

Acceso de estudiantes con discapacidad visual a los servicios de información de la biblioteca de la Universidad Técnica de Manabí

Access to information services for students with visual impairments at Universidad Técnica de Manabí

Alban-Mendoza Maura Antonella

Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Ecuador.
Correo: malban9824@utm.edu.ec

Mendoza-Párraga Nallely Monserrate

Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Ecuador.
Correo: nmendoza5390@utm.edu.ec

Salas-Espinales María Gabriela

Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Ecuador.
Correo: maría.salas@utm.edu.ec

RESUMEN

En los últimos años en el Ecuador, la atención a personas con discapacidad visual en algunas bibliotecas, han implementado avances puntuales, pero con cobertura desigual. El estudio tiene como objetivo evaluar la accesibilidad de los servicios de información para personas con discapacidad en la biblioteca central Dr. Alejandro Muñoz Dávila de la Universidad Técnica de Manabí (UTM), con el fin de proponer soluciones acertadas que promuevan un acceso más equitativo y efectivo a los recursos académicos para este grupo de usuarios. El estudio adoptó un enfoque descriptivo, con una metodología cualitativa para analizar la accesibilidad de los servicios de información en biblioteca. Se aplicaron entrevistas semiestructuradas al personal bibliotecario y una lista de verificación observacional. Los resultados evidencian que los servicios de la biblioteca alcanzan un nivel medio en la oferta de servicios de inclusión con avances en infraestructura y disposición del personal, pero con carencias en tecnologías asistivas, materiales accesibles y planificación institucional. Se recomienda implementar un plan estratégico integral que incorpore tecnologías asistidas, formación continua del personal, adaptación de recursos y protocolos formales, con el fin de garantizar una accesibilidad plena y sostenida para personas con discapacidad visual.

Palabras claves: bibliotecas universitarias, discapacidad visual, atención a usuarios, accesibilidad, tiflotecas.

ABSTRACT

In recent years in Ecuador, services for people with visual disabilities in some libraries have seen specific advancements, though with uneven coverage. This study aims to assess the accessibility of information services for people with disabilities at the central library Dr. Alejandro Muñoz Dávila of the Technical University of Manabí (UTM), with the goal of proposing effective solutions that promote more equitable and efficient access to academic resources for this user group. The study adopted a descriptive approach with a qualitative methodology to analyze the accessibility of the library's information services. Semi-structured interviews were conducted with library staff, along with an observational checklist. The results reveal that the library services achieve a medium level of inclusion, with progress in infrastructure and staff engagement, but with significant shortcomings in assistive technologies, accessible materials, and institutional planning. It is

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 11 de septiembre de 2025.

Fecha de aceptación: 05 de noviembre de 2025.

Fecha de publicación: 20 de enero de 2026.

recommended to implement a comprehensive strategic plan that includes assistive technologies, continuous staff training, adaptation of resources, and formal protocols to ensure full and sustained accessibility for people with visual disabilities.

Keywords: academic libraries, visual impairment, user services, accessibility, libraries for the blind.

1. INTRODUCCIÓN

Para que una biblioteca pueda considerarse activa, debe satisfacer las necesidades de información, investigación, recreación y educación de sus usuarios. Las bibliotecas son las encargadas de adquirir, organizar, almacenar, recuperar y difundir recursos de información, por lo tanto, contienen colecciones de materiales informativos, y el lugar donde estos se almacenan para su consulta. Se considera que la información es esencial para todos los seres humanos y el objetivo de cada biblioteca es proporcionarla de manera pertinente, en el momento y formato adecuado a todos sus usuarios, sin importar sus condiciones y esto incluye a las personas con discapacidad.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 1997) afirma que el derecho a la igualdad implica que las necesidades de cada individuo son de igual importancia sin importar su condición. En todo el mundo, las personas con discapacidad enfrentan barreras para acceder a servicios en igualdad de condiciones en su vida cotidiana, no obstante, esto varía del país en el cual se encuentre. Por ello, es importante emplear varios recursos disponibles, ajustes razonables y apoyos gubernamentales y no gubernamentales para garantizar su participación plena y efectiva en la sociedad.

Las Naciones Unidas (1993) establecieron las "Normas Uniformes sobre la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad" como un instrumento para la formulación de políticas y para el desarrollo de la cooperación técnica y económica, que representa el compromiso de los gobiernos con la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad. Asimismo, en el contexto de las bibliotecas, la Federación Internacional de

Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias (IFLA, 2005), estableció una “Lista de verificación sobre el acceso a las bibliotecas para personas con discapacidad”, que ofrece directrices sobre cómo mejorar la accesibilidad en estos entornos. Dicho documento fue actualizado en el año 2024 (IFLA, 2024).

Es así como, en el marco de realizar acciones para promover la accesibilidad de las bibliotecas, se han firmado a nivel mundial tratados para proteger derechos de las personas con discapacidades. Por ejemplo, los acuerdos tomados en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (Naciones Unidas, 2006) que comprometió a los Estados firmantes a desarrollar acciones para garantizar la accesibilidad de la información, la educación, la cultura y el empleo, y en específico, el Tratado de Marrakech (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual [OMPI], 2013) que tiene como finalidad facilitar el acceso a obras publicadas para personas ciegas, con discapacidad visual o con otras dificultades para acceder al texto impreso, a través de la reproducción y distribución de obras en formatos accesibles, sin necesidad de la autorización del titular de los derechos de autor, y del cual Ecuador forma parte.

En el caso específico ecuatoriano, también la Constitución de la República del Ecuador (2008) garantiza los derechos de las personas con discapacidad, incluidas disposiciones específicas sobre accesibilidad. En el art. 47 se menciona que el Estado garantizará a las personas con discapacidad el acceso a la educación, la salud, la cultura, el trabajo, y la participación plena en la sociedad. También asegura el acceso a la información y el uso de tecnologías adecuadas.

La Ley Orgánica de Discapacidades (2012) es el marco legal para la inclusión y protección de las personas con discapacidad en Ecuador, en la cual se incluyen disposiciones sobre accesibilidad física y digital. La ley promueve la eliminación de barreras para asegurar el acceso a servicios educativos, de salud, y otros recursos públicos, incluyendo bibliotecas.

