

A. Información de la propuesta original

Organización

UNCU

Responsable del proyecto

Gabriel Soto

Título de la propuesta

Biblioteca Digital y Accesible

Resumen

Este proyecto se propuso intervenir en algunos de los factores involucrados en los trayectos educativos de niños, niñas, adolescentes y jóvenes con discapacidad visual a fin de ofrecer herramientas que favorezcan su reinserción, tránsito y permanencia en el sistema educativo formal garantizando la igualdad de oportunidades entre éstos y el resto de niños, niñas, adolescentes y jóvenes sin discapacidad.

La escasa disponibilidad de material de estudio en braille, audio, soporte electrónico o caracteres ampliados es una de las mayores dificultades que se encuentran aquellos/as estudiantes con discapacidad visual insertos en el sistema educativo.

Nuestra propuesta consistió en la creación de un sistema de digitalización de libros y su puesta a disposición en línea a través de un repositorio de libros y otros materiales en formatos accesibles.

La Biblioteca Digital Accesible permitirá el acceso universal sin distinción geográfica, barrera física, ni restricciones de desplazamiento.

Objetivos

El objetivo principal de BIDYA es ofrecer herramientas que favorezcan la reinserción, tránsito y permanencia en el sistema educativo formal, de la población con discapacidad visual o baja visión, garantizando la igualdad de oportunidades.

B. Implementación del proyecto

Actividades realizadas

El proyecto se centró en tres paquetes de trabajo que se desarrollaron a lo largo de un año de implementación. Estos paquetes fueron:

Paquete de Trabajo 1: Digitalización y Catalogación

Este paquete de trabajo estuvo a cargo de UNCU. Para su ejecución se conformó un equipo a través de la contratación de una Técnica en Corrección de Estilo y una Licenciada en Bibliotecología. En dicho marco se llevaron adelante las siguientes actividades, ajustadas al cronograma estipulado en el proyecto.

1. Selección y acceso a los documentos usados en Educación Primaria y Secundaria

Para Educación Primaria, se accedió a los materiales disponibles en la Biblioteca Ceibal que no están protegidos. La Biblioteca Ceibal cuenta con materiales para Primaria y para Secundaria; casi la totalidad de los primeros pueden ser descargados desde cualquier pc, mientras la totalidad de los segundos están protegidos y sólo pueden descargarse desde unidades del Plan Ceibal.

Con los materiales de Primaria de la Biblioteca Ceibal, se realizó el post procesamiento correspondiente, considerando que la mayoría de los textos se basan en lo visual, se adaptaron las actividades teniendo en cuenta a las personas que las utilizarán.

Se realizó un relevamiento de las bibliografías recomendadas para los seis años que integran el ciclo de Enseñanza Secundaria y los tres años que integran la formación en el Consejo de Educación Técnico Profesional. Se realizó, además, un relevamiento de los materiales utilizados en dos instituciones privadas de educación y se consultó a licenciados en bibliotecología y docentes por los materiales más utilizados.

Se tabularon y compararon los datos obtenidos y se realizó la selección de uno o dos títulos de los libros más utilizados por área y por año, tomando en cuenta los autores, la editorial y el año de publicación.

A fin de obtener originales para su procesamiento se llevaron adelante las siguientes acciones: se consultó el portal Magallanes para probar acceder a los títulos seleccionados debido que la Unión Nacional de Ciegos (UNCU) tiene un convenio marco con las editoriales Santillana y Fin de Siglo se obtuvieron 13 libros en formato pdf de los títulos seleccionados. se adquirieron diez libros en circuitos comerciales

A cada uno de los documentos se les hizo post procesamiento tomando en cuenta ciertos parámetros para mejorar su accesibilidad tanto en formato auditivo como para que fueran impresos en sistema Braille. Luego de procesados fueron catalogados e ingresados al repositorio que alojará la Biblioteca. Al fin del proyecto se obtuvieron y post procesaron 512 materiales educativos de Primaria y Secundaria: libros de texto, libros para la enseñanza de idiomas, fichas didácticas y libros de cuento que se trabajan en educación primaria, para adaptarlos según los formatos que se espera incluir en la biblioteca: legible por software lector de pantallas, audible o adaptación al sistema Braille.

