]. Recuperado de: <https://www.bibliotecademexico.gob.mx>

Aguilar, Y. (2000-2015). *La edición braille en México se cuenta con los dedos*. [Consultado el 12 de octubre 2021]. Recuperado de: <https://archivo.eluniversal.com.mx/cultura/67083.html>

IFLA. (2019). *Manifiesto de la UNESCO sobre la biblioteca Pública 1994*. Recuperado de: <https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/public-libraries/publications/PL-manifiesto/pl-manifiesto-es.pdf>

Gill, Philip y *et al* (2007). *Directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo de servicios de bibliotecas públicas*. Recuperado de: https://dgb.cultura.gob.mx/Documentos/PublicacionesDGB/BibliotecaBibliotecario/IFLA/DirectricesBibliotecasIFLA_UNESCO.pdf

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2021). *CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS*. Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Constitucion_Politica.pdf

Ramos Fandiño, G. P. (s.f.). *Servicios bibliotecarios para ciegos y débiles visuales*. Recuperado de: <https://biblat.unam.mx/hevila/Revistamexicanadecienciasdelainformacion/2010/vol1/no2/2.pdf>

Rivas Pineda, E. (2015) *Evaluación de los servicios bibliotecarios para las personas con discapacidad visual en bibliotecas públicas del D. F.*, Recuperado de: https://tesiunam.dgb.unam.mx/F/19U2AY4FYE2LDBBGTGM6RH1C7KETNUX7RUEJ2QC68DP2A3C488-51808?func=full-set-set&set_number=589182&set_entry=000009&format=999

Meneses Tello, Felipe y Maya Corzo, Óscar (2002). *La biblioteca pública mexicana en el marco de la Ley General de Bibliotecas.*, En Segundo Congreso Nacional de Bibliotecas Públicas, Guadalajara, Jalisco (Mexico), 23 - 25 September 2002. [Conference paper] <http://eprints.rclis.org/7111/1/meneses-maya2002.pdf>

Gaceta Parlamentaria. (1999). *De reformas a la Ley General de Bibliotecas, a cargo de la Dip. Julieta Ortencia Gallardo Mora, a nombre de diputados integrantes de la Comisión de Atención y Apoyo a Discapacitados*. Recuperado de: <http://gaceta.diputados.gob.mx/Gaceta/1999/abr/990415.html>

Cámara de Diputados. (2019). *Presenta Ernesto Nemer iniciativa para que bibliotecas tengan acervos adecuados para personas con discapacidad*. Recuperado de: <https://comunicacionnoticias.diputados.gob.mx/comunicacion/index.php/notilegis/presenta-ernesto-nemer-iniciativa-para-que-bibliotecas-tengan-acervos-adecuados-para-personas-con-discapacidad#gsc.tab=0>

Sistema de Información Legislativa de la Secretaría de Gobernación. (2020). *Iniciativa que reforma diversas disposiciones de la Ley General de Bibliotecas, a cargo del diputado Ernesto Javier Álvarez, del grupo parlamentario del PRI*. Recuperado de: http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2020/09/asun_4066772_2020_0908_1601919799.pdf

IFLA. (2015). *Las bibliotecas Públicas pueden promover la implementación de la Agenda 2030 de la ONU*. Recuperado: https://dgb.unam.mx/images/extras/bibliotecasONU2030_IFLA.pdf

Organización de las Naciones Unidas. (2015). *La Asamblea General adopta la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. [Consultado el 21 de octubre, 2021]. Recuperado de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>

Cámara del H. Congreso de la Unión. (2021). *Ley General de Bibliotecas*. Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGB_010621.pdf

Dirección General de Bibliotecas. (s.f). *Misión y objetivo*. Recuperado de: https://dgb.cultura.gob.mx/info_dgb.php?id=2

Dirección General de Bibliotecas / Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. (2005). *El descarte bibliográfico*. Recuperado de: <https://dgb.cultura.gob.mx/Documentos/PublicacionesDGB/CapacitacionBibliotecaria/Apoyo/DescarteBibliografico.pdf>

Fernández, Belén. (2010) *Legislación de Bibliotecas Públicas de España y México: una aproximación a su comparativa*. En Memoria del XXVII Coloquio de Investigación Bibliotecológica y sobre la Información: La investigación y la educación en bibliotecología en la sociedad del conocimiento. Recuperado de: <https://libros.metabiblioteca.org/jspui/bitstream/001/223/9/978-607-02-1424-0.pdf#page=135>

