



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

Universidad de la República

Facultad de Psicología

TRABAJO FINAL DE GRADO

Proyecto de investigación

Inclusión educativa de personas con discapacidad visual: El uso de herramientas tiflológicas
en la educación superior.

Estudiante

Maite Lucía Benítez Vega

C.I.: 5.658.140-2

Tutora

Asist. Doctoranda Silvia Giménez

Revisora

Prof. Adj. Doctoranda Luciana Chiavone

Montevideo, Uruguay

Octubre 2024

Índice

| | |
|---|----|
| 1. Resumen..... | 3 |
| 2. Fundamentación..... | 4 |
| 3. Antecedentes de investigación..... | 5 |
| 3.1 Antecedentes internacionales..... | 6 |
| 3.2 Antecedentes regionales..... | 7 |
| 3.3 Antecedentes nacionales..... | 7 |
| 4. Marco conceptual..... | 10 |
| 4.1 Discapacidad..... | 10 |
| 4.2 Discapacidad Visual..... | 12 |
| 4.3 Educación inclusiva y educación superior..... | 13 |
| 4.4 Línea de inclusión educativa en Facultad de Psicología..... | 14 |
| 4.5 Herramientas Tiflológicas..... | 15 |
| 5. Problema y preguntas de investigación..... | 16 |
| 6. Objetivos..... | 17 |
| 6.1 Objetivo general..... | 17 |
| 6.2 Objetivos específicos..... | 17 |
| 7. Metodología..... | 17 |
| 7.1 Población y muestra..... | 17 |
| 7.2 Diseño metodológico..... | 18 |
| 7.3 Técnicas de recolección de datos..... | 18 |
| 7.4 Técnicas de análisis de datos..... | 18 |
| 8. Cronograma de ejecución..... | 19 |
| 9. Consideraciones éticas..... | 19 |
| 10. Resultados esperados..... | 20 |
| 11. Plan de difusión..... | 20 |
| 12. Referencias bibliográficas..... | 22 |

1. Resumen

Este pre-proyecto de investigación tiene como objetivo principal comprender la situación actual de los y las estudiantes con discapacidad visual en la Facultad de Psicología, por medio de la inclusión educativa a través de herramientas tiflológicas.

Se propone un diseño metodológico desde el enfoque cualitativo exploratorio con la utilización de entrevistas semi-estructuradas para la recolección de datos. La población objetivo serán estudiantes con discapacidad visual de la Facultad de Psicología, correspondientes a la sede ubicada en Montevideo.

Como resultado, se espera poder contribuir a la profundización sobre la inclusión educativa mediante herramientas tiflológicas a los estudiantes con discapacidad visual, así como la apertura de espacios para re-pensar estrategias educativas para este grupo de estudiantes, a fin de garantizar su acceso y su permanencia en la educación superior.

Palabras claves: Discapacidad Visual, Educación Inclusiva, Herramientas Tiflológicas.

2. Fundamentación

El presente pre-proyecto de investigación se desarrolla en el marco del Trabajo Final de Grado de la Licenciatura en Psicología de la Universidad de la República [Udelar].

La elección de la problemática abordada en este trabajo surge a partir de las experiencias de la autora en la Facultad, donde estudiantes con discapacidad visual han destacado la importancia de los protocolos de accesibilidad implementados en la institución. Estos protocolos han permitido que se pueda acceder a la formación de grado gracias a las adaptaciones edilicias y tecnologías disponibles para realizar diferentes evaluaciones.

Si bien la Facultad de Psicología ha logrado avances significativos en materia de inclusión y equidad a través de la implementación de protocolos para estudiantes con discapacidad visual, resulta fundamental evaluar cómo estos se aplican en la práctica cotidiana. Para ello, es imprescindible adoptar la perspectiva de los propios estudiantes, dado que su experiencia proporciona una mirada clave para identificar fortalezas y áreas de mejora. Asimismo, el trabajo conjunto con personas con discapacidad visual contribuye a generar aprendizajes relevantes para esta población en Uruguay, especialmente en un contexto donde las investigaciones sobre herramientas tifológicas aún son limitadas.

A lo largo de la historia, es fundamental destacar cómo se ha percibido a las personas con discapacidad, dado que esta percepción ha evolucionado con el tiempo. En sus inicios, la concepción de la discapacidad solía ser excluyente. A pesar de ello, en la actualidad, Palacios (2008) postula que la discapacidad se considera una cuestión de derechos humanos, lo que implica un reconocimiento de la dignidad y los derechos de las personas con discapacidad, así como un llamado a la inclusión e igualdad de oportunidades en diversos aspectos de la vida.

Particularmente, este pre-proyecto se centra en la inclusión educativa de personas con discapacidad visual en la educación superior, sin reducir importancia a otros tipos de discapacidades. Desde el punto de vista de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2017), hablar sobre la inclusión y equidad educativa brinda respuestas al amplio espectro de necesidades de aprendizaje, dando reconocimiento a la diversidad entre los estudiantes para comprender sus realidades y trabajar por una sociedad más justa. A su vez, tal como plantea Viera y Zeballos (2014), al considerar la diversidad como parte de lo humano, se dirige a pensar en la educación en y

para la diversidad, donde el Estado debe de garantizar los recursos necesarios para su implementación.

Desde una perspectiva de inclusión educativa, resulta fundamental no solo abordar este desafío desde el enfoque institucional, sino también reconocer y valorar las experiencias de los estudiantes que enfrentan barreras relacionadas con la discapacidad. Estas vivencias brindan una comprensión profunda y contextualizada de sus necesidades, lo que permite a las instituciones educativas diseñar respuestas más pertinentes y específicas. Al integrar esta perspectiva, se fortalece el compromiso con el derecho universal a una educación de calidad, equitativa e inclusiva, garantizando entornos de aprendizaje accesibles y respetuosos de la diversidad.

Para este grupo de estudiantes con discapacidad visual, es importante reconocer que en ocasiones, necesitan herramientas de apoyo específicas y personalizadas para la exploración y el desarrollo de sus capacidades. Según Zamora y Marin (2021), el desarrollo constante de la tecnología puede ser considerado un factor importante para las personas con discapacidad visual, favoreciendo la inclusión en el ámbito educativo. Por lo cual, es fundamental mantener una constante actualización de los recursos tecnológicos disponibles para eliminar las barreras dentro de las instituciones educativas, así como también tener en consideración las demandas por parte de estos estudiantes para acceder a una educación de calidad.