2. Metadatos

Para poder realizar una eficiente recuperación de los materiales de la Biblioteca BIDYA es imprescindible contar con un conjunto de metadatos para la catalogación y posterior recuperación de la información. Luego del estudio de los metadatos tradicionalmente utilizados en las bibliotecas digitales, se estudiaron otros paquetes de metadatos para atender otros dos aspectos. Uno corresponde al conjunto de metadatos necesarios para dar cuenta del proceso de digitalización realizado sobre el material original y el segundo corresponde al conjunto de metadatos que refieren al nivel de accesibilidad logrado en el material disponible. Este proceso se llevó a cabo con reuniones focales entre representantes de UNCU, bibliotecólogas e informáticos.

Se decidió optar por el conjunto de metadatos Dublin Core extended debido a su compatibilidad con otras plataformas, su adaptabilidad a los materiales y su sencillez para el manejo.

3. Carga de los documentos y registros al Repositorio Colibrí

En esta etapa se alojaron los libros en el Repositorio Institucional de la Universidad de la República, Repositorio Colibrí. Para ello se contó con la colaboración del Servicio Central de Informática de la Universidad de la República (SECIU) quien además de aceptar la propuesta de inclusión de los documentos, creó un espacio para la misma con disponibilidad de usuario y contraseña y realizó la carga de los mismos.

Paquete de Trabajo 2: Sistema

Este paquete de trabajo se encuentra a cargo del grupo Sistemas de Información Semánticos del Instituto de Computación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República. Durante el período se realizaron las siguientes actividades:

Conformación del equipo de trabajo

Se buscaron soluciones para proceder a la contratación de los responsables del desarrollo. Se realizaron gestiones y se alcanzó un acuerdo con la Fundación Ricaldoni, el cual se firmó en el mes de diciembre de 2016. A partir del mes de enero de 2017 se procedieron a realizar las contrataciones y conformación del equipo de trabajo para concretar el desarrollo del sistema. Para el desarrollo del sistema se prioriza su sustentabilidad luego de finalizada la financiación de este proyecto. Por este motivo se realizaron presentaciones y reuniones con distintos actores institucionales posibles candidatos para brindar soporte informático al desarrollo. Finalmente, como resultado de estas reuniones, se decidió por una colaboración con el Repositorio Colibrí de la Universidad de la República para alojar la Biblioteca Digital Accesible.

Sistema

En el período comprendido por este informe se analizaron diferentes posibilidades para la implementación del sistema y a partir del análisis de requerimientos se realizó su especificación. La solución de alojamiento encontrada en el Repositorio Colibrí para dar sustentabilidad a la Biblioteca Digital Accesible permitió diseñar una colección específica para BIDYA sobre tecnología DSpace. A su vez se trabajó junto con los técnicos de Colibrí para que el portal de acceso a Colibrí fuera accesible para discapacidad visual. Vale la pena destacar que el acceso a la Biblioteca Digital Accesible BIDYA habilita también el acceso a todas las colecciones de Colibrí por tratarse Colibrí de un Repositorio de Acceso Abierto.

Actualmente se sigue trabajando en el proyecto a través de la tesis de Maestría en Informática del Ing. Pablo Giménez de la Facultad de Ingeniería - UdelAR prevista su culminación para el primer trimestre del 2018. Esta tesis está desarrollando un ambiente estándar para la interoperabilidad del repositorio DSpace con diferentes versiones de la plataforma Moodle, especialmente compatible con el Moodle accesible de Udelar para dar soporte al área de comunidad.

Federación

La propuesta de federar la Biblioteca Digital Accesible alojada en Colibrí con la Biblioteca Nacional no quedó implementada. Sin embargo ya han sido estudiadas y analizadas las variables que deben configurarse para que esta integración técnica sea posible. Se continúa trabajando para lograr establecer los convenios inter institucionales para que la implementación se efectivice.

Paquete de Trabajo 3: Estrategias de adopción de la iniciativa

Este paquete de trabajo estuvo a cargo del Programa de Entornos Virtuales de Aprendizaje de la Comisión Sectorial de Enseñanza de la Universidad de la República junto con el Grupo Alfabetización en Información (AlfaInfo.uy) de la Facultad de Información y Comunicación de la Universidad de la República.

Implicó el desarrollo de dispositivos de formación, difusión, capacitación de los usuarios, y también de docentes, de bibliotecarios, bibliotecólogos. Dentro de este componente, además, se abordaron los aspectos legales de la iniciativa, incluyendo el diseño de protocolos de gestión de usuarios y de gestión de envío y carga de materiales, consensuados por todas las partes involucradas en esta etapa (MIDES, UNCU, Udelar). Como resultado de este componente se logró el desarrollo de un modelo de estrategias para la adopción de bibliotecas digitales accesibles, que incluye una metodología de alfabetización en información especialmente adaptada a personas ciegas y con baja visión, así como el desarrollo de una serie de recomendaciones legales para el desarrollo de repositorios y formatos accesibles.