Dirección General de Bibliotecas. (2015). *Dirección de Equipamiento y Desarrollo Tecnológico de la Dirección General de Bibliotecas: Líneas de acción y programa de trabajo 2015*. [Consultado el 2 de octubre 2021] Recuperado de: <https://prezi.com/nnxadxmnmoc8/direccion-de-equipamiento-y-desarrollo-tecnologico-de-la/>

Martínez, Filiberto Felipe y Martínez, Alejandra. (2007). *La Red Nacional de Bibliotecas Públicas de México. En Bibliotecas y Bibliotecología en América Latina y el Caribe: Un acercamiento*. Recuerdo de: http://ru.iibi.unam.mx/jspui/bitstream/IIBI_UNAM/L5/1/bibliotecas_bibliotecologia_a_merica_latina.pdf

Torres Reyes, José Antonio. (2003). *Análisis costo-beneficio de la centralización de servicios bibliotecarios en México. En Memoria del Tercer Congreso Nacional de*

Bibliotecas Públicas: A 20 años de la Red Nacional. Recuperado de: <https://dgb.cultura.gob.mx/Documentos/PublicacionesDGB/ColeccionMemorias/Memoria3Congreso.pdf>

Butrón Yáñez, K. (2005). *Lecturas incompletas: 25 años de políticas lectoras en México. Pez de Plata: Bibliotecas Públicas a la vanguardia*, n. 5. Recuperado de: <https://cc.bingj.com/cache.aspx?q=programa+nacional+de+bibliotecas+públicas+sep+1983&d=4727444978142130&mkt=es-MX&setlang=es-ES&w=g5hh44gbmgly2yHWbX--DeXZ7IFNDZ8>

Senado de la República; Coordinación de Comunicación Social. (2020). *Comisión de Cultura va por Ley General de Bibliotecas.* Recuperado de: <http://comunicacion.senado.gob.mx/index.php/informacion/boletines/47459-comision-de-cultura-va-por-ley-general-de-bibliotecas.html>

Gobierno del Estado de México. (2021). *Ley para la Inclusión de las Personas en Situación de Discapacidad del Estado de México.* [Consultado el 8 de marzo 2022] Recuperado de: <https://legislacion.edomex.gob.mx/node/881>

Secretaría de Cultura. (2016). *Red Nacional de Bibliotecas Públicas.* Recuperado de: <https://www.gob.mx/cultura/acciones-y-programas/red-nacional-de-bibliotecas-publicas>

Dirección General de Bibliotecas Públicas. (1991). *La Red Nacional de Bibliotecas Públicas.* Recuperado de: <https://dgb.cultura.gob.mx/Documentos/PublicacionesDGB/CapacitacionBibliotecaria/SerieLeyesReglamentos/RedNacional.pdf>

Ciprés, María de los Ángeles y Flores, Alva. (2007). *La mega biblioteca José Vasconcelos y la situación de las bibliotecas públicas de la Ciudad de México.* Recuperado de: <https://www.iberid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/1708/1680>

INEGI. (2021). *México en cifras*. [Consultado el 3 de octubre 2021] Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/>

Cervantes, F. J. (2019). "La gestión de servicios de la red estatal de bibliotecas públicas de Hidalgo. Propuesta de protocolo para la gestión de servicios". Recuperado de: <http://dgsa.uaeh.edu.mx:8080/bibliotecadigital/bitstream/handle/231104/2514/La%20gesti%20n%20de%20servicios%20de%20la%20red%20estatal%20de%20bibliotecas%20p%20blicas%20de%20Hidalgo.%20Propuesta%20de%20protocolo%20para%20la%20gesti%20n%20de%20servicios.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Secretaria de Cultura. (2016). *Directorio de Coordinaciones Estatales*. Recuperado de: <https://www.gob.mx/cultura/acciones-y-programas/directorio-coordinaciones-estatales>

Secretaría de cultura y Turismo. (2018). *Patrimonio y Servicios Culturales*. [Consultado el 4 de octubre 2021] Recuperado de: <https://patrimoniyserviciosc.edomex.gob.mx/bibliotecas>

Secretaria de cultura y Turismo. (s.f). *Bibliotecas*. [Consultado el 4 de octubre 2021] Recuperado de: <https://patrimoniyserviciosc.edomex.gob.mx/bibliotecas>