En síntesis, desde la perspectiva de la inclusión y bajo el marco del modelo social de la discapacidad, el presente pre-proyecto se orienta a promover la inclusión educativa de personas con discapacidad visual en la educación superior. Para ello, se propone el uso de la tiflotecnología y otros recursos tecnológicos, con el objetivo de favorecer el acceso equitativo al conocimiento y a la participación plena en los procesos de aprendizaje.

3. Antecedentes de investigación

Para abordar el presente trabajo, se inició una búsqueda bibliográfica para explorar las definiciones relacionadas a la discapacidad visual, tecnologías educativas, herramientas tiflológicas, educación superior y educación inclusiva.

Se llevó a cabo una exhaustiva revisión de la literatura en distintos repositorios, tales como: Timbó, EBSCO Host, Scielo, Colibrí, BIUR, Silo, Dialnet. Así como la utilización de Inteligencia Artificial para artículos científicos: Consensus, Perplexity, Researchrabbit y You.com. Para todos ellos se utilizaron los siguientes términos de búsqueda: Discapacidad

AND Discapacidad visual AND tecnologías educativas AND inclusión educativa AND educación superior. Y los términos: Tiflotecnología AND Educación Inclusiva. Como criterio de exclusión e inclusión se tomó un período comprendido entre 2014 - 2024.

Sumado a esto, se indagó en las siguientes páginas web: Facultad de Psicología, Tiflonexos, Organización Nacional de Ciegos Españoles [ONCE], Centro de recursos para estudiantes con discapacidad visual [CeR], Fundación Braille, Educación Superior Virtual Inclusiva - América Latina [ESVI-AL], Fundación ONCE América Latina [FOAL], Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] y Organización Mundial de la Salud [OMS].

Luego de la revisión de la bibliografía, se clasificó a los antecedentes en internacionales, regionales y nacionales, a fin de organizar la información obtenida y conocer los resultados de diferentes investigaciones en relación a la temática.

3.1 Antecedentes internacionales

A nivel internacional, varios estudios han explorado la aplicación de tecnologías para la inclusión de estudiantes con discapacidad visual, haciendo uso en su mayoría del término “tiflotecnología” donde “tiflo proviene de la palabra griega Tiflus, que significa ciego, y su objeto de estudio es la educación, el proceso de enseñanza y aprendizaje de los niños y adolescentes con discapacidad visual” (Aquino et al., 2014, p. 36).

A partir de esta definición, Aquino et al. (2014), desarrollan una investigación en una institución de México, centrada en estudiantes ciegos o con baja visión que ya dominaban el Sistema Braille. El estudio revisó las guías didácticas y la plataforma virtual para la educación a distancia, con la finalidad de obtener opiniones para mejorar la inclusión. Entre las sugerencias, Aquino et al. (2014) refieren al uso necesario del manejo de alto contraste en los equipos, tipografías como Arial o Times New Roman para acceder a la lectura, y la creación de podcasts para el apoyo de la lectura y realización de tutoriales.

Para la Universidad de Guadalajara, Escobar et al. (2020) llevaron a cabo un estudio para explorar los avances en la inclusión digital de estudiantes con discapacidad visual. A través de encuestas accesibles a estudiantes, docentes y funcionarios de la institución, se extrae la siguiente conclusión: “en un 90% no existen herramientas que apoyen su inclusión digital; es el propio estudiante que busca sus propias herramientas y recursos didácticos de apoyo, donde dichos dispositivos no son con la calidad y capacidad requerida” (Escobar et al., 2020, p. 84).

3.2 Antecedentes regionales

A nivel regional, se encontró el Manual de Rehabilitación para personas con Discapacidad Visual de América Latina del año 2023. Forma parte de un proyecto en conjunto entre: La Unión Latinoamericana de Ciegos [ULAC], La Región Latinoamericana del Consejo Internacional para la Educación de las personas con Discapacidad Visual [ICEVI], y la Fundación ONCE para la solidaridad con las personas ciegas de América Latina [FOAL]. Este manual, según ULAC et al. (2023) tiene el objetivo de ofrecer una actualización y orientación sobre los derechos humanos, para la mejora de la calidad de vida de las personas adultas que tengan una discapacidad visual. En el capítulo XI se detalla información acerca del área de la tiflotecnología para el desempeño en el ámbito laboral, haciendo hincapié en la importancia de la capacitación en computadoras y celulares. Si bien para ULAC et al. (2023) el uso de las tecnologías de información y comunicación [TIC] reduce enormemente la brecha que existía en el acceso a la información escrita, se debe tener en cuenta que las personas ciegas tienen que aprender nuevas formas de lectura y escritura (Braille), y las personas con baja visión deben hacer uso funcional de su potencial visual en conjunto de otras herramientas, aprendiendo a utilizar otros canales sensoriales (audición y el tacto).

3.3 Antecedentes nacionales

A nivel nacional, se han identificado múltiples trabajos para las licenciaturas en Trabajo Social y Psicología, que estudian la discapacidad en términos generales y su acceso a la educación superior en la Udelar.

En particular, Pérez (2017) realizó un trabajo de carácter monográfico con el objetivo de identificar aquellas barreras que atraviesan las personas en situación de discapacidad para llevar adelante una carrera universitaria, planteando la hipótesis de “que la inclusión educativa del estudiante universitario va estar sujeta al servicio que concurra” (p. 4). Y mediante la realización de entrevistas a estudiantes en situación de discapacidad y funcionarios de instituciones, se destaca la conclusión de que:

Todos los servicios de la Udelar deben adoptar una unificación en los criterios con respecto a la temática discapacidad dada la falta de homogeneidad en los mismos, esto implica trabajar de forma integral, fortaleciendo las redes que existen entre los servicios (Perez, 2017, p. 47).

De igual manera, Cazes et al. (2019) consideran en su estudio que:

Si bien la mayoría de las facultades visibilizan la temática de la discapacidad y a su vez, desarrollan determinadas acciones que favorecen la accesibilidad, tanto a nivel

edilicio como en el discurso institucional, podemos decir que esta situación se encuentra relegada a un segundo plano, es decir, no es una preocupación a nivel central (p. 20).