Análisis y solución de aspectos legales

El Proyecto BIDYA es una de las primeras iniciativas desarrolladas en el marco de la implementación del “Tratado de Marrakech para facilitar el acceso a obras publicadas a las personas ciegas, con discapacidad visual o con otras dificultades para acceder al texto impreso”. Este Tratado fue aprobado en el año 2013 en el ámbito de la OMPI y entró en vigor el 30 de setiembre de 2016. El TM no es un instrumento de aplicación automática, sino que es una norma que obliga a los Estados ratificantes a adaptar sus legislaciones, por lo que requiere que cada país lo implemente para comenzar a funcionar dentro de cada jurisdicción. Actualmente, las autoridades del Ministerio de Educación y Cultura se encuentran trabajando en la adaptación del Tratado a nuestra legislación para lograr su efectiva implementación a nivel nacional.

Desde el Proyecto BIDYA se trabajó en estrecha colaboración con el Ministerio de Educación y Cultura. Esta colaboración surge de la necesidad de informar al Consejo de Derechos de Autor del Ministerio de Educación y Cultura (CDA - MEC) sobre la existencia del proyecto, ya que, como ya hemos dicho, si bien Uruguay ratificó el TM en el año 2014, su reglamentación se encuentra aún pendiente. Desde la coordinación del proyecto se elevaron varias consultas al CDA - MEC y los representantes de BIDYA fueron invitados a participar en varias instancias en las que se realizaron aportes a la implementación del decreto reglamentario del TM desde un enfoque basado en la práctica.

Los intercambios con el CDA - MEC sirvieron de marco para tomar los recaudos correspondientes para garantizar que la Biblioteca cumpliera con los requisitos de la futura normativa. Entre ellos podemos nombrar:

La definición de políticas de acceso (limitadas con usuario y contraseña).

La decisión de usar formatos abiertos.

La creación de un Protocolo de Registro de usuarios.

La creación de un Protocolo de carga de materiales.

Apenas se apruebe el decreto reglamentario será necesario registrar la Biblioteca y su colección de libros en el Registro que se creará en la Biblioteca Nacional con fines de control e información sobre la existencia de los libros accesibles.

Formación y capacitación de usuarios

Vinculado al paquete de trabajo de formación de los usuarios involucrados en el proyecto, el Grupo Alfabetización en Información (AlfaInfo.uy) de la Facultad de Información y Comunicación de la Universidad de la República se propuso aportar elementos que permitan fortalecer las competencias en información apuntando a capacitar a estudiantes con discapacidad visual y a los docentes referentes de los mismos.

Como primer paso se realizó un relevamiento bibliográfico en bases de datos referenciales sobre la temática de alfabetización en información para discapacitados visuales, encontrando que hay pocos trabajos de investigación y de buenas prácticas sobre la materia. También se relevaron algunas experiencias en la región (Argentina) vinculadas con estudiantes universitarios.

Se realizaron reuniones de trabajo para ajustar criterios y lineamientos de la propuesta. Se comienza a discutir el diseño de la intervención a instrumentar. En esa línea se generó un recurso educativo abierto accesible (REAA) en lenguaje html "Guía de aplicación accesible del Modelo Pindó"

(<http://www.bibliotecaaccesible.ei.udelar.edu.uy/formacion/guia-accesible-de-aplicacion-del-modelo-pindo/>) . El mismo busca promover la alfabetización en información en jóvenes con discapacidad visual. El recurso está basado en el Modelo Pindó, desarrollado por el Grupo de Investigación AlfaInfo.uy. para ser aplicado en el marco del Plan Ceibal a escolares de 5to. y 6to. años El modelo consta de 4 etapas: reconocer la necesidad de información, planificar la estrategia de búsqueda, evaluar y seleccionar la información y elaborar y comunicar la respuesta.

El REAA fue testeado con jóvenes integrantes de la Unión Nacional de Ciegos del Uruguay. De la actividad participaron jóvenes entre 20 y 30 años que estaban cursando liceo, UTU y estudios terciarios, a quienes se les propuso realizar una búsqueda de información sobre música en la web, utilizando el recurso.

(<http://www.nucleorea.ei.udelar.edu.uy/se-realizo-una-actividad-de-testeo-de-un-rea-para-la-promocion-de-la-alfabetizacion-en-informacion-en-jovenes-con-discapacidad-visual/>)

La evaluación se dividió en dos aspectos: accesibilidad y pertinencia.