México es Cultura la Cartelera Nacional. (2019). *Secretaría de Cultura y Deporte del Estado de México*. [Consultado el 4 de octubre 2021] Recuperado de: <https://www.mexicoescultura.com/recinto/67514/secretaria-de-cultura-y-deporte-del-estado-de-mexico.html>

Dirección General de Bibliotecas. (2005). *Reglamento General de los Servicios Bibliotecarios*. Recuperado de: <http://www.escuelatransparente.gob.mx/transparencia/documentos/ReglamentoGeneral.pdf>

Dirección General de Bibliotecas. (2015). *Procedimiento Interno en Materia de Servicios Bibliotecarios*. Recuperado de: <https://dgb.cultura.gob.mx/Documentos/PublicacionesDGB/CapacitacionBibliotecaria/SerieLeyesReglamentos/ProcedimientoFormado.pdf>

Dirección General de Bibliotecas CONACULTA. (2003). *Jaime Torres Bodet: Tiempo de bibliotecas. En El bibliotecario*. Recuperado de: <https://dgb.cultura.gob.mx/bibliotecario/pdf/EIBibliotecario26.pdf>

Rendón Rojas, Miguel. (2010). *Estudios epistemológicos de la bibliotecología*. Recuperado de: <https://libros.metabiblioteca.org/bitstream/001/216/8/978-607-02-0748-8.pdf>

Velarte, C. (2011). *BIBLIOTECAS ACCESIBLES PARA TODOS: Pautas para acercar las bibliotecas a las personas con discapacidad y a las personas mayores*. Recuperado de: <https://www.plenainclusion.org/sites/default/files/bibliotecas-accesibles.pdf>

Plazola, Alfredo. (2010). *Enciclopedia de Arquitectura Plazola*. Recuperado de: <https://zavo.info/98ekvsEQ6>

López, José. (2014) *¿Está cambiando la imagen/el estereotipo del bibliotecario?*, En: *Información de Bibliotecología y Educación, artículos de interés, etc.* Recuperado de: <https://bibliotecologiayeducacion.blogspot.com/search/label/BIBLIOTECARIOS>

Allende, Patricia y De la Puente, Marcelo. (2010) *¿Cómo nos vemos en el mundo de la información? Del bibliotecario burocrático al profesional Web 2.0*. Recuperado de: http://eprints.rclis.org/15084/1/DT_021.pdf

Civallos, Edgardo. (2008). *Bibliotecología y Derechos Humanos: Una guía para el siglo XXI* (Prólogo). Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/28806385_Bibliotecologia_y_Derechos_Humanos_Una_guia_para_el_siglo_XXI_Prologo

Pérez, Cristina y et. al. (2008). *Bibliotecas accesibles para todos: Pautas para acercar las bibliotecas a las personas con discapacidad y a las personas mayores*. Recuperado de: https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO20516/bibliotecas_para_todos.pdf

Castro, S. (2015, 23 de octubre). *Responsabilidad social de la biblioteca hacia las personas con discapacidad*. Recuperado de: <https://www.infotecarios.com/responsabilidad-social-de-la-biblioteca-hacia-las-personas-con-discapacidad/#.X8wfZy3mG9Z>

Torres, Ama. (2013). *La historia del Braille, un alfabeto accesible*. Recuperado de: <http://periodico.laciudadaccesible.com/portada/opinion-la-ciudad-accesible/item/4605-la-historia-del-braille-un-alfabeto-accesible>

Hernández, Monica. (2012). *Historia del braille*. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/MonicaHernandezGuerrero/historia-del-braille>

Orera, Luisa y Hernández, Federico. (2017). *El desarrollo de colecciones en bibliotecas públicas. Fundamentos teóricos*. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2017000100235

Rivas, Emmanuel. (2015). *Evaluación de los servicios bibliotecarios para personas con discapacidad visual en Bibliotecas públicas del D. F.*, Recuperado de: https://tesiumam.dgb.unam.mx/F/A4BB72CMKEPAC8BPPFMTU9DBGHNAT77HUGN7LMNFSXFF296NNK-06839?func=full-set-set&set_number=602895&set_entry=000009&format=999