Estos últimos trabajos mencionados tienen en común que se realizaron en base a las sedes de la Universidad de la República en el departamento de Montevideo, sin embargo, el siguiente trabajo realizado en el Cenur Litoral Norte, concluye de manera similar:

Si bien a lo largo de los años se han percibido avances en el centro educativo en cuanto a la forma de trabajo ante la diversidad de estudiantes, sobre todo en materia de accesibilidad, aún existe una diversidad de aspectos en los que se debe continuar trabajando si se pretende generar las condiciones para la inclusión social y educativa de estudiantes en situación de discapacidad (Silva, 2021, p. 59).

A pesar de los avances y la visibilización con respecto a la temática de la discapacidad, es importante señalar que en esta búsqueda de antecedentes se han encontrado diseños de proyectos que se desconocen las causas por las cuales no se han desarrollado en la actualidad. No obstante, en mención de uno de ellos, Gago (2016) planteó un proyecto para entrevistar a estudiantes en situación de discapacidad motriz, mental y sensorial (visual y auditiva), que concurran a la Udelar, con la finalidad de generar información acerca de la realidad del proceso de inclusión educativa universitaria.

El análisis de los antecedentes mencionados resalta el cuestionamiento por parte de estudiantes hacia las instituciones educativas para promover la concientización sobre la educación inclusiva, la discapacidad y la importancia de las oportunidades equitativas. De todas formas, la revisión de la literatura revela que los estudios sobre tiflotecnología y recursos tecnológicos para la discapacidad visual en el país son limitados. Por ello, este pre-proyecto busca contribuir al desarrollo de nuevas investigaciones en este ámbito para continuar dando relevancia a la educación inclusiva y a la concientización de derechos humanos fundamentales.

En continuidad con los antecedentes nacionales, en la Licenciatura en Comunicación Visual de la Facultad de Arquitectura, se desarrolló un trabajo que examina la comunicación visual como mediadora entre la accesibilidad web y la discapacidad visual. A través de un estudio de caso, Givara y Ferreira (2021) afirman que los diseñadores tienen la responsabilidad de abordar los procesos de diseños de manera accesible para todas las personas, así como la actualización constante de recursos para el desarrollo web.

En esta misma línea, se encontró un proyecto de la Universidad Católica del Uruguay [UCU], acerca del acceso a internet en personas con discapacidad visual. Específicamente este trabajo, según Dodel et al. (2021) contó con la participación de un equipo

multidisciplinario integrado por personas con y sin discapacidad visual para analizar el acceso a la tecnología por parte de las personas con discapacidad visual, así como sus motivaciones, intereses y barreras. Se realizaron entrevistas en profundidad a jóvenes y adultos con distinto nivel educativo, incluyendo a miembros de la Unión Nacional de Ciegos del Uruguay [UNCU] y se planteó la siguiente conclusión:

Si bien todos manifiestan que el acceso a las TIC e Internet les permite sentirse más partícipes e informados de lo que pasa a su alrededor, eso no supone sentirse más incluidos. En muchos casos, los entrevistados manifiestan que logran obtener acceso porque se esfuerzan para ello o desarrollan estrategias que les permiten sortear barreras, pero no porque las propias tecnologías los habiliten por defecto (Dodel, et al., p. 42).

Para la construcción de este pre-proyecto, los protocolos de accesibilidad expuestos en la página web de la Facultad de Psicología son importantes para contextualizar lo que acontece en esta institución, ya que son documentos que detallan diferentes propuestas para mejorar el tránsito formativo de los estudiantes en situación de discapacidad. Concretamente, está el denominado: “Protocolo general para la inclusión de estudiantes en situación de discapacidad” (Facultad de Psicología, s.f.), que tiene el objetivo de promover el tránsito por esta institución en igualdad de condiciones y derechos. Se establecen pautas para la inscripción a la Licenciatura que incluyen el relevamiento de situaciones de discapacidad para identificar las necesidades de cada estudiante. Durante los cursos, los estudiantes deben de comunicar sus necesidades a los docentes para considerar sus formas de aprendizaje. Finalmente, para las instancias de evaluación, los estudiantes deben contactar a los docentes y al Programa de Renovación de la Enseñanza [Proren], para la adaptación de la propuesta de evaluación, sin modificación de las escalas de aprobación.

Además, existe el “Protocolo de actuación docente para ser aplicado a estudiantes con discapacidad visual” (Facultad de Psicología, s.f.), donde se mencionan otras pautas a seguir dentro de la institución. En mención de algunas, los estudiantes con baja visión o ceguera pueden utilizar en el aula el soporte tecnológico que les sea más adecuado, así como la utilización del material impreso en braille.

En mención de la Facultad de Psicología y los protocolos establecidos, Chiavone et al. (2017) desarrollaron una investigación con la finalidad de establecer un contacto institucional con estudiantes con discapacidad para identificar sus demandas y acompañar su trayecto por la Facultad. A través de entrevistas a los estudiantes ingresantes que

completaron el formulario de ingreso y declararon estar en situación de discapacidad, uno de los resultados presentados fue el siguiente:

El 100% de los estudiantes en situación de discapacidad respondió que no encuentra barreras físicas dentro de la Facultad, sin embargo consideran que apoyos como la digitalización de los textos y la adaptación de la cursada mediante la modificación de formas de explicación del docente, modalidades de evaluación, entre otras, mejorarían su quehacer académico (Chiavone, et al., 2017, p. 7)

Para finalizar la sección de antecedentes nacionales, es imprescindible tener en consideración la información demográfica actualizada de los habitantes con discapacidad. En este caso, el Instituto Nacional de Estadística [INE] (2023) presentó los datos preliminares del censo realizado en el año 2023, donde la población estimada es de 3.444.263, siendo el 46% correspondiente a hombres y el 52% a mujeres. Aún no están detallados los datos acerca de la población en situación de discapacidad, entre ellas la discapacidad visual. Sin embargo, se encuentran las preguntas que se realizaron para conocer a esta población: “indique si tiene dificultades para ver, incluso cuando usa anteojos o lentes”, siendo las respuestas posibles: “no tiene dificultad”, “tiene alguna dificultad”, “tiene mucha dificultad”, “no puede hacerlo o le resulta imposible” (INE, 2023, p. 6). Según alguna fuente primaria indagada, el censo de manera digital era accesible ya que la Unión Nacional de Ciegos del Uruguay [UNCU] trabajó en conjunto con el INE para crear el cuestionario y que este fuera accesible.