En cuanto a la accesibilidad lo evaluaron muy bien, les pareció muy acertado la utilización de un texto plano y sugirieron ajustar aspectos técnicos (acotar el texto que explica los audios de ayuda, indicar la finalización del recurso, etc.). En cuanto a la utilidad y pertinencia los comentarios fueron muy positivos.

En relación a la capacitación de usuarios en la plataforma de Bidya cabe mencionar que no pudo implementarse por no estar aún reglamentado el Tratado de Marrakesh que será quien habilitará el uso de la misma mediante clave y contraseña para las personas con discapacidad visual. Dichas instancias están coordinadas para ser instrumentadas durante 2018. Los centros participantes serán: el liceo n°17 que alberga el Centro de Recursos de Apoyo a estudiantes ciegos o con baja visión, Uncu y el Centro de rehabilitación "Tiburcio Cachón".

Formación de Docentes

Durante la Jornada de Lanzamiento de BIDYA se realizó una instancia de Formación Docente a la que asistieron cerca de 37 participantes, en la que se trabajó la siguiente agenda:

14:30/14:45 Presentación del Núcleo REAA

Virginia Rodés y Regina Motz Núcleo REAA - UDELAR

14:45/15:00 Presentación del proyecto Biblioteca Digital Accesible

Gabriel Soto UNCU

15:00/15:15 Presentación de la biblioteca y estrategias de uso

Alicia Díaz AlfaInfo - FIC - UDELAR

15:15/15:45 Intercambio

15:45/16:00 Corte

16:00/16:15 Digitalización y Adaptación de Recursos Educativos

Camila García y Carina Patrón UNCU

16:15/16:30 Desarrollo de repositorios accesibles

Regina Motz, Mabel Seroubián y Mariela De León INCO (FING) y SeCIU - UDELAR

16:30/16:45 Formación para la Accesibilidad

Heber Da Cunha y Stefania Scaglia PRONADIS - MIDES

16:45/ 17:00 Aspectos legales de la implementación del Tratado de Marrakech

Silvia Pérez y Patricia Díaz Consejo de Derechos de Autor (MEC) y Núcleo REAA - UDELAR

17:00/ 17:30 Intercambio

Adopción por parte de los subsistemas educativos

Se establecieron los contactos para establecer los acuerdos con ANEP a efectos que los diversos subsistemas conozcan la existencia de BIDYA y puedan adoptarla en el marco de sus prácticas educativas con personas con discapacidad visual.

A tales efectos se realizó una presentación en la Comisión Mixta ANEP-Udelar que recibió auspiciosamente la iniciativa y facilitó los contactos con actores institucionales que trabajan en temas de accesibilidad de los materiales educativos, con quienes posteriormente se trabajó para el desarrollo de acciones coordinadas.

El evento de lanzamiento de la Biblioteca Accesible contó con la presentación de la Ministra de Educación y Cultura, María Julia Muñoz, y con la del Pro Rector de Enseñanza de la Universidad de la República, Fernando Peláez, quienes destacaron el impacto de la iniciativa en las trayectorias educativas de personas con discapacidad.

Asistió asimismo la Directora del Programa Nacional de Discapacidad, Begoña Grau

Promoción, sensibilización y difusión

Desde este componente se desarrollaron las acciones de promoción y difusión de la iniciativa en diversos ámbitos.

Se trabajó con medios de prensa, radio y televisión para la difusión de las acciones de la iniciativa y su conocimiento en la población en general. Asimismo, se gestionó la comunicación a través de cuentas institucionales en redes sociales.

Se crearon y gestionaron contenidos para el portal.

Un hito de este componente lo constituyó el evento de Lanzamiento que contó con una amplísima cobertura de prensa (ver ítem Comunicación y Difusión).

Alianzas, beneficiarios y otras contribuciones del proyecto

Debido al origen y funcionamiento del Núcleo REA se desprendía que el trabajo iba a ser colaborativo y profundizando las alianzas ya existentes. Se realizó una especial alianza con SECIU que se dispuso a colaborar con la inclusión de la Biblioteca en el Colibrí.

Se destaca también la colaboración de Pronadis quien junto a UNCU llevará a cabo el registro y asignación de usuarios y contraseñas para quienes sean beneficiarios de la Biblioteca.

La experiencia del trabajo en la línea de alfabetización en información serán usadas como insumo para generar pautas hacia la construcción de un modelo de alfabetización en información para niños y adolescentes con discapacidad visual.