J. Beltrán, J. Zepeda, M. Maciel, V. Larios, J. Espinoza, y J. Martínez “*Tecnologías en apoyo al traslado y acceso a la información destinado a personas con discapacidad visual*”, *Inventum*, vol. 14, no. 26, pp. 70-78, enero - junio, 2019. doi: 10.26620/uniminuto.inventum.14.26.2019.70-78

Doménech, X. (2010). *Historia de la Tiflotecnología en España*. Recuperado de: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/tiflotecnologia.htm>

No Solo Usabilidad. (2010, 13 de enero). *Historia de la tiflotecnia en España*. Recuperado de: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/tiflotecnologia.htm>

Lorente, J. L. (2006). *PONENCIA XV JORNADAS EUBD: Recursos tecnológicos y acceso a la información para usuarios con discapacidad visual*. Recuperado de: <https://www.mendeley.com/search/?accessType=Open%20access&page=1&query=Tiflotecnolog%C3%ADa&sortBy=relevance>

Sánchez, Jesús. (2017). *Acción Social: Tiflotecnología*. Recuperado de: <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/52562/1/acción%20social%201-5.pdf>

Collado, Sonia y Jiménez, Juan Antonio. (2017). *Tiflotecnología*. Recuperado de: <https://web.ua.es/es/cae/documentos/noticias/2017/tiflotecnologia-para-deficit-visual-once-juan-antonio-gimenez-sonia-collado.pdf>

Garcia, Martha Patricia. (2015). *Las bibliotecas públicas en el marco de la sociedad democrática*. Recuperado de: https://tesiunam.dgb.unam.mx/F/A4BB72CMKEPAC8BPPFMTU9DBGHNAT77HUGN7LMNFSXFF296NNK-12453?func=find-b&local_base=TES01&request=+Las+bibliotecas+públicas+en+el+marco+de+la+s

ociedad+democrática&find_code=WRD&adjacent=N&filter_code_2=WYR&filter_re
quest_2=&filter_code_3=WYR&filter_request_3=

INEGI. (2020). *Discapacidad*.
<http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/discapacidad.aspx?tema=P> [Consultado el
3 de noviembre de 2021]

INEGI. (2020). *División municipal*. Recuperado de:
[http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mex/territorio/div_municipal.
aspx](http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mex/territorio/div_municipal.aspx) [Consultado el 3 de noviembre de 2021]

INEGI. (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020: Limitación o discapacidad para
ver aun usando lentes*. Recuperado de:
<https://www.inegi.org.mx/sistemas/Olap/Proyectos/bd/censos/cpv2020/pt.asp#>
[Consultado el 3 de noviembre de 2021]

Gobierno del Estado de México. (2021). *Municipios mexiquenses*. Recuperado de:
http://edomex.gob.mx/municipios_mexiquenses [Consultado el 3 de noviembre de
2021]

INEGI. (2020). *Población con limitación o discapacidad por entidad federativa y tipo
de actividad que realiza o condición mental según sexo, 2020*.
[https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=Discapacidad_Discapaci
dad_02_b73245cd-6c24-42c6-b7e2-d8eff80939e2&idrt=151&opc=t](https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=Discapacidad_Discapaci
dad_02_b73245cd-6c24-42c6-b7e2-d8eff80939e2&idrt=151&opc=t) [Consultado el
3 de noviembre de 2021]

Secretaría de Cultura. (2015). *Más de 100 bibliotecas dan espacio a personas con
capacidades diferentes: La Red Nacional de Bibliotecas Públicas cuenta con 100
Salas Braille, las salas de Silentes y de Lenguaje de Señas*.
[https://www.gob.mx/cultura/prensa/mas-de-100-bibliotecas-dan-espacio-a-
personas-con-capacidades-diferentes](https://www.gob.mx/cultura/prensa/mas-de-100-bibliotecas-dan-espacio-a-
personas-con-capacidades-diferentes) [Consultado el 4 de noviembre de 2021]

María de los Angeles Ormazza Pincay y Victoria Carolina García García, (2017): “*Servicios bibliotecarios para personas con discapacidad visual de la Universidad Técnica de Manabí*”, Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales, (julio-septiembre 2017). En línea: <http://www.eumed.net/rev/cccss/2017/03/servicios-bibliotecarios-discapacidad.html>

Moreira, Eddi; Beltrón, Génesis y Saltos, Lila. (2018). *Biblioteca especial, para personas con discapacidad visual: Realidad y desafío de la Universidad Técnica de Manabí en el período académico octubre 2017- febrero 2018*. Recuperado de: <https://www.eumed.net/rev/atlanter/2018/07/biblioteca-especial-discapacidad.html>

Miguel Ángel Rendón Rojas. (2014). *El ser, conocer y hacer en bibliotecología/ciencia de la información/ documentación*. Recuperado de: http://ru.iibi.unam.mx/jspui/bitstream/IIBI_UNAM/L85/1/ser_conocer_hacer_bibliotecologia.pdf

Pérez Pérez, J. Raúl. (1998). *Una biblioteca para discapacitados*. España. Publicaciones Universidad Pontificia de Salamanca.