4. Marco conceptual

4.1 Discapacidad

El concepto de discapacidad ha variado de acuerdo a las instancias políticas, económicas, sociales y religiosas que se encontraba la humanidad. Mayormente se ha provocado la exclusión de las personas con discapacidad en diferentes ámbitos, dando como consecuencia la reducción de sus oportunidades y su calidad de vida. A pesar de ello, es relevante conocer las diferentes referencias teóricas acerca de los cambios de paradigmas en relación a la discapacidad para trabajar en la presente investigación desde la mirada del modelo social.

Desde el punto de vista de Palacios (2008), es posible distinguir tres modelos de tratamiento: de prescindencia, el rehabilitador y el social, que si bien hay diferencias epocales entre ellos, en algunos ámbitos aún coexisten.

El primer modelo supone que las causas de la discapacidad son de índole religioso, ya sea por un castigo o una advertencia de los dioses, y la persona no tiene nada que aportar a la sociedad. A su vez, según Palacios (2008), este modelo se puede dividir en dos submodelos: el eugenésico, donde se considera que la persona con discapacidad es un ser cuya vida no merece ser vivida y puede ser sometida a prácticas de sacrificio o infanticidio; y el de marginación, caracterizado por la exclusión social por temor o el menosprecio hacia las personas con discapacidad.

El segundo modelo es el rehabilitador, situado en el siglo XX. Se “caracteriza por admitir que el problema (la discapacidad) se localiza en el individuo, ya que es en su deficiencia (física, mental o sensorial) y en su “falta de destreza” donde se ubica básicamente el origen de sus dificultades” (Aguilar, 2004, p. 6). Las personas con discapacidad ya no son percibidas como inútiles, sino que pueden aportar a la sociedad mientras puedan ser rehabilitadas mediante intervenciones con distintos profesionales médicos. Esta perspectiva, para Aguilar (2004) fue parte de un avance importante en las propuestas de atención dirigidas a las personas con discapacidad porque mejoró relativamente la calidad de vida de muchas personas.

El tercer y último modelo es el social de la discapacidad. Tal como plantea Palacios (2008), este modelo surge a finales de los años setenta en Estados Unidos como producto de los movimientos de vida independiente, donde las personas segregadas reclamaban igualdad, libertad personal, no discriminación y accesibilidad. Este modelo deja atrás la perspectiva individual y médica, para definir “que la discapacidad es en parte una construcción y un modo de opresión social” (Palacios, 2008, p. 27), por lo que los límites se ven en la sociedad cuando no se brindan los servicios apropiados para asegurar las necesidades de todos. Desde esta perspectiva, las personas con discapacidad pueden aportar a la sociedad al igual que las personas sin discapacidad, siempre desde la mirada de valoración y respeto de la diferencia, a fines de brindar una equidad de oportunidades con la eliminación de todo tipo de barreras.

Este pre-proyecto se enmarca en el modelo social de la discapacidad, el cual sostiene que la discapacidad no reside en las características individuales de cada persona, sino en la interacción con las barreras sociales, físicas y actitudinales que limitan la participación plena en distintas áreas. Este enfoque plantea que la discapacidad es una construcción social, resultante de un entorno que no es inclusivo ni accesible, por lo que destaca la importancia de transformar dicho entorno para eliminar estas barreras. Además, promueve el empoderamiento de las personas con discapacidad, reconociendo a las mismas como sujetos de derechos con plena autonomía y con igualdad de oportunidades para desenvolverse en la sociedad.

En virtud de los movimientos sociales de las personas con discapacidad, se han elaborado instrumentos de carácter internacional para fomentar y proteger los derechos humanos de las mismas. En particular, la Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y la Salud (2001) entiende a la discapacidad como la interacción dinámica entre las condiciones de salud (enfermedades, lesiones, traumas) y los factores contextuales (personales y ambientales).

A su vez, la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad [CDPD] (2006) reconoce que:

La discapacidad es un concepto que evoluciona y que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás (preámbulo e, p. 1).

De igual modo, en el Artículo N°1 se define:

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 (CDPD, 2006, p. 4).

En la normativa legal de Uruguay, con el fin de ratificar a la CDPD, en el año 2010 se aprobó y publicó la Ley N°18.651 de la Protección Integral de Personas con Discapacidad del Uruguay. En el artículo N°2 se describe qué se considera como discapacidad en referencia a la definición citada de la CDPD, que se aleja de una perspectiva completamente biológica y de pérdida de habilidades.

Sumado a esto, en el artículo N°5 se agrega:

Las personas con discapacidad gozarán de todos los derechos sin excepción alguna y sin distinción ni discriminación por motivos de raza, color, sexo, idioma, religión, opiniones políticas o de otra índole, origen nacional o social, fortuna, nacimiento o cualquier otra circunstancia, tanto si se refiere personalmente a ellas como a su familia (p. 2).

4.2 Discapacidad Visual

El presente pre-proyecto se centra particularmente en la discapacidad visual, por lo que a continuación se entra en detalle de las concepciones en relación a esta temática.

La Organización Mundial de la Salud [OMS] (2020) en su informe sobre la visión, expone que hay al menos 2200 millones de personas con deterioro de la visión lejana o cercana, siendo las principales causas: errores en la refracción, cataratas, retinopatía diabética, glaucoma, y degeneración muscular.

Es indispensable discriminar la ceguera de la baja visión. Según la OMS citada en la Unión Nacional de Ciegos del Uruguay ([UNCU], s.f.), la ceguera corresponde a una visión menor de 20/400 ó 0.05, y la baja visión es una visión insuficiente que se necesitan lentes correctivos para realizar tareas. A su vez, pueden considerarse personas con baja visión aquellas que poseen un resto visual que permita identificar la luz y la utilice para orientarse para realizar diferentes funciones.

Para la evaluación y cuantificación de la ceguera, la Organización Nacional de Ciegos Españoles ([ONCE], s.f.), propone dos variables. Por un lado, la agudeza visual, que es la capacidad para percibir las figuras y se mide con paneles de letras o símbolos, y por otro lado, el campo visual, que es la capacidad para percibir objetos situados fuera de la visión central, y se mide a través de la campimetría.