Se realizó una reunión con la Directora de la Biblioteca Nacional (BN), Lic. Esther Pailós, a los efectos de explorar la colaboración y proyectar la integración de BIDYA a las estrategias de digitalización de la BN.

La Biblioteca ha sido implementada por los grupos de investigación y organizaciones que integran el Núcleo REAA junto al Servicio Central de Informática (SeCIU) de la Udelar, contado además con la colaboración de una gran cantidad de actores universitarios, de gobierno y de la sociedad civil. Estos son:

Unión Nacional de Ciegos del Uruguay - UNCU y su Programa Red MATE (Red de Materiales y Apoyos Tiflo Educativos)

Universidad de la República:

Programa de Entornos Virtuales de Aprendizaje de la Comisión Sectorial de Enseñanza de la Universidad de la República

Servicio Central de Informática Universitaria - SeCIU

Espacio Interdisciplinario

Grupo Sistemas de Información Semánticos del Instituto de Computación de la Facultad de Ingeniería

Grupo Alfabetización en Información del Instituto de Información de la Facultad de Información y Comunicación

Dirección General Jurídica

Ministerio de Educación y Cultura

Biblioteca Nacional

Consejo de Derechos de Autor

Ministerio de Desarrollo Social

Políticas Públicas de Discapacidad, Protección Social, Dirección Nacional de Políticas Sociales

Comunicación y difusión

Desde este componente Adopción se desarrollaron las acciones de promoción y difusión de la iniciativa en diversos ámbitos.

Se trabajó con medios de prensa, radio y televisión para la difusión de las acciones de la iniciativa y su

conocimiento en la población en general. Asimismo, se gestionó la comunicación a través de cuentas institucionales en redes sociales.

Se crearon y gestionaron contenidos para el portal de BIDYA

Un hito de este componente lo constituyó el evento de Lanzamiento que contó con una amplísima cobertura de prensa.

El 3 de agosto de 2016 se realizó el lanzamiento del proyecto, para lo cual se elaboró un comunicado de prensa para ser difundido en medios universitarios y medios masivos. Paralelamente se coordinaron algunas entrevistas para profundizar sobre el proyecto y tener la opinión de los coordinadores. Estas acciones alcanzaron buena repercusión logrando publicaciones en más de 10 medios de prensa: diario El Observador, Radio Uruguay, ECOS, Montevideo.com, UY Press y medios Universitarios como el Portal de UDELAR o de Facultad de Ingeniería. También se logró repercusión en medios sociales a través de publicaciones en cuentas institucionales.

Para el lanzamiento de la Biblioteca se realizó un comunicado de prensa para ser difundido en todos los medios que obtuvo una excelente convocatoria que incluyó notas a los responsables del proyecto desde varios días antes de la fecha del evento.

Se difundió a través de cuentas de correo y medios institucionales

<http://www.nucleorea.ei.udelar.edu.uy/lanzamiento-de-la-primera-biblioteca-digital-accesible-de-uruguay/>

<http://proeva.edu.uy/noticias/lanzamiento-de-la-primera-biblioteca-digital-accesible-de-uruguay/>

La repercusión el día del mismo fue excelente, contando con móviles en vivo para los informativos de los canales públicos y para los medios radiales. Se pueden ver las repercusiones en los siguientes medios: televisivos: Telemundo, Portal TNU; diarios: La Diaria; radiales: Radio Uruguay, Espectador; portales web: Montevideo Portal, Caras y Caretas, LaRed21, Ecos Uruguay, Telesur. También tuvo repercusiones a nivel internacionales en portales relacionados como: Fundación Once.

También se contó con cobertura radial en

Radio Uruguay, la entrevista se difundió en informativos el martes 15 de tarde y el miércoles 16 por la mañana

<http://radiouruguay.uy/se-inaugura-la-primera-biblioteca-digital-accesible-de-uruguay/>

Latina FM Contacto Sur entrevista para difusión en la Sociedad Latinoamericana de Educación Popular

Radio Nacional, entrevista

<https://uy.radiocut.fm/audiocut/el-programa-la-red-de-la-30-del-martes-15-de-agosto-de-2017/?t=1964#.WZi-I0WZuQ1.gmail>

El Espectador, tarde, mié, 16 de agosto,

<http://www.espectador.com/sociedad/355721/habilitaran-biblioteca-digital-para-no-videntes>

Asimismo en Medios universitarios

Portal Udelar <http://www.universidad.edu.uy/prensa/renderItem/itemId/40930/refererPagel/12>