En los últimos años, en diversas bibliotecas ecuatorianas se ha iniciado un proceso de cambio donde se implementan iniciativas orientadas a mejorar la accesibilidad. Un hito importante fue la ratificación del Tratado de Marrakech el

21 de septiembre de 2017. Actualmente, en colaboración con instituciones internacionales, varias bibliotecas trabajan en proyectos destinados a fortalecer tanto la accesibilidad digital como la física. Estos esfuerzos buscan asegurar que las personas con discapacidad visual puedan acceder a colecciones en formatos inclusivos, como audiolibros y materiales en braille (Cevallos et al., 2024; OMPI, 2018).

No obstante, la disponibilidad de recursos y servicios de información no se traduce automáticamente ni garantiza su accesibilidad (Mgunda & Stilwell, 2013). El simple hecho de que los materiales estén físicamente en la biblioteca o estén catalogados no garantiza que los usuarios puedan utilizarlos o encontrarlos sin problemas. Pueden existir barreras que impidan el acceso adecuado a esos recursos.

Una biblioteca accesible es aquella que presta sus servicios considerando la diversidad de usuarios, dispone de infraestructura que facilita el ingreso y la permanencia de personas con discapacidad y ofrece tecnologías de apoyo para que puedan obtener la información que necesitan. Además, su accesibilidad no se limita a cumplir normas físicas de acceso: también abarca la documentación, los recursos y servicios brindados y las conductas y actitudes de quienes interactúan en ese espacio (Bianchi, 2021).

La presente investigación se enfoca en la Biblioteca Central Dr. Alejandro Muñoz Dávila de la Universidad Técnica de Manabí (UTM), donde la accesibilidad de los recursos de información constituye una función esencial que no puede ser ignorada. La biblioteca universitaria debe promover la alfabetización informacional y proporcionar recursos a estudiantes, docentes y a toda la comunidad universitaria, con criterio de inclusión. Se considera que, en el contexto de educación superior, la accesibilidad de los recursos de información son factores indispensables para la adquisición de conocimiento, el aprendizaje y la investigación; por lo tanto, toda biblioteca universitaria, independientemente de su tamaño, debe contar con recursos de información adecuados para sus usuarios, para la lectura, el aprendizaje y la investigación.

Durante la investigación se pudo evidenciar que la biblioteca central Dr. Alejandro Muñoz Dávila ha trabajado en proyectos de modernización de sus servicios, como la implementación de computadoras nuevas equipadas con software de apoyo para personas con discapacidad visual, la digitalización de recursos y la mejora de la accesibilidad a la infraestructura para personas con discapacidades. Sin embargo, actualmente no se encuentra completamente adaptada y aún persisten retos para este grupo de usuarios. Esto ha llevado a plantear la siguiente interrogante: ¿Cuál es el nivel de accesibilidad de los servicios de información para personas con discapacidad visual en la biblioteca central “Dr. Alejandro Muñoz Dávila” de la UTM?

Por lo tanto, el estudio tiene como objetivo evaluar la accesibilidad de los servicios de información para personas con discapacidad en la biblioteca central Dr. Alejandro Muñoz Dávila de la UTM, con el fin de evidenciar las deficiencias para que de este modo la biblioteca pueda implementar soluciones acertadas que promuevan un acceso más equitativo y efectivo a los recursos académicos para este grupo de usuarios.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Principios de diseño universal y tecnologías asistivas en bibliotecas

La expresión discapacidad visual abarca a las personas ciegas, con ausencia parcial de visión, y con visión residual limitada, quienes requieren medios alternativos para realizar tareas cotidianas que normalmente dependen de la vista. En la Convención de la ONU sobre Derechos de las Personas con Discapacidad (Naciones Unidas, 2006), considera que “las personas con discapacidad incluyen a aquellas que tengan deficiencias [...] 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” (art. 1).

En esta línea, el término “diversidad funcional” también se ha propuesto para destacar que las personas simplemente funcionan de manera distinta a la mayoría, lo cual evita connotaciones negativas (Ferrante, 2013). Para efectos de

este marco, esta investigación se refiere a “personas con discapacidad visual” como aquellos individuos con ceguera o visión reducida que necesitan apoyos específicos para acceder a la información escrita.

Sumado a lo anterior, la accesibilidad se refiere a la eliminación de barreras (físicas, tecnológicas, de comunicación, entre otras) que impiden o dificultan el acceso de ciertas personas a entornos, bienes o servicios. Tradicionalmente se pensaba en accesibilidad arquitectónica, pero en la actual Sociedad de la Información el concepto se ha ampliado para incluir la accesibilidad a la información y a la comunicación (Ferrante, 2013). Esto implica que no solo los espacios físicos deben ser utilizables por todos, sino también que la información (por ejemplo, documentos impresos, sitios web, recursos digitales) debe presentarse en formatos o con herramientas que permitan su uso por la más amplia diversidad de personas.

En palabras de Martínez Usero (2007), con el desarrollo de la tecnología “la accesibilidad en el espacio físico se halla ahora complementada por la accesibilidad en el marco de la sociedad de la información” (p. 137), siendo esta condición necesaria para la participación social de las personas con discapacidad. Cuando los recursos informativos no son accesibles, las personas con capacidades diferentes quedan excluidas de su uso, hecho que enfatiza la importancia de adoptar estándares para prestar este tipo de servicios.

Según Corda y Ferrante (2013):

Las bibliotecas deben tener en cuenta varios criterios para asegurar la accesibilidad. Entre ellos se pueden mencionar los siguientes:

- Acceso y permanencia en el lugar (acceso a la sala de lectura, estanterías abiertas si las hubiere, entre otras).
- Correcta señalización de los sectores que posee la biblioteca.
- Acceso a la información de acuerdo con las necesidades de los usuarios (si tienen discapacidad visual los documentos deberán estar en Braille, digitalizados y corregidos o en formato .mp3; si tienen baja visión serán documentos en macrotipos).

- Acceso a los servicios de la biblioteca de acuerdo con las necesidades de los usuarios (adaptación de los servicios de referencia, préstamo de material especial, entre o otros).
- Sitio web accesible, lo que implica compatibilidad con lectores de pantalla, disponibilidad de la información en texto plano, entre otros aspectos.

El diseño universal propone crear productos, entornos y servicios accesibles para la mayor cantidad de personas posible, sin requerir modificaciones particulares ni soluciones adaptadas (Aguiar & Rodríguez, 2024). Aplicado a las bibliotecas, el diseño universal implica planificar edificios, señalizaciones, mobiliario, sistemas informáticos y procedimientos de servicio que desde su concepción contemplen las necesidades de usuarios con diversas discapacidades.