Clínica Universidad de Navarra. (2022). *Agnosía*. [Consultado el 14 abril 2022]. Recuperado de: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/agnosia>

Blog UDLAP. (2022) *¿Qué es ver? ¿Qué es discapacidad visual?*, [Consultado el 14 abril 2022]. Recuperado de: <https://blog.udlap.mx/blog/2016/02/discapacidadvisual/>

CONACULTA. (2005). *Reglamento General de los Servicios Bibliotecarios*. Recuperado de: <http://www.escuelatransparente.gob.mx/transparencia/documentos/ReglamentoGeneral.pdf>

Guirao, Miguelina. (1980). *Los sentidos, base de la percepción. España*. Alhambra Universidad.

Morales, Estela. (1997). *La función social del bibliotecólogo y la biblioteca*. UNAM, México.

Bonnet, Claude (1994). *Psicofísica de los tiempos de reacción: teorías y métodos*. Revista Latinoamericana de Psicología, 26(3) ,431-444. [Consultado 16 de Abril de 2022]. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80526304>

Civallero, Edgardo. (2006). *Responsabilidad social del bibliotecario en América Latina: un [fallido] intento de ensayo*. [Consultado el 17 de abril de 2022]. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1431583>

Dirección General de Materiales Educativos. (2022). *Foro virtual de Braille y macrotipo: Retos y análisis de la Enseñanza- Aprendizaje de la Lecto- Escritura de Signografía Braille desde los Libros de Texto Gratuito: Un aporte Tiflotecnológico*. [Consultado el 29 de marzo de 2022]. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=QAX5XbCRflw>

Veamos con el Corazón I.A.P. (2017). *Técnicas de Lecto- Escritura Braille*.

INEGI. (2020). *Sistema de Información Demográfica y Social: Discapacidad*. [Consultado el 28 de abril de 2022]. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#Tabulados>

OMS y Organización Panamericana de la Salud. Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Secretaría de Estado de Servicios Sociales, Familias y Discapacidad. Instituto de Mayores y Servicios Sociales. España. 2001. P. 12 [Consultado el 28 de

abril de 2022] Disponible en:
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43360/1/9241545445_spa.pdf

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2011). Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad. [Consultado el 28 de abril de 2022]. Recuperado de:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/718619/Ley_General_para_la_Inclusion_de_las_Personas_con_Discapacidad.pdf

Gobierno del Estado de México. (2012). Ley de responsabilidades de los servidores públicos del Estado y Municipios. [Consultado el 28 de abril de 2022]. Recuperado de:
http://juntatoluca.edomex.gob.mx/sites/juntatoluca.edomex.gob.mx/files/files/LEY_DE_RESPONSABILIDADES_DE_LOS_SERVIDORES_PUBLICOS_DEL_ESTADO_Y_MUNICIPIOS.pdf

Corte Suprema de Justicia. (s.f). LEY No 3540. [Consultado el 26 de julio de 2022]. Recuperado de:
<https://www.pj.gov.py/images/contenido/secretariadegenero/marcolegal/LEY-3540-2008.pdf>

Comisión Nacional de los Derechos Humanos. (2020). La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su Protocolo Facultativo. [Consultado el 26 de julio de 2022]. Recuperado de:
<https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2019-05/Discapacidad-Protocolo-Facultativo%5B1%5D.pdf>

Minsalud. (2020) Glosario de términos sobre discapacidad: Oficina de Promoción Social Grupo Gestión en Discapacidad. [Consultado el 19 de julio de 2022]. Recuperado de:

<https://minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/glosario-discapacidad-2020.pdf>

Gobierno de Chile. (2017). Recomendaciones uso de lenguaje inclusivo personas en situación de discapacidad. [Consultado el 19 de julio de 2022]. Recuperado de: <https://tecnoaccesible.net/documentos/uso-de-lenguaje-inclusivo-persona-en-situación-de-discapacidad>

Molina Saorín, Jesús. (2020). La discapacidad empieza en tu mirada: Las situaciones de discriminación por motivo de diversidad funcional: escenario jurídico, social y educativo. España, Ediberun Editores Iberoamericanos Unidos.