UniRadio, Bienestar Universitario, mar, 15 de agosto, 17:00 - 18:00

Durante el desarrollo del evento se hizo seguimiento en redes sociales en las cuentas institucionales

<https://twitter.com/nucleoREA>

https://twitter.com/uncu_uy

C. Evaluación de avance y resultados obtenidos

Avance, resultados e indicadores

Se obtuvieron 512 documentos entre lo que se encuentran: libros de cuentos para niños, manuales de primaria y manuales de secundaria. Se estima que las personas beneficiarias serán 23550 (según el Censo 2011 del Instituto Nacional de Estadística), entre los miembros de UNCU y quienes se acerquen a partir de la reglamentación del Tratado de Marrakech.

El inicio de actividades del proyecto depende de la reglamentación del Tratado de Marrakech en Uruguay el cual se llevará por Decreto Presidencial los primeros días de setiembre. Hasta ese momento no se puede asignar usuarios y contraseñas a los beneficiarios porque no entró en vigencia la excepción a la Ley de Derecho de Autor que habilite el funcionamiento. La expectativa es grande y se espera que el primer día luego del Decreto Presidencial comience a funcionar a pleno. Para estimar el impacto potencial de la iniciativa se puede acudir a los datos en línea del Censo 2011 del INE, según el cual 23 mil personas con alguna dificultad para ver (aún con

anteojos) asistían a un Centro Educativo, de ellas 182 personas ciegas asistían a un Centro Educativo. Son más de 300 mil las personas que en el país afirman contar con discapacidad visual de algún tipo, las cuales también podrían ser alcanzadas por las excepciones del Tratado.

Además, según el Censo de Estudiantes 2012 de la Udelar, el 1,3% de los estudiantes se definen a sí mismos como con una discapacidad. De ese 1,3, el 29,2 % dice que tiene discapacidad visual, lo cual guiará las acciones futuras que permitan desarrollar materiales específicos para esta población.

Como consecuencia del retraso en la promulgación del Decreto Presidencial para la implementación del Tratado de Marrakech se debió alterar la planificación de acciones de formación de usuarios y docentes. No resultaba conveniente formar para el uso de un sistema que no puede utilizarse aún por razones legales. Por esa razón las acciones de formación ya fueron acordadas con los centros educativos para ser realizadas en 2018.

No obstante, se realizó un evento de Lanzamiento con 74 inscriptos, de los cuales 37 participaron de una instancia de Formación Docente orientada a la presentación de la Biblioteca.

La Biblioteca Digital Accesible se constituye en un proyecto de referencia para la generación de iniciativas similares en aquellos países que, como Uruguay, se encuentran en camino hacia la implementación del Tratado de Marrakech.

Entre los resultados transferibles que están en proceso o aceptados para publicación en revistas arbitradas y en IEEE Digital Library. Entre estos resultados se destacan:

- el desarrollo de una metodología de digitalización y adaptación de materiales educativos accesibles
- el desarrollo de un portal accesible de entrada a la biblioteca, desarrollado en Wordpress, y de una colección accesible en DSpace, y en suma la creación de una metodología de desarrollo de portales y bibliotecas accesibles, en base a estándares abiertos y software libre.
- el desarrollo de un modelo de estrategias para la adopción de bibliotecas digitales accesibles, que incluye una metodología de alfabetización en información especialmente adaptada a personas ciegas y con baja visión, así como el desarrollo de una serie de recomendaciones legales para el desarrollo de repositorios y formatos accesibles.

Impacto

Los objetivos del proyecto se cumplieron ampliamente. Luego de un año de trabajo la primera Biblioteca Digital Accesible de Uruguay ya es una realidad.

El proyecto nace de una alianza entre la Unión Nacional de Ciegos del Uruguay (UNCU) y la Universidad de la República (Udelar) con el objetivo de desarrollar la primera Biblioteca Digital Accesible en el marco del Tratado de Marrakech. Esta alianza se orientó a favorecer el acceso en formatos accesibles a los textos de estudio para las personas con discapacidad visual.

La Biblioteca ha sido implementada por los grupos de investigación y organizaciones que integran el Núcleo REAA junto al Servicio Central de Informática (SeCIU) de la Udelar, contado además con la colaboración de una gran cantidad de actores universitarios, de gobierno y de la sociedad civil.

La Unión Nacional de Ciegos del Uruguay (UNCU), organización integrante del Núcleo Interdisciplinario sobre Recursos Educativos Abiertos y Accesibles (Núcleo REAA) de la Udelar, fue la responsable del proyecto ante el Programa FRIDA.