Existen siete principios clásicos del diseño universal: uso equitativo; flexibilidad en el uso; uso simple e intuitivo; información perceptible; tolerancia al error; esfuerzo físico mínimo; y tamaño y espacio apropiados para el acceso (Aguiar y Rodríguez, 2024). Estos proporcionan un marco de buenas prácticas para evaluar y mejorar la accesibilidad de los entornos bibliotecarios. Por ejemplo, el principio de uso equitativo involucra que las puertas de entrada, mostradores de préstamo, catálogos electrónicos, etc., puedan ser empleados por usuarios con y sin discapacidad de igual forma. Por su parte, el principio de información perceptible apunta a presentar la información de múltiples maneras (visual, auditiva, táctil) para que usuarios con distintas capacidades sensoriales puedan percibirla.

En complemento, las tecnologías de apoyo o asistivas, a veces llamadas tiflotecnología, posibilitan adaptar o complementar los servicios bibliotecarios. La tiflotecnología se 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” (Llorente Barajas, 2006, p. 105). Es decir, son las herramientas que permiten a una persona con discapacidad visual acceder a la información y a la comunicación a través de vías alternativas a la vista.

González (2025) describe las tecnologías asistivas como productos, dispositivos, equipos o sistema tecnológico, ya sea de uso común o diseñado específicamente, que permita prevenir, compensar, monitorear, mitigar o neutralizar los efectos de una discapacidad en una persona. En el caso de usuarios con discapacidad visual, pudieran describirse como:

- Líneas Braille: Representan texto digital mediante celdas de Braille refrescables y permiten a un estudiante ciego leer en Braille el contenido de la pantalla de una computadora.
- Impresoras Braille: Imprimen texto en Braille en papel, y producen copias impresas accesibles para usuarios ciegos.
- Escáneres con Reconocimiento Óptico de Caracteres (OCR): Digitalizan textos impresos, para convertirlos en texto electrónico que luego puede ser leído mediante un lector de pantalla o convertido a Braille.
- Lectores de pantalla: Narran en voz sintetizada el contenido que aparece en la pantalla de un computador o dispositivo móvil.
- Lupas electrónicas: Software o equipos que amplían el contenido visual para usuarios con baja visión.
- Libros hablados y audiolibros: consisten en la grabación de textos leídos en voz humana (o sintetizada) en formato de audio digital (MP3) o analógico (antes, cintas o CDs).
- Inteligencia artificial (IA): Está emergiendo como una tecnología asistiva al ofrecer herramientas innovadoras que complementan o superan las ayudas tradicionales. La IA puede interpretar el entorno visual, textual o auditivo y lo convierte en información accesible, en tiempo real o bajo demanda. Su integración en bibliotecas universitarias podrá transformar radicalmente el acceso a la información para usuarios con discapacidad visual.

Todas estas herramientas, usadas en conjunto, acercan a los usuarios con discapacidad visual a la información contenida en papel o formato digital, haciendo que la misma sea accesible, la mera disponibilidad de tecnología no garantiza la accesibilidad, los sistemas de servicios bibliotecarios deben estar diseñados para ser compatibles con estas tecnologías.

Según EIFL (2015), solo alrededor del 7 % de los libros publicados están disponibles a nivel mundial en formatos accesibles —braille, audio, macrotipo y DAISY—, y en los países en desarrollo la cifra es inferior al 1 %. Esta brecha se explica, en parte, por barreras de derecho de autor que el Tratado de Marrakech busca eliminar.

En 2025, el tratado amplió su alcance: alcanzó 100 miembros, con hitos como la ratificación de Colombia y nuevas adhesiones en vigor (Kazajistán y Georgia). En su 10.^a Asamblea (Ginebra, 8–17 de julio de 2025), se informó que el catálogo global superó el millón de títulos (más de 100 000 en braille, incluidos 11 000 partituras), que existen 145 entidades autorizadas, y que en 2024 se entregaron 225 000 copias accesibles (acumulado de 1,1 millones desde 2014). Además, se anunció la integración del catálogo en la app Dolphin EasyReader, lo que habilita descargas directas para las personas beneficiarias.

2.2. Buenas prácticas y estrategias de inclusión en bibliotecas universitarias

En el contexto de las bibliotecas universitarias, son instituciones prioritarias para el acceso equitativo al conocimiento y la información académica, ya que cumplen un rol estratégico dentro de la universidad como espacios de conocimiento y encuentro abiertos a todos los estudiantes (Domingo et al., 2021). Por ello, deben garantizar la igualdad de oportunidades en el acceso a sus recursos y servicios, independientemente de las capacidades de cada usuario. Una biblioteca verdaderamente inclusiva atiende tanto la accesibilidad de su entorno físico como la accesibilidad de los servicios de información que ofrece.

Lamentablemente, diversos diagnósticos señalan que, a pesar de esfuerzos, muchas bibliotecas universitarias aún no son plenamente accesibles ni inclusivas en términos de espacios, fondos, servicios o preparación del personal (García Caballos, 2023). Esta brecha motiva la necesidad de reforzar conceptos y estrategias para asegurar que los estudiantes con discapacidad visual puedan usar la biblioteca en igualdad de condiciones que sus pares.

Garantizar el acceso pleno a la información de los estudiantes universitarios con discapacidad visual requiere una combinación de ajustes en los recursos, en la atención al usuario y en la gestión bibliotecaria. Las bibliotecas académicas han implementado programas para convertir la bibliografía obligatoria y complementaria a formatos accesibles.

La Universidad Nacional de La Plata (Argentina) desarrolló un proyecto de digitalización de material académico para estudiantes ciegos o de baja visión, escaneando textos y aplicando OCR para proporcionar versiones digitales accesibles (Ferrante, 2013). Esta biblioteca cuenta con un servicio dedicado a la adaptación de bibliografía básica de las carreras: se escanean los textos, se corrigen manualmente elementos como fórmulas, tablas o citas complejas para hacerlos comprensibles, y se almacenan en un catálogo de más de 800 libros adaptados disponibles para los estudiantes que lo requieran (Giménez, 2024).

Otra estrategia es dotar a la biblioteca de las herramientas tecnológicas asistivas, mencionadas en la sección anterior. Una buena práctica es realizar, al inicio de cada ciclo académico, entrevistas personalizadas con los estudiantes con discapacidad visual matriculados, para conocer sus necesidades informativas, las materias que cursan y acordar un plan de apoyo (Ferrante & González, 2022).