Álbarez Martínez- Iglesias, José María; Díaz Santa María, Yonatan y Molina Saorín, Jesús. (2021). El código Cuomo: Las fábulas de María: una niña a la que no le gustaba la escuela. Madrid, DYKINSON.

Figura 1. Fernandez, (2010). *Sistema Nacional de Bibliotecas de México* [Imagen, captura de pantalla]. Recuperado de: <https://libros.metabiblioteca.org/jspui/bitstream/001/223/9/978-607-02-1424-0.pdf#page=135>

Figura 2. Adaptado de *La sala de Tiflotecnia de la Biblioteca de México “José Vasconcelos”* [Fotografía], por Israel P. Vega/Obras., 2014, Obras por exposición (<https://obras.expansion.mx/interiorismo/2014/06/02/galeria-obras-sala-para-invidentes-biblioteca-vasconcelos-arq-mauricio>)

Figura 3. [Fotografía] Sistema Braille de 6 puntos. Recuperado de internet.

Figura 4. [Fotografía] Herramientas de escritura Braille: Regleta metálica de 116 cajetines y punzón de punta redonda.

Figura 5. Adaptado de *Technology*, [Fotografía] Smithsonian National Museum of American History, (s.f.), por Everybody: An Artifact History of Disability in America (<https://everybody.si.edu/technology>)

Figura 6. Adaptado de *FOCUS 40 Blue* [Fotografía], por TecnoAccesible, 2011-2022, CIDAT (<https://www.tecnoaccesible.net/catalogo/focus-40-blue>)

Figura 7. Adaptado de *Línea/teclado Braille*. [Imagen, captura de pantalla]. Por s. L. Mora, 2012, YouTube (<https://www.youtube.com/watch?v=S5L2oemC7Oc>)

Figura 8. Adaptado de *Sintetizadores de Voz* [Imagen, captura de pantalla], por J. L. Barajas, 2006, .Mendeley (<https://www.mendeley.com/search/?accessType=Open%20access&page=1&query=Tiflotecnolog%C3%ADa&sortBy=relevance>)

Figura 9. Adaptado de *Programa Zoom Text 9.1: Magnificador de pantalla* [Imagen, captura de pantalla], por www.accesibles.org/acerquemos la tecnología (<https://www.accesibles.org/magnificador-y-lector-zoomtext-9-1-para-windows-principales-caracteristicas-y-como-usarlo/>)

Figura 10. Adaptado de *Magnificadores de pantalla: Acceso con resto de visión*, [Imagen, captura de pantalla], por S. Collado, y J. A. Jiménez, 2017, ONCE (<https://web.ua.es/es/cae/documentos/noticias/2017/tiflotecnologia-para-deficit-visual-once-juan-antonio-gimenez-sonia-collado.pdf>)

Figura 11. Adaptado de *Basic-D V5* [Imagen, captura de pantalla], por Soluciones en Tecnología Adaptada México (<https://www.sta-mexico.com/elementor-289/>)

Figura 12. Adaptado de *Everest D V5* [Imagen, captura de pantalla], por W. Díaz, s.f., Soluciones en Tecnología Adaptada México (https://www.sta-mexico.com/doctos/descargas/01_CAP_EV5_IDB_DUX_TV.pdf)

Figura 13. Máquina de Escribir Braille mecánica. Perkins NEXT GENERATION.

Figura 14. Reloj convencional.

Figura 15. Estructura de los cuadrantes basados en el reloj. Elaboración propia.

Figura 16. Representación gráfica de la técnica de reloj físico y corporal o espacial. Fotografía: Lorenzo Medina Almazán.

Figura 17. Representación gráfica de la técnica de reloj corporal o espacial, con respecto a las dimensiones anatómicas de la persona. [Elaboración propia]

Figura 18. Representación gráfica de la técnica de reloj corporal o espacial, puesta en práctica. [Elaboración propia]

Figura 19. Apertura de mis canales sensoriales olfativo y gustativo por medio de la Psicofísica Sensorial. Fotografía: Lorenzo Medina Almazán.