La OMS (2020) realiza la distinción entre “deficiencia” y “discapacidad” donde la deficiencia visual es lo que ocurre cuando una enfermedad ocular afecta el sistema visual, es decir, una persona que usa lentes de contacto para compensar su deficiencia visual sigue teniendo esa deficiencia; y la discapacidad refiere a aquellas limitaciones y restricciones a las que se enfrenta una persona que padece una enfermedad ocular cuando interactúa con su entorno. La pérdida grave del funcionamiento visual, según la ONCE (s.f.) pone en manifiesto limitaciones en la persona, tanto de carácter autónomo (desplazamiento, actividades diarias, acceso a la información), como de carácter participativo en espacios sociales (educación, trabajo, ocio). Sin embargo, de acuerdo con la UNCU (s.f.), hay que tener presente que una persona en situación de discapacidad visual podrá tener dificultades para realizar algunas actividades, pero tendrá habilidades para hacer otras cosas, como el resto de las personas en el mundo, por lo que hay que valorar la diferencia para enriquecernos.

4.3 Educación inclusiva y educación superior

Los principios de inclusión y equidad, según la UNESCO (2017), tratan de asegurar el acceso a la educación y la formación de espacios de aprendizajes y pedagogías de calidad que les permitan al estudiantado progresar, comprender sus realidades y trabajar por una sociedad más justa. Ainscow y Echeita (2011) plantean que la inclusión es una búsqueda constante de responder de las mejores maneras a la diversidad de los estudiantes, en donde se debe aprender a vivir con la diferencia y a sacar partido de la misma.

Al hablar de esta perspectiva, surge también el concepto de barrera. Como describen Ainscow y Echeita (2011), las barreras están conformadas por aquellas creencias y actitudes que las personas tienen respecto al proceso de inclusión, y que se concretan en las culturas, políticas y prácticas escolares que de manera individual o colectiva, al

interactuar con las condiciones personales de los estudiantes generan exclusión, marginación y/o fracaso escolar.

Al referirse a la inclusión educativa en la educación superior, Bagnato (2017) plantea tres niveles de interacción que se articulan entre sí: en primer lugar, un nivel político, de toma de decisiones que propongan y promuevan acciones para la inclusión, con la adjudicación de recursos; en segundo lugar, un nivel estructural, donde se incluye los conceptos de eliminación de barreras físicas y comunicacionales; y en tercer lugar, un nivel procedimental, el cual apunta a eliminar barreras actitudinales, con el establecimiento de protocolos, flexibilidad y adecuación curricular.

En base a esta idea, la UNESCO (2017) refiere a que el currículo es un medio principal para efectivizar la inclusión dentro de un sistema educativo, que este incluya a todos los estudiantes y amplíe la definición de aprendizaje de los responsables de la toma de decisiones educativas. Esto no significa, según Viera y Zeballos (2014), crear un currículo paralelo para los estudiantes más vulnerables, “sino darle la movilidad necesaria para que los estudiantes aprovechen las oportunidades educativas de acuerdo a sus posibilidades” (p. 240).

Estos aportes están alineados con el modelo social de la discapacidad, que en relación a la educación se sostiene que:

Las dificultades educativas de un estudiante no pueden ser explicadas simplemente por su condición de discapacidad, sino que por el contrario son las características del sistema educativo en sí mismo (planes de estudio inapropiados, formación de docentes inadecuadas, instalaciones inaccesibles, inexistencia de apoyos, entre otros) (Aguilar, 2004, p. 14).

En el contexto normativo de Uruguay, en lo que respecta la inclusión educativa de las personas con discapacidad, la ley N°18.651 (2010) declara: “se garantizará el acceso a la educación en todos los niveles del sistema educativo nacional con los apoyos necesarios. Para garantizar dicha inclusión se asegurará la flexibilización curricular, de los mecanismos de evaluación y la accesibilidad física y comunicacional” (Artículo N°40, p. 13).

4.4 Línea de inclusión educativa en Facultad de Psicología

La Facultad de Psicología (s.f.) adopta una posición institucional orientada a la inclusión educativa. Cuenta con el Programa de Renovación de la Enseñanza (Proren), espacio de referencia para la articulación de políticas definidas, en diálogo constante con los estudiantes y docentes que se ven involucrados en el proceso.

A su vez, se encuentra la Comisión de Inclusión Educativa que fue creada por el Consejo de la institución (Resolución N°29 del 04/04/2016) y tiene como objetivo general contribuir al

desarrollo de una educación inclusiva, promoviendo el acceso democrático a la formación a todas las personas en el respeto de sus características (Facultad de Psicología, s.f.)

En términos de accesibilidad de la Facultad de Psicología, según Chiavone et al. (2017) en el año 2012 se iniciaron las reformas arquitectónicas en el interior del edificio de la Facultad con “la instalación del ascensor, sistema de rampas interno que conecta todos los niveles, barandas y protecciones metálicas en escaleras y baño accesible ubicado en planta baja” (p. 3), y en el exterior veredas periféricas con pavimento diferenciado para personas con discapacidad visual, sistema de rampas y barandas.

Por otro lado, en el 2016 se incorporó en el formulario de caracterización de la generación de ingreso, un módulo de discapacidad para conocer las necesidades de cada estudiante con los siguientes ítems: “situación de discapacidad, tipo de limitación, utilización de elementos de apoyo, barreras físicas en la facultad, necesidades respecto a la accesibilidad.” (Chiavone et al., 2017, p. 4).

En la página web de la Facultad de Psicología se tiene acceso a los correspondientes informes de la generación de ingreso a partir del año 2016, que da a conocer los datos de las personas con discapacidad y sus necesidades. En particular, el informe de la generación de ingreso del año 2022, revela que “el 1,3% (31 estudiantes) de la generación posee algún tipo de discapacidad, siendo predominante la baja visión” (Proren, 2022, p. 42).

4.5 Herramientas Tiflológicas

La tiflotecnología, según Collado y Gimenez (2017), citado en Zamora y Marin (2021), se define como el conjunto de teorías, aprendizajes y recursos que facilitan a las personas con ceguera o deficiencia visual el acceso y uso adecuado de la tecnología, permitiendo mejorar el estilo de vida de estas personas en distintos ámbitos.