El personal de la biblioteca puede orientar sobre los recursos disponibles y ofrecer capacitación en el uso de tecnologías de apoyo. Muchos estudiantes con discapacidad visual que ingresan no dominan todas las herramientas asistidas, por tanto, el bibliotecario referencista debe actuar también como formador, en el aumento de la autonomía del usuario en la búsqueda y uso de información.

Las bibliotecas universitarias deben asegurar que sus instalaciones sean físicamente accesibles para personas con discapacidad visual. Esto conlleva disponer de rutas libres de obstáculos, pisos con bandas o texturas guía para facilitar la orientación con bastón, escalones y pasamanos contrastados y con señalización táctil o en Braille, así como una iluminación adecuada. La señalización general (carteles de secciones, números de salas, elevadores) debería presentarse en macrotexto y Braille, de manera que un usuario ciego pueda desplazarse con independencia razonable (Mgunda, & Stilwell, 2013).

Adicional a esto, hay que considerar que las bibliotecas no operan aisladas, por lo que las estrategias más exitosas se dan cuando existe un compromiso institucional amplio. Muchas universidades han creado Unidades de Apoyo a Estudiantes con Discapacidad o comisiones de accesibilidad, donde la biblioteca colabora estrechamente (Pedreño, 2022).

Otra alternativa es apoyarse en recursos externos especializados. En numerosos países existen bibliotecas para ciegos o centros de recursos tiflotécnicos que pueden asistir a las bibliotecas universitarias. Por ejemplo, varias bibliotecas universitarias latinoamericanas intercambian material adaptado con bibliotecas especiales gracias al Tratado de Marrakech, compartiendo libros en Braille o audio entre instituciones para atender a sus usuarios locales (Giménez, 2024).

Las buenas prácticas apuntan a construir bibliotecas universitarias centradas en el usuario, donde la inclusión sea parte de la cultura de servicio. Se trata de combinar infraestructura accesible, recursos adaptados, tecnología asistiva disponible, personal capacitado y políticas institucionales de apoyo. Cuando estos elementos convergen, la biblioteca se convierte verdaderamente en un espacio donde se respetan los derechos humanos, se fomenta la independencia de los estudiantes con discapacidad visual y se garantiza su acceso equitativo a la información, condición sine qua non para su éxito académico y pleno desarrollo (García Caballos, 2023).

Las experiencias en América Latina y el mundo demuestran que, con voluntad y conocimiento, es posible derribar las barreras informativas: desde proveer un simple libro en Braille hasta rediseñar todo un sistema de servicios bajo los principios de accesibilidad universal, cada acción suma hacia el objetivo de una educación superior inclusiva y de calidad para todos.

3. METODOLOGÍA

El presente estudio adoptó un enfoque descriptivo, de corte transversal y diseño no experimental, con la finalidad de analizar el nivel de accesibilidad de los servicios de información para personas con discapacidad visual en la Biblioteca

Central “Dr. Alejandro Muñoz Dávila” de la Universidad Técnica de Manabí (UTM), Ecuador. Se adoptó una metodología cualitativa, la cual “se enfoca en comprender los fenómenos, explotándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto” (Hernández-Sampieri et al., 2014, p. 358).

La unidad de análisis fue exclusivamente la Biblioteca Central de la UTM, por ser la principal instancia de servicios bibliotecarios dentro de esta institución de educación superior y el punto de mayor concentración de usuarios de nuestro análisis. La elección de este escenario respondió a criterios de relevancia institucional y factibilidad operativa, dado que esta biblioteca representa el eje de acceso a la información para la comunidad universitaria.

Se utilizó una muestra intencional y no probabilística, centrada en el personal bibliotecario responsable de los servicios generales, atención al usuario y áreas técnicas de la biblioteca central. Se incluyeron aquellos funcionarios con conocimiento directo sobre infraestructura, colecciones, recursos tecnológicos y atención a usuarios. En total, se realizó una entrevista. Además, se efectuaron observaciones directas en las instalaciones bibliotecarias de la universidad seleccionada.

Para la recolección de datos se emplearon dos instrumentos:

- Entrevista semiestructurada dirigida al personal de la biblioteca, con el objetivo de explorar sus percepciones, prácticas y niveles de preparación institucional en relación con la atención a usuarios con discapacidad visual.
- Lista de verificación observacional, elaborada a partir de los criterios establecidos en la Checklist on access to libraries for persons with disabilities de la IFLA (2024, última actualización), adaptada al contexto local. Esta herramienta permitió examinar condiciones físicas, tecnológicas y de servicios vinculadas con la accesibilidad.

Los datos cualitativos recolectados en la entrevista fueron analizados mediante la técnica de análisis temático, que permitió identificar patrones recurrentes, categorías emergentes y aspectos críticos vinculados con las barreras o avances

en materia de accesibilidad informacional. Los datos recolectados se triangularon para enriquecer la comprensión del estado actual de las bibliotecas universitarias en Manabí.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados de la tabla 1 indican que la biblioteca posee una infraestructura parcialmente accesible, donde se identificaron esfuerzos iniciales por adaptar el espacio. La presencia de rampas, espacios libres y señalizaciones básicas es un aspecto positivo; sin embargo, debido a la ausencia de señaléticas en las estanterías, los usuarios con discapacidad visual dependen en gran medida del acompañamiento humano para el desplazamiento y orientación. Esto contradice en parte el principio de autonomía del usuario, promovido por el Diseño Universal, el cual establece que los entornos deben ser siempre utilizables por diversos tipos de personas, incluyendo aquellas con discapacidad visual (Berget, 2020). Así también se plantea en las directrices de la IFLA (2024), que enfatizan la necesidad de adoptar principios de diseño universal para garantizar entornos y servicios bibliotecarios que respeten la independencia del usuario.

Tabla 1. Análisis de contenido de las respuestas de las entrevistas.