Figura 20. Interacción bibliotecaria con usuarios en condición de discapacidad visual. Fotografía: Lorenzo Medina Almazán.

Figura 21. Reconocimiento espacial del equipo de cómputo, con los ojos vendados y el uso de la técnica de reloj. Fotografía: Lorenzo Medina Almazán.

Figura 22. Instrucción por parte de un usuario con discapacidad visual en el uso y manejo de las funciones automatizadas y comandos del equipo tiflotecnológico. Fotografía: Lorenzo Medina Almazán.

Figura 23. Exploración táctil del teclado Braille. Fotografía: Lorenzo Medina Almazán.

Figura 24. Reconocimiento y Percepción Sensorial del teclado Braille por medio del tacto. Fotografía: Lorenzo Medina Almazán.

Figura 25. Asesoramiento del reconocimiento del teclado Braille a un usuario con debilidad visual. Fotografía: Lorenzo Medina Almazán.

Figura 26. Proceso de reconocimiento táctil de las herramientas para la lecto-escritura en Braille. Fotografía: Lorenzo Medina Almazán.

Figura 27. Aplicación de la cronotopokinesia en la escritura Braille. Fotografía: Lorenzo Medina Almazán.

Figura 28. Los 22 Municipios del Estado de México con más habitantes con discapacidad visual, datos del INEGI. [Elaboración propia]

Figura 29. Los 5 Municipios del Estado de México con más habitantes con discapacidad visual. [Elaboración propia]

Figura 30. Adaptado de *Educación Inclusiva: Escuela Nacional para Ciegos* [Fotografía], por México desconocido. s. f., (<https://www.mexicodesconocido.com.mx/escuela-nacional-para-ciegos.html>)

Figura 31. Adaptado de *Biblioteca de la Escuela Nacional de Ciegos* [Fotografía], por Fototeca Nacional, 1940, Mediateca INAH, Ciudad de México (<https://mediateca.inah.gob.mx/repositorio/islandora/object/fotografia%3A397212>)

Figura 32. Adaptado de *La Biblioteca Nacional de México cumple 150 años* [Fotografía], por Boletín UNAM-DGCS-571 Ciudad Universitaria, 2017, Dirección General de Comisión Social ([https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/multimedia/WAV170901/571\(1\).jpg](https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/multimedia/WAV170901/571(1).jpg))

Figura 33. Adaptado de *Biblioteca Nacional de México: Sala tiflológico* [Fotografía], por UNAM, s. f., MÉXICO desconocido (<https://www.mexicodesconocido.com.mx/biblioteca-nacional-de-mexico.html>)

Figura 34. Adaptado de *La sala de invidentes de la Biblioteca de México “José Vasconcelos”* [Fotografía], por I. P. Vega, 2014, Obras por expansión (<https://obras.expansion.mx/interiorismo/2014/06/02/galeria-obras-sala-para-invidentes-biblioteca-vasconcelos-arq-mauricio>)

Figura 35. Adaptado de *Sala para Personas con Discapacidad Visual* [Fotografía], por I. P. Vega, s. f., Gobierno de México (https://www.bibliotecademexico.gob.mx/info_detalle_mx.php?id=16&area=SC&galeria=s)

Figura 36. Adaptado de *Biblioteca Pública Central Estatal* [Fotografía], por Patrimonio y Servicios Culturales, s.f., Gobierno del Estado de México (http://patrimoniayserviciosc.edomex.gob.mx/biblioteca_central_estatal)

Figura 37. Adaptado de *Sala de Tiflotecnia de la Biblioteca Pública Centenario de la Revolución* [Fotografía], por Patrimonio y Servicios Culturales, s.f., Gobierno del Estado de México (https://patrimoniayserviciosc.edomex.gob.mx/biblioteca_centro_revolucion)

Figura 38. Adaptado de *Biblioteca Pública Central de Toluca “Leona Vicario”* [Fotografía], por Patrimonio y Servicios Culturales, s.f., Gobierno del Estado de México (https://patrimoniayserviciosc.edomex.gob.mx/biblioteca_central_toluca)

Figura 39. Adaptado de *Biblioteca Pública Municipal Joaquín Arcadio Pagaza* [Fotografía], por Sistema de Información Cultural, s.f., Gobierno de México (https://sic.cultura.gob.mx/imagenes_cache/biblioteca_6750_g_56282.png)