Para comprender y abordar la inclusión educativa de personas con discapacidad visual, es crucial conocer los distintos tipos de herramientas y recursos existentes, su aplicación y sus desafíos, ya que de acuerdo con Escobar et al. (2021) el mundo digital puede ser una posibilidad para las personas con discapacidad, pero paradójicamente también se puede transformar en una nueva barrera si no se tiene acceso de manera adecuada.

En particular, Delgado et al. (2021) presenta en su investigación sobre tecnologías de apoyo para personas con discapacidad sensorial, una lista de herramientas digitales para la inclusión visual, donde se destacan “Brailleback” y “Talkback”. La primera es una aplicación para conectar la pantalla con bluetooth, y junto con la aplicación “Talkback” se combina la síntesis de voz y el sistema braille para funcionar como una audioguía dentro del móvil.

De igual manera, Delgado et al. (2021) menciona la herramienta “síntesis de voz” para escuchar un texto, y “Taptapsee”, que permite hacer fotografías a objetos y para que la aplicación identifique que son.

En mención de otros recursos, Aquino et al. (2014) destaca los amplificadores de pantallas para la lectura y las configuraciones de contraste para mejorar la visibilidad de los textos o las imágenes.

En el sitio web de la Unión Nacional de Ciegos del Uruguay ([UNCU], s.f.) se exponen diversas herramientas tiflológicas, su función y cómo descargarlas en los distintos dispositivos. Entre ellas, se destaca “NVDA” (Non Visual Desktop Access), un lector de pantalla para que las personas ciegas o con otro tipo de discapacidad puedan utilizar ordenadores. Esta herramienta puede leer el texto que se muestra en pantalla mediante una voz sintética o convertirlo en braille si el usuario tiene en el ordenador el dispositivo “pantalla braille”. Además se describe “Supersense”, una aplicación para escanear documentos con la cámara del móvil con una guía para buscar los objetos y “Lookout” para la utilización de Inteligencia Artificial para leer el texto de las fotos o páginas. Por último, se presenta “Big Font”, que amplía el tamaño de la fuente del sistema, y “Jaws” es un lector de pantallas para Windows.

Aunque los recursos tiflológicos son variados, es fundamental identificar y adaptar estas herramientas a las necesidades de cada persona, ya que cada una tiene su experiencia particular con la tecnología y manifiestan intereses distintos. También es pertinente mencionar la utilización de la Inteligencia Artificial como otro recurso que está al servicio de la enseñanza y del aprendizaje, aunque su impacto y efectividad aún se encuentra en evaluación.

5. Problema y preguntas de investigación

A partir del contexto histórico de las personas con discapacidad, y las limitadas investigaciones en Uruguay sobre tiflotecnología para la inclusión educativa de las personas con discapacidad visual en la educación superior, para este pre-proyecto se plantean las siguientes preguntas de investigación:

- **Pregunta 1:** ¿Cuál es la situación actual de los estudiantes con discapacidad visual en la Facultad de Psicología?
- **Pregunta 2:** ¿Qué adaptaciones curriculares se utilizan para apoyar a estudiantes con discapacidad visual?
- **Pregunta 3:** ¿Cuáles son las herramientas tiflológicas utilizadas en la Facultad de Psicología?

- **Pregunta 4:** ¿Cuáles son las principales barreras y desafíos que presenta la Facultad de Psicología al implementar tecnologías para los estudiantes con discapacidad visual?

6. Objetivos

6.1 Objetivo general

- Comprender la situación actual de los y las estudiantes con discapacidad visual en la Facultad de Psicología.

6.2 Objetivos específicos

- Conocer las adaptaciones que se utilizan en la Facultad de Psicología para apoyar a los y las estudiantes con discapacidad visual.
- Identificar las herramientas tifológicas que se utilizan en la Facultad de Psicología para este grupo estudiantil.
- Reconocer las barreras y los desafíos que presenta la Facultad de Psicología para implementar herramientas tifológicas.

7. Metodología

7.1 Población y muestra

La población objetivo para esta investigación serán los estudiantes con discapacidad visual de la Facultad de Psicología de la Udelar, de la sede ubicada en Montevideo. En consideración de el acceso a la información institucional, se realizará un corte en la población a aquellos estudiantes generación de ingreso 2016-2024, dado que para estas generaciones se reveló la variable de discapacidad autopercebida.

Cabe señalar que dadas las características heterogéneas de la población y lo específico del grupo en estudio (Scharager & Reyes, 2001); así como lo accesible y próximo que se encuentra la muestra de quién investiga, se aplicará un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Asimismo, no se espera que esta muestra sea representativa de la población, de ahí que no se aplicará ningún proceso de selección para confirmarla. Por el contrario, se privilegiará la

disponibilidad de las personas y la facilidad para acceder a ellas (Hernandez-Sampieri et al., 2014). Incluso se aceptarán voluntarios que deseen colaborar con el estudio.

7.2 Diseño metodológico

El diseño para este proyecto se enmarca dentro de la metodología cualitativa exploratoria, para la producción de conocimiento mediante entrevistas semi-estructuradas.

Hernandez-Sampieri et al. (2014) definen que “la investigación cualitativa se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto” (p. 358).

En lo que respecta a la entrevista en la metodología cualitativa, Hernandez-Sampieri et al. (2014) la definen como una reunión para intercambiar información entre el entrevistador, el entrevistado o los entrevistados. Por su parte, las entrevistas semi-estructuradas, “se basan en una guía de preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para obtener mayor información” (Hernandez-Sampieri et al., 2014, p. 403).

7.3 Técnicas de recolección de datos

Para la recolección de datos se realizarán entrevistas semi-estructuradas, combinando preguntas abiertas y cerradas, a modo de que los entrevistados puedan proporcionar sus experiencias. Previamente se elaborará una guía de preguntas que incluirá temas centrales.

Estas entrevistas se realizarán de manera individual, con la utilización de la grabación en formato de audio para el registro de lo conversado, para luego transcribirlas a fin de analizar su contenido y extraer conclusiones.