Sección	Pregunta categorizada	Análisis de las respuestas
Infraestructura y entorno	Accesibilidad física e infraestructura	La biblioteca presenta condiciones básicas de accesibilidad, como rampas y entradas amplias; sin embargo, la infraestructura aún no cumple al 100% con los estándares de diseño universal. La asistencia personalizada que se brinda compensa parcialmente esta limitación, pero evidencia la ausencia de autonomía del usuario.
	Existencia de señalización, mapas hápticos u otras ayudas físicas	Se identificaron recursos como señalizaciones y accesos adaptados, pero no se cuenta con señalética en Braille en las estanterías ni con ayudas táctiles, lo que afecta la orientación autónoma. Esto limita el cumplimiento del principio de equidad en el acceso a la información.
	Facilidad de movilización sin ayuda	Aunque la biblioteca está diseñada con criterios de accesibilidad general, persisten barreras físicas (pasillos estrechos, estanterías sin contraste visual/táctil) que dificultan la movilidad independiente. La accesibilidad universal exige que las condiciones del entorno permitan el

		desplazamiento autónomo sin necesidad de asistencia continua.
Servicios de información y recursos accesibles	Recursos informativos accesibles	Los materiales accesibles estuvieron disponibles en el pasado, pero el servicio fue descontinuado, lo cual genera una brecha crítica. Actualmente, la oferta de recursos como audiolibros o textos adaptados es escasa o inexistente.
	Tecnología asistiva	La biblioteca no dispone de tecnologías asistivas activas (como líneas Braille, magnificadores, etc.), lo cual representa una deficiencia frente al principio de accesibilidad digital.
	Procedimientos de atención	El único procedimiento implementado consiste en ubicar documentos digitales que puedan ser leídos por lectores de pantalla, sin una política clara de adaptación ni generación de contenido accesible. Esto denota la falta de una estrategia de accesibilidad sostenida.
	Políticas institucionales	Existen protocolos institucionales alineados con las exigencias del CACES, pero su implementación en el ámbito bibliotecario parece parcial y poco sistematizada. La mera existencia de políticas no garantiza su eficacia si no se traducen en acciones concretas dentro de los servicios de información. Esto debilita la coherencia entre el marco normativo institucional y su operatividad real.
Formación del personal y cultura institucional	Capacitación del personal	El personal ha recibido formación en inclusión, incluyendo talleres de escritura en Braille y sensibilización sobre discapacidad. Este aspecto es positivo sobre formación continua y actualización del talento humano; sin embargo, no se especifica si esta formación es obligatoria ni si se evalúa su impacto en la calidad del servicio.
	Preparación y cultura organizacional	Existe conciencia institucional sobre la importancia de la inclusión, y se reconoce la necesidad de fortalecer la formación continua y la apropiación del enfoque de derechos. Esto sugiere una cultura organizacional en transición, aún con vacíos en la transversalización plena del principio de accesibilidad.
	Articulación interinstitucional	Se mantiene coordinación con el Departamento de Bienestar Universitario para identificar y apoyar a estudiantes con discapacidad visual, que se traduce en acciones concretas de acompañamiento, adaptación y seguimiento. No obstante, se requiere mayor formalización de esta relación en planes y convenios operativos.
Percepción, desafíos y	Barreras percibidas	No se ha realizado un diagnóstico formal de accesibilidad. La principal barrera identificada es la ausencia de herramientas tecnológicas

propuestas		específicas para usuarios con discapacidad visual. La falta de diagnóstico limita la planificación.
	Experiencias de atención	Se han atendido casos individuales de estudiantes que solicitaron apoyo, pero estas acciones han sido puntuales y no forman parte de un servicio formalizado o sistemático.
	Propuestas de mejora	Se plantea la necesidad urgente de adquirir equipos tecnológicos, implementar herramientas de apoyo y fortalecer la capacitación del personal. Estas propuestas responden a los vacíos detectados, pero aún carecen de un plan estratégico articulado, con cronograma, indicadores y financiamiento.
	Proyectos e iniciativas futuras	Se mencionan iniciativas generales a nivel institucional sobre inclusión, pero no se han implementado proyectos específicos dentro de la biblioteca.
Percepción general del servicio	Actualmente, no se cuenta con servicios especializados de atención a personas con discapacidad visual. Esta ausencia indica una brecha importante sobre inclusión y accesibilidad en el entorno universitario, especialmente considerando que la biblioteca es un eje clave para el aprendizaje autónomo y la equidad educativa.	

Nota. Elaboración de los autores a partir de la información recopilada de la entrevista.

Se evidencia una debilidad en cuanto a accesibilidad informacional. La discontinuación de servicios accesibles y la inexistencia de tecnologías asistivas (lectores de pantalla, magnificadores, impresoras Braille, entre otras) posicionan a la biblioteca en una situación de baja preparación tecnológica para atender las necesidades de usuarios con discapacidad visual. Si bien se reconoce el esfuerzo de ofrecer documentos digitales como una medida atenuante, no existen procedimientos sistemáticos ni adaptaciones reales que garanticen el acceso equitativo a los recursos académicos.

Adicional a ello, durante el diagnóstico in situ, se pudo observar que la biblioteca muestra insuficiencia y desactualización del acervo en braille, los títulos no están descritos ni visibles en el catálogo público y se conservan en Bienestar Estudiantil, lo que fragmenta el acceso. No fue posible verificar el volumen y la composición de la colección debido a la ausencia de un inventario facilitado por la institución. Asimismo, los equipos informáticos presentan software de accesibilidad desactualizado y no cuentan con lectores de pantalla, ampliadores,

OCR, entre otros programas, afectando la autonomía y la calidad de la experiencia de los usuarios con discapacidad visual.

Investigaciones recientes sobre ambientes bibliotecarios inclusivos destacan que, si bien las tecnologías adaptativas mantienen una implementación es aún limitada, particularmente en países latinoamericanos (Bianchi, 2021; Simón & Ramirez-Ordoñez, 2018). El estudio confirma esta carencia; lo que subsume la estrategia bajo una accesibilidad meramente declarativa.

Además, aunque se mencionan protocolos institucionales orientados por el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES, 2023) que establece que toda biblioteca debe cumplir con facilidades mínimas de accesibilidad, que plantea que cualquier persona pueda acceder físicamente al edificio "sin barreras" y con equipamiento adecuado para personas con discapacidad. Morán y López (2016) recalcan que la accesibilidad informacional va más allá de declarar servicios; requiere una infraestructura tecnológica compatible, procedimientos transparentes y personal entrenado.