El proyecto concretó la creación e implementación de un sistema de digitalización de libros, adaptación y puesta a disposición en línea, a través de un repositorio de libros y otros materiales en formatos accesibles, integrado al Repositorio Institucional COLIBRI de la Udelar aportando a su sostenibilidad más allá de la finalización del proyecto.

El objetivo principal de BIDYA es ofrecer herramientas que favorezcan la inserción, tránsito y permanencia en el sistema educativo formal de la población con discapacidad visual, garantizando la igualdad de oportunidades.

En la educación media, la tasa de abandono de los jóvenes con discapacidad visual ha sido muy alta, por lo cual, al ser bajo el porcentaje que culmina esta etapa, el de los que siguen estudios terciarios es aún mucho menor. Uno de los motivos principales de esta situación lo constituye la falta de materiales de estudio, debido a la escasa

disponibilidad de versiones en braille, audio, soporte electrónico o caracteres ampliados, realidad, que en los últimos años ha sido abordada por la ANEP para comenzar a producir los cambios necesarios. Con la creación de la Biblioteca Digital Accesible esta solución permite adelantarse a la demanda de los usuarios, que podrán acceder a los materiales adaptados desde cualquier parte del territorio.

El factor que incidió para no alcanzar los indicadores de formación de usuarios y docentes en el uso de Bidya fue que aún no está reglamentado el Tratado de Marrakech en Uruguay. El proyecto BIDYA está enmarcado en el Tratado de Marrakech, que exige, con estatus de ley, facilitar el acceso a las obras autorales en formatos como el Braille, letra grande y audiolibros para personas ciegas, con discapacidad visual o con otras dificultades para acceder al texto impreso. Durante el desarrollo del proyecto se trabajó estrechamente con el Consejo de Derechos de Autor del Ministerio de Educación y Cultura de Uruguay, colaborando en las propuestas de implementación del Tratado a partir de un decreto presidencial en cuyo marco se habilitará el uso de la misma mediante clave y contraseña para las personas con discapacidad visual.

No obstante las instancias ya están coordinadas para ser instrumentadas durante 2018. Los centros participantes serán: el liceo n°17 que alberga el Centro de Recursos de Apoyo a estudiantes ciegos o con baja visión, Uncu y el Centro de rehabilitación "Tiburcio Cachón".

A partir de setiembre, en caso que se promulgue el Decreto, estimamos que a través de MIDES y UNCU, se comenzará a registrar a las personas que podrán hacer uso de la plataforma. Se prevé que antes de marzo del 2018 los usuarios podrán hacer uso de la Biblioteca Digital Accesible en su totalidad.

Consistente con lo definido en los indicadores de resultado, la biblioteca ya cuenta con más de 500 libros correspondientes a los planes de estudio de enseñanza primaria y media, continuando luego en una segunda etapa con la digitalización y adaptación de materiales de estudio universitarios para la cual ya se han planteado propuestas de proyectos.

Esta biblioteca se constituye en un proyecto de referencia para la generación de iniciativas similares en aquellos países que, como Uruguay, se encuentran en camino hacia la implementación del Tratado de Marrakech.

El proyecto también aportó resultados relevantes de investigación y desarrollo transferibles a otros proyectos similares en el marco del Tratado

La BIDYA es un sistema que integra tres componentes:

Un primer componente es la digitalización y adaptación de obras que están en formato impreso, a las que se les hace un tratamiento para que puedan ser accesibles para las personas que tienen baja visión, ceguera u otras dificultades para acceder a un texto impreso, como por ejemplo alteraciones neurológicas. Las obras se digitalizan y se adaptan para transformarlas en un formato pdf que sea legible por máquinas. Esto deriva en una obra nueva sobre la anterior, a partir de las excepciones y limitaciones que establece el tratado. La implementación de este componente permitió el desarrollo de una metodología de digitalización y adaptación de materiales educativos accesibles.

Un segundo componente lo constituye el desarrollo de un portal accesible y un repositorio, así como de un sistema de catalogación de esas obras con estándares de accesibilidad, los metadatos. La implementación de este componente permitió el desarrollo de un portal accesible de entrada a la biblioteca, desarrollado en Wordpress <http://www.bibliotecaaccesible.ei.udelar.edu.uy/>, y es donde el usuario se identifica. A fin de garantizar la sostenibilidad de la iniciativa (en este caso estamos trabajando en el desarrollo de una excepción que tiene que ser apropiada por la comunidad, es un trabajo que va a continuar, este es el inicio) se buscó que estuviese en un contexto que diera sostenibilidad. Para eso se realizó un acuerdo con el Seciu [Servicio Central de Informática Universitaria], para que Bidya se desarrolle como una colección alojada dentro del repositorio institucional de acceso abierto de la Udelar, el Repositorio Colibrí, desarrollado en DSpace <https://www.colibri.udelar.edu.uy/handle/123456789/9313>.