7.4 Técnicas de análisis de datos

Para el análisis de los datos recolectados, se empleará la técnica de análisis de contenido, la cual permite interpretar y organizar el contenido de toda clase de documentos (Ruiz Olabuénaga, 2012), con el objetivo de efectuar interpretaciones razonadas y fundamentadas sobre el contenido del material.

En el marco de este pre-proyecto, se proponen las siguientes categorías de análisis iniciales:

-Las experiencias de los y las estudiantes con discapacidad visual en la Facultad de Psicología: Abarca vivencias académicas y personales en la institución.

-Accesibilidad de recursos: En relación a las adaptaciones curriculares, herramientas tecnológicas e infraestructura.

-Barreras y desafíos a nivel institucional.

Estas categorías se establecen en función de los objetivos planteados para esta investigación y pueden ser modificadas a medida que se avance con los contenidos de cada entrevista, ya que según Hernandez-Sampieri et al. (2014) “las categorías pueden emerger de preguntas y reflexiones del investigador o reflejar los eventos críticos de las narraciones de los participantes” (p. 427).

8. Cronograma de ejecución

| ACTIVIDADES | MES 1 | MES 2 | MES 3 | MES 4 | MES 5 | MES 6 | MES 7 | MES 8 | MES 9 | MES 10 | MES 11 | MES 12 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Contacto y presentación del proyecto al Comité de Ética | | | | | | | | | | | | |
| Diseño de instrumentos: Pautas de entrevistas | | | | | | | | | | | | |
| Contacto con participantes | | | | | | | | | | | | |
| Aplicación de consentimiento informado y entrevistas | | | | | | | | | | | | |
| Transcripción de entrevistas | | | | | | | | | | | | |
| Análisis de datos y elaboración de informe | | | | | | | | | | | | |
| Devolución a los participantes sobre la investigación | | | | | | | | | | | | |
| Presentación de resultados | | | | | | | | | | | | |

9. Consideraciones éticas

El pre-proyecto aquí expuesto, se llevará a cabo cumpliendo con los criterios del Decreto N°158/019 del Poder Ejecutivo para investigación en seres humanos y del Comité de Ética de la Facultad de Psicología.

A su vez, la investigación garantizará el respeto a la dignidad y los derechos fundamentales, conforme a la Declaración de Derechos Humanos (1948) que en el Artículo N° 3 menciona el respeto a la vida, la libertad, la seguridad y la igualdad.

Al momento de realizar las correspondientes entrevistas, se obtendrá el consentimiento informado de los participantes. De acuerdo con la Asociación Médica Mundial (2024), el consentimiento informado es la expresión de voluntad de los participantes de querer participar. Quienes decidan lo harán de manera libre y autónoma, pudiendo retirarse en cualquier momento sin informar el motivo. Este documento tendrá información clara y concisa.

Toda la información obtenida, será almacenada y procesada de manera confidencial y anónima, a fin de garantizar la protección de la identidad de los participantes, siguiendo lo expuesto en el artículo N°65 del Código de Ética del Psicólogo del Uruguay (2000).

En consideración de los beneficios que podría derivarse de esta investigación, los y las estudiantes con discapacidad visual se pueden sentir escuchados al compartir sus experiencias en el tránsito por la Facultad de Psicología. A partir de este estudio, se pueden abrir espacios para concientizar sobre la educación inclusiva y sobre las diversas modalidades de aprendizaje. En relación a los riesgos, esta investigación posee una baja probabilidad de generar incomodidades, pero es posible que los estudiantes se sientan vulnerables al expresar sus experiencias. En caso de que esto ocurra, se podrá coordinar su atención correspondiente con los servicios de la Facultad de Psicología y/o al servicio de salud al que esté asociado el/la participante.

10. Resultados esperados

En primer lugar, mediante la presente investigación, se espera poder contribuir a la profundización acerca de la inclusión educativa de los estudiantes con discapacidad visual con el uso de tflotecnologías, lo que permitirá un incremento de la información y conocimientos para ser de utilidad en el Proren.

Otro de los objetivos es la apertura de nuevos espacios para re-pensar estrategias educativas para este grupo de estudiantes en la Facultad de Psicología y en otras instituciones de la Udelar.

Por último, se espera que el análisis de los datos pueda conducir a nuevas investigaciones dentro de esta temática.

11. Plan de difusión

Una vez finalizada la investigación, se procederá a realizar la devolución de los resultados a quienes participaron del estudio, de manera clara y accesible.

Por otro lado, se espera presentar la información obtenida al Proren para contribuir en su trabajo, a la Facultad de Psicología y a otras instancias de divulgación académica especializadas en la temática abordada en este estudio. Esto permitirá visibilizar los resultados y promover el intercambio de saberes con otras instituciones.

12. Referencias bibliográficas

- Aguilar, G. (2004). *Del exterminio a la educación inclusiva: una visión desde la discapacidad*. Universidad Interamericana.
<https://studylib.es/doc/109601/del-exterminio-a-la-educaci%C3%B3n-inclusiva>
- Ainscow, M., & Echeita, G. (2011). La Educación inclusiva como derecho. Marco de referencia y pautas de acción para el desarrollo de una revolución pendiente. *Tejuelo*, 12, 26-46. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/18038>
- Asociación Médica Mundial (2024, mayo 23). Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Aquino Zúñiga, S. P., García Martínez, V., & Izquierdo Sandoval, M. J. (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. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5547129>
- Bagnato, M. J. (2017). La inclusión educativa en la enseñanza superior: retos y demandas. *Educar em Revista*, 3, 15-26. [10.1590/0104-4060.51050](https://doi.org/10.1590/0104-4060.51050)
- Cazes, F., Rodríguez, C., Rodríguez, R. & Saccone, M. (2019). *Acciones de la Udelar con respecto a la accesibilidad de personas en situación de discapacidad* [Tesis de grado, Universidad de la República]. Colibrí.
<https://hdl.handle.net/20.500.12008/23850>
- Chiavone, L., Pequeño, I. & González, L. (2017). *Ingreso, permanencia y avance académico de estudiantes con discapacidad en Facultad de Psicología: Insumos para el diseño de un sistema de adecuación curricular inclusivo*. Jornadas de Investigación en Educación Superior.
<https://www.cse.udelar.edu.uy/jies2017/contribucion/ingreso-permanencia-y-avance->

[academico-de-estudiantes-con-discapacidad-en-facultad-de-psicologia-insumos-para-el-diseno-de-un-sistema-de-adequacion-curricular-inclusivo/](#)

Coordinadora de Psicólogos del Uruguay. (2000). *Código de Ética Profesional del*

Psicólogo/a. <https://www.psicologos.org.uy/sobre-cpu/codigo-de-etica/>

Delgado-Ramirez, J., Valarezo-Castro, J., Acosta-Yela, M., & Samaniego-Ocampo, R. (2021).