No obstante, el personal demuestra una actitud positiva y receptiva hacia la inclusión, respaldada por procesos de formación continua en temas como Braille e inclusividad. También es destacable la articulación con el Departamento de Bienestar Universitario, lo que ejemplifica una respuesta institucional coordinada, aunque claramente aún limitada en impacto y alcance dentro del ámbito bibliotecario. Un aspecto crítico que emerge es la ausencia de un diagnóstico formal sobre las barreras existentes, lo que dificulta la toma de decisiones basada en evidencia. La identificación espontánea de la falta de herramientas tecnológicas como barrera principal confirma las debilidades ya descritas, pero sin estrategias claras para revertir esta situación.

Las propuestas planteadas por el personal, como la adquisición de nuevos equipos, ampliación de recursos y fortalecimiento de la capacitación, son pertinentes y necesarias, aunque deben integrarse en una planificación estratégica institucional que contemple sostenibilidad, evaluación y mejora continua. El hecho de que no existan proyectos concretos en marcha desde la biblioteca, a pesar de iniciativas institucionales más amplias, evidencia una falta

de apropiación local del enfoque inclusivo. Kowalsky & Woodruff (2017) muestran que integrar la accesibilidad como objetivo principal en el plan estratégico genera compromisos concretos y sostenibles en infraestructura y servicio. Sin una priorización formal en la planificación, las acciones inclusivas tienden a mantenerse marginales.

Finalmente, se reconoce que no se brinda un servicio especializado como tal para personas con discapacidad visual. Esta afirmación, si bien realista, visibiliza una carencia estructural: la accesibilidad no puede depender únicamente de la voluntad o disposición del personal, sino que debe institucionalizarse como parte del modelo de servicio bibliotecario.

Los resultados de la tabla 2 complementan la información obtenida de las entrevistas, se obtuvo un nivel medio de cumplimiento (15/30), con relación a las recomendaciones de la IFLA (2024) para accesibilidad en las bibliotecas, lo cual indica avances parciales pero insuficientes para garantizar un acceso pleno, autónomo y equitativo a usuarios con discapacidad visual.

Tabla 2. Resultados de la lista de cotejo.

	Ítem	Criterio observado	Sí	No
Acceso físico al edificio	1.1	Entrada principal con acceso sin obstáculos (rampas, puertas automáticas)	x	
	1.2	Señalización táctil o en Braille en la entrada	x	
	1.3	Pavimento táctil o guías podotáctiles en las rutas de acceso		x
	1.4	Iluminación adecuada en los pasillos y accesos	x	
	1.5	Ausencia de obstáculos (muebles, macetas, estructuras móviles) en zonas de paso	x	
Orientación y señalización interna	2.1	Señalización en Braille o relieve para servicios clave (baños, ascensores, salas)	x	
	2.2	Uso de contrastes de color adecuados en carteles		x
	2.3	Plano háptico (táctil) o sistema de orientación accesible		x
	2.4	Escaleras con señalización táctil y bandas antideslizantes	x	

	2.5	Ascensor accesible con indicaciones en Braille y voz		x
Equipamiento	3.1	Mesas de consulta accesibles para personas con baja visión (iluminación, altura adecuada)	x	
	3.2	Áreas de lectura silenciosas con buena iluminación	x	
	3.3	Computadoras adaptadas con software lector de pantalla (JAWS, NVDA, etc.)		x
	3.4	Presencia de lupas electrónicas o magnificadores de pantalla		x
	3.5	Línea Braille electrónica o impresora Braille disponible		x
Accesibilidad de información y servicios	4.1	Catálogo en línea accesible	x	
	4.2	Página web de la biblioteca con diseño accesible	x	
	4.3	Disponibilidad de materiales en formatos alternativos (audio, texto digital, Braille)		x
	4.4	Materiales con tipografía y tamaño de letra adecuados (para baja visión)	x	
	4.5	Servicios de asistencia personalizada para usuarios con discapacidad visual	x	
Formación del personal	5.1	El personal ha recibido formación en accesibilidad y atención a usuarios con discapacidad visual	x	
	5.2	Hay protocolos para adaptar servicios bibliotecarios a personas con discapacidad visual		x
	5.3	Se promueve una actitud inclusiva y de acompañamiento activo	x	
		Nivel de cumplimiento	15/30 (Medio)	

Nota. Elaboración de los autores a partir de lo observado.

Estos resultados coinciden con lo señalado por De la Torre (2020), quienes afirman que en muchas bibliotecas latinoamericanas la accesibilidad física es “más declarativa que funcional”, debido a la incompleta implementación de los elementos de orientación sensorial y diseño universal.

La sección de equipamiento presenta un resultado particularmente bajo, con 4 de los 5 ítems no cumplidos. No se dispone de lectores de pantalla, lupas electrónicas ni impresoras Braille, lo cual deja a la biblioteca sin las herramientas básicas recomendadas. Esto demuestra lo que Figueroa et al. (2022) definen

como “baja madurez tecnológica para la inclusión”, una limitación común en bibliotecas de América Latina donde la inversión en tflotecnología sigue siendo limitada por razones presupuestarias o de desconocimiento institucional.

La evaluación sistemática mediante la lista de cotejo demuestra que, aunque la biblioteca presenta algunos avances en infraestructura, actitud del personal y servicios digitales básicos, persisten carencias estructurales y tecnológicas que obstaculizan una verdadera inclusión de personas con discapacidad visual. Se evidencia la necesidad de avanzar hacia una planificación estratégica institucional que integre de forma sistemática los principios de accesibilidad e inclusión para personas con discapacidad visual.

En este sentido, se recomienda diseñar e implementar un plan de accesibilidad bibliotecaria, alineado tanto por los lineamientos nacionales del CACES (2023), como por las directrices internacionales emitidas por la IFLA (2024). Este plan debe contemplar metas claras, cronogramas definidos y mecanismos de evaluación continua que garanticen la sostenibilidad de las acciones.

Una de las prioridades identificadas es la dotación tecnológica. Se hace imprescindible incorporar tecnologías asistivas básicas, que permitan a los usuarios con discapacidad visual acceder a los contenidos en igualdad de condiciones. Del mismo modo, resulta fundamental el desarrollo progresivo de un fondo bibliográfico accesible. Para ello, se recomienda establecer convenios de cooperación con entidades especializadas y redes de intercambio bibliográfico inclusivo.