Este repositorio trabaja con bibliotecólogos y cuenta con una gestión profesional y robustez que le otorga sostenibilidad a largo plazo. Colibrí es de acceso abierto, pero contiene esta colección con excepciones dirigidas solamente a las personas con esta discapacidad. Los demás usuarios del repositorio no pueden acceder a esas obras, y la biblioteca solamente va a poder ser accedida a través de usuario y contraseña. Este componente, entonces, implicó la creación de una metodología de desarrollo de portales y bibliotecas accesibles, en base a estándares abiertos y software libre.

El tercer componente lo constituyen las estrategias de adopción de la biblioteca. Implicó el desarrollo de dispositivos de formación, difusión, capacitación de los usuarios, y también de docentes, de bibliotecarios, bibliotecólogos, para poder. Dentro de este componente, además, se abordaron los aspectos legales de la iniciativa, incluyendo el diseño de protocolos de gestión de usuarios y de gestión de envío y carga de materiales, consensuados por todas las partes involucradas en esta etapa (MIDES, UNCU, Udelar). Como resultado de este componente se logró el desarrollo de un modelo de estrategias para la adopción de bibliotecas digitales accesibles, que incluye una metodología de alfabetización en información especialmente adaptada a personas ciegas y con baja visión, así como el desarrollo de una serie de recomendaciones legales para el desarrollo de repositorios y formatos accesibles.

En este último campo se logró la aceptación del artículo “Impactos del Tratado de Marrakech en el desarrollo e implementación de repositorios y formatos accesibles”, autores Patricia Díaz, Virginia Rodés y José Villamil, en LACLO 2017 Twelfth Latin American Conference on Learning Technologies <http://laclo2017.lifia.info.unlp.edu.ar/> a desarrollarse en la Universidad de La Plata, Argentina del 9 al 13 de octubre de 2017, y que será publicado en IEEE Explore.

Está en proceso de aceptación por el Comité académico de la revista Psicología y Conocimiento (Uruguay), el artículo “Generación de recursos educativos accesibles para el desarrollo de competencias en información” de los autores María Gladys Ceretta Soria; Lucía Alonso; Magela Cabrera; Javier Canzani; Alicia Díaz; José Fager; Ignacio Saraiva El mismo da cuenta de la experiencia de alfabetización en información con jóvenes discapacitados visuales.

Paralelamente a la ejecución del proyecto, se trabajó en estrategias de continuidad mediante la presentación de un proyecto en la Convocatoria de ANII de Innovación Inclusiva - Investigación, el cual ya fue seleccionado en la primera etapa correspondiente a la presentación de ideas. El objetivo de este proyecto hace foco en la capacitación de bibliotecólogos para la digitalización y se orienta al trabajo con bibliotecas a fin de que digitalicen su acervo incorporando un tratamiento accesible, en particular se centra en esta etapa en el trabajo con bibliotecas universitarias.

Desafíos y oportunidades

Gracias a la difusión y el interés que este proyecto despertó se acercaron varios responsables de generación de contenido tanto a nivel primario como secundario dispuestos a realizar el mayor esfuerzo para hacer accesibles sus documentos.

Las Bibliotecas universitarias también manifestaron su interés en que este proyecto se extendiera a nivel universitario ya que contaban con un porcentaje considerable de estudiantes con baja visión a los cuales no podían brindarles un servicio adecuado.

El relacionamiento con estos actores permitirá por un lado generar conciencia sobre las características que los documentos publicados deben tener para ser accesibles; y por otro lado el incremento en los materiales disponibles en la Biblioteca que redundará en el acceso a estudio de las personas ciegas o con baja visibilidad.

D. Aprendizajes

Parte de la fortaleza del proyecto lo constituyó el trabajo colaborativo entre varias instituciones (organizaciones civiles, instituciones de educación públicas, organismos de gobierno) quienes aportaron sus diferentes perspectivas y abordajes a la problemática planteada. Estas articulaciones generaron un proceso continuo de revisión de los saberes propios en aras de la construcción del producto final.

E. Adjuntos

Archivos

- [fotos.pdf](#)