Educación inclusiva y TIC: Tecnologías de apoyo para personas con discapacidad sensorial. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 11(1), 146-153.

<https://doi.org/10.37843/rted.v11i1.204>

Dodel, M., Fascioli, F. & Méndez, I. (2021). *El acceso a internet en personas con*

discapacidad visual. [Universidad Católica del Uruguay]. Liberí.

<https://doi.org/10.22235/info.dv2021>

Escobar-Morales, G., Elizondo-Quintanilla, I. L., García-Mirón, J. P., & Carranza-Padilla, M.

J. (2022). Inclusión digital para estudiantes universitarios con discapacidad visual.

Ciencias Sociales Y Humanidades, 9(1), 73–87.

<https://doi.org/10.36829/63CHS.v9i1.1334>

Facultad de Psicología. (s.f). Accesibilidad.

<https://psico.edu.uy/facultad/para-la-igualdad/accesibilidad>

Facultad de Psicología. (s.f.). Programa de Renovación a la Enseñanza (Proren).

<https://psico.edu.uy/ensenanza/grado/licenciatura/proren>

Facultad de Psicología. (s.f.). Protocolo general para la inclusión de estudiantes en

situación de discapacidad. [Archivo PDF].

[4recorridodelestudiantecondiscapacidad_0\(4\).pdf \(psico.edu.uy\)](#)

Facultad de Psicología. (s.f.) Protocolo de actuación docente para ser aplicado a

estudiantes con discapacidad visual. [Archivo PDF].

[6protocolo_discapacidad_visual_0\(3\).pdf \(psico.edu.uy\)](#)

Gago, P. (2016). *El proceso de inclusión educativa de estudiantes universitarios en situación*

de discapacidad de la Universidad de la República (Udelar) [Tesis de grado,

Universidad de la República]. Colibrí. <https://hdl.handle.net/20.500.12008/8481>

- Givara, M., Ferreira, P. (2021). *El diseño de comunicación visual como mediador entre la accesibilidad web y la discapacidad visual* [Tesis de grado, Universidad de la República]. Colibrí. <https://hdl.handle.net/20.500.12008/38308>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6° ed.). McGraw Hill España.
- Instituto Nacional de Estadística. (2023, noviembre 27). Censo 2023. <https://www.gub.uy/instituto-nacional-estadistica/comunicacion/noticias/poblacion-preliminar-3444263-habitantes>
- Instituto Nacional de Estadística. (2023). Cuestionario Censo 2023. [Archivo PDF]. [CUESTIONARIO-CENSAL-2023-1.pdf](https://www.gub.uy/instituto-nacional-estadistica/comunicacion/noticias/poblacion-preliminar-3444263-habitantes)
- La Organización de las Naciones Unidas. (2006, diciembre 13). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-persons-disabilities>
- La Organización de las Naciones Unidas. (1948, diciembre 10). La Declaración Universal de los Derechos Humanos. <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Informe mundial sobre la visión*. <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241516570>
- Organización Nacional de Ciegos Españoles. (s.f.). La discapacidad visual. <https://www.once.es/dejanos-ayudarte/la-discapacidad-visual>
- Palacios, A. (2008). *El modelo social de discapacidad: orígenes, caracterización y plasmación en la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*. Madrid: CINCA.
- Pérez Brink, N. (2017). *¿UdelaR inclusiva?: una mirada desde el cotidiano de los y las estudiantes en situación de discapacidad de la Universidad de la República*. [Tesis de grado, Universidad de la República]. Colibrí. <https://hdl.handle.net/20.500.12008/22337>

Programa de Renovación de la Enseñanza. (2022). Informe Generación de Ingreso 2022.

<https://psico.edu.uy/ensenanza/grado/licenciatura/proren/informes>

Ruiz Olabuénaga, J. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa. (5ta ed.)*. Bilbao: Universidad de Deusto.

Scharager, J., & Reyes, P. (2001). Muestreo No Probabilístico. *Pontificia Universidad Católica de Chile, Escuela de Psicología, 1*, 1-3.

Silva, C. (2021). *Inclusión social y educativa de estudiantes en situación de discapacidad ¿Un desafío para las Cenur Litoral Norte- Sede Salto?*. [Tesis de grado no publicada]. Universidad de la República.

ULAC, ICEVI, & FOAL. (2023). *Manual de Rehabilitación para personas con Discapacidad Visual de América Latina*. ICEVI Latinoamérica. Unión Latinoamericana de Ciegos – ULAC. <https://www.foal.es/es/biblioteca/manual-de-rehabilitacion-america-latina>

UNESCO. (2017). *Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación*. París: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259592.locale=en>

Unión Nacional de Ciegos de Uruguay. (s.f.). Herramientas Tiflológicas. <https://uncu.org.uy/herramientas-tiflogicas/>

Uruguay (2019, junio 12). *Decreto N° 158/019. Investigación en Seres Humanos*. [Decreto N° 158/019 \(impo.com.uy\)](https://www.impo.com.uy/legislacion/Decreto-N-158-019)

Uruguay (2010, marzo 9). *Ley N° 18651. Protección integral de personas con discapacidad*. [Ley N° 18651 \(impo.com.uy\)](https://www.impo.com.uy/legislacion/Ley-N-18651)

Viera, A., y Zeballos, Y., (2014). Inclusión Educativa en Uruguay. Una revisión posible. *Psicología, Conocimiento y Sociedad, 4(2)*, 237-260. <https://revista.psico.edu.uy/index.php/revpsicologia/article/view/243>

Zamora López, P., y Marín Perabá, C. (2021). Tiflotecnologías para el alumnado con discapacidad visual. *ACADEMO, 8(1)*, 109-118. <http://dx.doi.org/10.30545/academo.2021.ene-jun.10>