En cuanto al entorno físico, la biblioteca debe mejorar sus condiciones de accesibilidad mediante la instalación de señalética en Braille en las estanterías y planos hápticos. Estas acciones deben complementarse con enfoques de atención inclusiva y diseño universal. Adicionalmente, se destaca la importancia de formalizar protocolos de atención, de modo que el acompañamiento a los usuarios con discapacidad visual no dependa únicamente de la buena voluntad del personal, sino que responda a procedimientos claros, reproducibles y conocidos por todo el equipo bibliotecario. Esto debe ir acompañado de una mayor articulación interinstitucional, especialmente con los departamentos de

bienestar estudiantil e inclusión, así como con actores externos que puedan apoyar técnica y financieramente la implementación de estas mejoras.

La comparación con experiencias exitosas en la región permite observar con claridad los elementos que marcan la diferencia entre una inclusión operativa y una simbólica. En el caso de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM, 2019), la existencia de una unidad especializada en tiflotecnología, con personal técnico, equipamiento adecuado y políticas institucionales activas, demuestra que es posible garantizar el acceso autónomo y sostenido a los recursos informativos para personas con discapacidad visual.

Por su parte, el programa UBA-INCLUSIVA en la Universidad de Buenos Aires (UBA, 2021) se centra en la producción sistemática de contenidos accesibles bajo demanda, articulando capacidades bibliotecarias con redes externas y una lógica de servicios formales. Este modelo demuestra que, aun sin grandes inversiones en infraestructura, es posible alcanzar niveles altos de inclusión si existe voluntad institucional, planificación y articulación interdepartamental.

El caso de la Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS, 2020) refuerza esta perspectiva al mostrar cómo un espacio específico como la Sala Acessível, dotado con tecnologías y acompañamiento especializado, puede mejorar de forma radical la autonomía y experiencia de usuarios con discapacidad visual, especialmente cuando se lo complementa con evaluación constante y participación de los propios estudiantes.

En contraste, el estudio local confirma la ausencia de un enfoque sistemático e institucionalizado en materia de accesibilidad bibliotecaria. La falta de tecnologías asistivas, la escasa producción de materiales accesibles y la carencia de un diagnóstico formal son síntomas de una baja madurez tecnológica y organizacional para la inclusión (Figuerola et al., 2022). Esto se ve agravado por la inexistencia de un plan estratégico que oriente las acciones hacia metas concretas y evaluables.

No obstante, el potencial existe. La disposición del personal, el reconocimiento de las barreras y las propuestas de mejora formuladas desde la práctica indican que la biblioteca está en condiciones de iniciar un proceso de transformación si

se proporcionan los recursos, la capacitación y el respaldo institucional necesarios.

5. CONCLUSIONES

El acceso a la información en formatos adecuados no es solo una cuestión técnica o de infraestructura, sino un componente fundamental de los derechos humanos. Esto debe garantizarse en igualdad de condiciones, y para conseguirlo las bibliotecas universitarias tienen un rol estratégico en la inclusión educativa al ser centros neurálgicos del conocimiento.

La evaluación de la accesibilidad en la Biblioteca Central “Dr. Alejandro Muñoz Dávila” de la Universidad Técnica de Manabí revela que, si bien existen avances parciales en infraestructura física y disposición del personal, persisten barreras que limitan la autonomía y el acceso equitativo de las personas con discapacidad visual. Se evidencia la ausencia de tecnologías asistivas y materiales en formatos alternativos, que dibuja una brecha entre las normativas vigentes y la práctica bibliotecaria cotidiana.

Aunque el personal ha recibido formación básica en temas de inclusión, la atención a usuarios con discapacidad visual carece de protocolos formales y proyectos específicos desde la biblioteca. La articulación con otras unidades institucionales es incipiente y no se refleja aún en una planificación estratégica. En consecuencia, la biblioteca presenta un nivel medio de cumplimiento en accesibilidad.

Asimismo, se constató que la biblioteca no dispone de un fondo en braille suficiente ni actualizado; los ejemplares existentes no están catalogados ni integrados al catálogo público y, además, se encuentran en otra dependencia (Bienestar Estudiantil), lo que dificulta su localización y préstamo. Pese a solicitarlo, no se nos proporcionó un inventario que permita evidenciar cuántos y cuáles documentos en braille posee la Universidad. Del mismo modo, las computadoras no cuentan con actualizaciones de software de apoyo para

personas no videntes (lectores de pantalla, magnificadores, OCR), limitando el uso autónomo de estos recursos.

REFERENCIAS

- Aguar, L. R. & Rodríguez, F. J. (2024). Contenidos digitales para bibliotecas desde las perspectivas de la realidad extendida, las discapacidades físicas de interacción, el diseño universal para el aprendizaje y el diseño centrado en el usuario: una revisión sistemática. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 38(99), 109-127. <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2024.99.58872>
- Berget, G. (2020). Making health information accessible for all: The impact of universal design in public libraries. In *Roles and Responsibilities of Libraries in Increasing Consumer Health Literacy and Reducing Health Disparities*, (47), 141-157. Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S0065-283020200000047007>
- Bianchi, M. C. (2021). Propuesta de reglamento para un mejor funcionamiento de la Biblioteca Braille y Parlante de la Provincia de Buenos Aires [Tesis de grado, Universidad Nacional de La Plata]. Memoria Académica. <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/library?a=d&c=tesis&d=Jte2351>
- Cevallos Alcívar, L. J., Arteaga Tejena, G. N., Molina Arteaga, K. D., Quindemil Torrijo, E. M., & Rumbaut León, F. (2024). Tratado de Marrakech: una mirada desde las bibliotecas públicas de Portoviejo. *Revista General de Información y Documentación*, 34(1). <https://doi.org/10.5209/rgid.94724>
- Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior [CACES]. (2023). Modelo de Evaluación Externa con fines de acreditación para el aseguramiento de la calidad de las universidades y escuelas politécnicas. <https://www.caces.gob.ec/wp-content/uploads/2023/12/Modelo-de-Evaluacio%CC%81n-Externa-UEP-2023-1.pdf>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008, 20 de octubre). Registro Oficial 449. <https://lc.cx/kbW0XB>
- Corde, M. C., & Ferrante, M. (2013). Servicios bibliotecarios accesibles para personas con discapacidad visual en la Universidad Nacional de La Plata, Argentina. *e-Ciencias de la Información*, 4(1), 1-21. <https://doi.org/10.15517/eci.v4i1.12860>
- Domingo Pàmies, D., Rey Martín, C., & Rodríguez Parada, C. (2021). Servicios accesibles a todos los usuarios en las bibliotecas universitarias españolas:

- estado de la cuestión. Investigación bibliotecológica, 35(89).
<https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2021.89.58426>
- Electronic Information for Libraries. (2015, octubre). The Marrakesh Treaty: An EIFL guide for libraries (v. 2). EIFL.
https://www.eifl.net/system/files/resources/201710/marrakesh_lowres_1.pdf
- Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias [IFLA]. (2005). Access to libraries for persons with disabilities – CHECKLIST. Professional Reports No. 89. <https://n9.cl/bsgrz8>
- Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias [IFLA]. (2024). IFLA Guidelines for Making Libraries Accessible for People with Disabilities. <https://repository.ifla.org/server/api/core/bitstreams/5fc79fcf-94b1-442b-b43d-09f7f322f4f1/content>
- Ferrante, M. (2013). Bibliotecas accesibles para personas con discapacidad visual: Un estudio de caso en la Universidad Nacional de La Plata [Tesis de grado, Universidad Nacional de La Plata]. En Memoria Académica. <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.820/te.820.pdf>
- Ferrante, M., & González Terán, Y. (2022). Bibliotecas universitarias accesibles: avances y desafíos en el contexto argentino. Palabra clave, 12(1), 173-173. <https://doi.org/10.24215/18539912e173>.
- Figuroa, B. C., Calderón, B. R., & Rebolledo, N. R. (2022). Sello Chile inclusivo: Prácticas inclusivas en las bibliotecas públicas chilenas. Serie Bibliotecología y Gestión de Información, (121), 1-42. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8530682>
- De la Torre, S. E. G. (2020). Bibliotecas y humanidades digitales en América Latina. Revista de Humanidades Digitales, 5, 113-131. <https://doi.org/10.5944/rhd.vol.5.2020.27826>
- García Caballos, N. (2023). Discapacidad visual y bibliotecas universitarias: aprendizajes de una experiencia. Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios, 38(126), 116-121. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9229284>
- Giménez, F. (2024). Descripción normalizada y acceso a la colección numismática de la Biblioteca Pública de la Universidad Nacional de La Plata (Argentina) [Tesis Doctoral, Universidad de Ciencias Empresariales]. Repositorio UCES.

https://dspace.uces.edu.ar/bitstream/123456789/6844/1/Descripci%C3%B3n_Gimenez.pdf

- González, F. J. S. (2025). Tecnologías asistivas emergentes para la autonomía de personas con discapacidad visual: una revisión sistemática. *Revista Boliviana de Ingeniería*, 7(1), 17-32. <https://doi.org/10.62319/rebi.v.7i1.23>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill Education. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=775008>
- Kowalsky, M. & Woodruff, J. (2017). Creating inclusive library environments. A planning guide for serving patrons with disabilities. American Library Association. https://alastore.ala.org/sites/default/files/book_samples/9780838914854_sample.pdf
- Ley Orgánica de Discapacidades (2012, 25 de septiembre). Registro Oficial N° 796. <https://lc.cx/9cLVro>
- Llorente Barajas, J. L. (2006). Recursos tecnológicos y acceso a la información. *Revista General de Información y Documentación*, 16(1): 105-127. https://sid.usal.es/idocs/F8/ART10131/lorente_barajas.pdf
- Martínez Usero, J. A. (2007). Nuevas tecnologías para nuevas bibliotecas. Desarrollo de servicios de información electrónica. Alfagrama.
- Mgunda, R. & Stilwell, C. (2013). Library services provision for people with visual impairments and in wheelchairs in academic libraries in Tanzania. *Sabinet*, 79 (2), <https://hdl.handle.net/10520/EJC147964>
- Morán, A. G. & López, S. (Comp.). (2016). *Bibliotecas e inclusión social*. Universidad de Guadalajara. <https://lc.cx/8RdbGv>
- Naciones Unidas. (1993). Normas Uniformes sobre la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad. <https://lc.cx/wWFINm>
- Naciones Unidas. (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. <https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf>
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual [OMPI]. (2013). Tratado de Marrakech. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/wipo_pub_218.pdf
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual [OMPI]. (2018). Tratado de Marrakech sobre el acceso de las personas ciegas o con discapacidad

visual a las obras publicadas: el Consejo autoriza la ratificación.
<https://lc.cx/8OiRr7>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. [UNESCO]. (1997). Recommendation concerning the Status of Higher-Education Teaching Personnel. <https://n9.cl/04zou>

Ormaza, M. M. & Garcia, V. C. (2017). Servicios bibliotecarios para personas con discapacidad visual de la Universidad Técnica De Manabí. Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales. <https://lc.cx/e8yP8f>

Pedreño, J. N. (2022). Bibliotecas universitarias, de almacenes a buscadores en metaverso. PH: Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 30(106), 137-139.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8530270>

Simón, V. I. & Ramirez-Ordoñez, D. (2018). Tratado de Marrakech. Perspectiva Argentina y Colombiana. Revista Latinoamericana en Discapacidad, Sociedad y Derechos Humanos, 2(1), 103-118.
https://www.academia.edu/35671803/Tratado_de_Marrakech_Perspectiva_Argentina_y_Colombiana

Universidad de Buenos Aires [UBA]. (2021). Programa UBA-INCLUSIVA: Accesibilidad académica y producción de materiales. Secretaría de Asuntos Académicos, Universidad de Buenos Aires.

<https://seube.filo.uba.ar/programa-de-discapacidad-y-accesibilidad>

Universidade Federal do Rio Grande do Sul [UFRGS]. (2020). Sala Acessível: Inclusão e tecnologia assistiva na biblioteca universitária. Sistema de Bibliotecas da UFRGS. <https://observajus.org.br/pratica/balcao-virtual-com-sala-acessivel/>

Universidad Nacional Autónoma de México [UNAM]. (2019). Servicios bibliotecarios para personas con discapacidad visual: Informe técnico de la Biblioteca Central. Dirección General de Bibliotecas, UNAM.

<https://www.bibliotecacentral.unam.mx/index.php/servicios/servicios-para-personas-con-discapacidad>

World Intellectual Property Organization. (2025, mayo 7). Report of the Accessible Books Consortium (Information document MVT/A/10/INF/1) [Prepared by the Secretariat for the Marrakesh Treaty Assembly, Tenth (Ordinary) Session, Geneva, July 8–17, 2025]. https://www.wipo.int/edocs/mdocs/govbody/en/mvt_a_10/mvt_a_10_inf_1.pdf