

**I Encuentro Universitario de Bibliotecas y Servicios Accesibles para
Personas con Discapacidad
Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, 6 de octubre de 2010**

**La UByD, una Biblioteca Accesible. Experiencia en el trabajo
con y para estudiantes UNGS con discapacidad visual**

Daniel Biset, dbiset@ungs.edu.ar, UByD, UNGS
Gustavo Goyochea, ggoyoche@ungs.edu.ar, UByD, UNGS
Celia Molina, cmolina@ungs.edu.ar, UByD, UNGS

Web: http://www.ungs.edu.ar/areas/ubyd_inicio/n/
Correo electrónico: ubyd@ungs.edu.ar

Resumen:

Se destaca que se trata de una universidad y una biblioteca accesibles. La UByD no sólo apoya la inserción del estudiante con discapacidad sino que lo acompaña en todo el transcurso de su carrera. Se señalan los recursos (textos, equipamiento, personal, software) que ha ido adquiriendo la UByD. Se indica la protección legal a su producción de documentos para estudiantes UNGS con discapacidad visual (DV). Se enuncian los criterios, metodologías y procesos que realiza el Área de Servicios para la Discapacidad, dependiente de la División Biblioteca Electrónica, de la UByD y la rica experiencia acumulada. Se resume la normativa relacionada con la producción y los servicios que ha incorporado la UByD a sus Manuales de Funcionamiento y de Procedimientos. Se presenta información sobre la producción de material digitalizado realizada por dicha área. Se mencionan las instituciones y personas con las que el área interactúa con el fin de alcanzar los objetivos del servicio. Se presentan las pautas de accesibilidad Web y su aplicación a la página Web de la UByD. Finalmente, se sugieren algunos ítems relacionados con distintos aspectos que, según nuestra experiencia hasta el momento, podría ayudar a un mejor rendimiento académico. Se agrega el diagrama de flujo de las actividades, servicios y productos del Área de Servicios para la Discapacidad.

Palabras clave:

Accesibilidad; Bibliotecas accesibles; Apoyo a la inserción del estudiante; Servicios personalizados; Digitalización de documentos; Productos para estudiantes con discapacidad visual, Servicios a estudiantes con discapacidad visual; Accesibilidad Web; Web accesible

Introducción

En esta ponencia se resume parte de la experiencia que viene realizando la Unidad de Biblioteca y Documentación (UByD) desde 2006 -en el marco de las políticas sobre discapacidad que llevan adelante las Universidades Estatales, en especial la UNGS, y de las normativas internas de la UByD- en apoyo de los estudiantes que sufren algún tipo de discapacidad. Tanto es así que colaboró con el Programa de Infraestructura (arquitectura) de la Universidad en la búsqueda de bibliografía relacionada con diseño de espacios adecuados a la discapacidad. En este trabajo nos referiremos, en especial, al trabajo con estudiantes con Discapacidad Visual (DV).

La Unidad de Biblioteca y Documentación (UByD) de la UNGS desarrolla sus actividades en el marco de las políticas definida por una universidad inclusiva como es la UNGS. Debido a ello, reúne condiciones de accesibilidad en sus espacios, sus instalaciones y en sus salas de lectura y de consulta donde la disposición del mobiliario y las estanterías contempla el acceso de todas las personas, con o sin discapacidad. Asimismo sus servicios orientados a los estudiantes UNGS con discapacidad se brindan no solamente en el momento de inserción sino que están pensados para apoyar al estudiante en todo el transcurso de su carrera.

Hay otros dos aspectos de singular importancia relacionados con el seguimiento de los estudiantes con DV que realiza la UNSG y el ASD en especial:

- El asesoramiento y ayuda brindada con respecto a la introducción del estudiante en la vida universitaria (establecer el primer contacto con los docentes, realizar trámites institucionales, etc.).
- La capacitación y formación del estudiante en el manejo de métodos y herramientas (sobre todo lo relacionado con las cuestiones tecnológicas) que le serán de utilidad durante el transcurso de sus estudios.

Desde el comienzo de sus actividades el ASD se ha esforzado por brindar servicios adecuados y modernos que faciliten todo lo posible la resolución de las dificultades que tengan dichos estudiantes que ingresan a la Universidad y que siguen sus estudios en ella. Tanto es así que el área recibe a todos los estudiantes con DV porque ellos mismos recomiendan a sus compañeros que se acerquen debido la importancia de la ayuda que van a encontrar allí.

El ASD ha procurado y procura, además, acercarse a los docentes para transmitir la experiencia y hacerles conocer sus necesidades relacionadas con tener en tiempo y forma la bibliografía de lectura obligatoria que van a tener que consultar los estudiantes con DV. La UByD toda procura aunar los esfuerzos que realizan el ASD, los docentes, los estudiantes y las distintas áreas que la componen. Todo en pos de facilitar, desde la Biblioteca, el buen desarrollo académico de los estudiantes.

La UByD ha logrado avances notables en sus servicios a estudiantes con DV pero aún falta mucho por hacer en conjunto con distintas instancias de la Universidad. Para ello se deben articular, planificar e implementar políticas integrales que faciliten no sólo el acceso, sino la permanencia y el egreso de todos los estudiantes para que puedan integrarse a la sociedad como ciudadanos con plenos derechos.

Es promisorio señalar que se ha comenzado a integrar, en el contexto de las Comisiones del Consejo Universitario Nacional, una Red de Bibliotecas Accesibles de la cual participa la

UByD. La red mencionada está creando, con coordinación del SIU, un Catálogo Integrado con el aporte, hasta el momento, de los registros bibliográficos de los documentos digitalizados por la UByD de la UNGS y por el Sistema de Bibliotecas de la UNCuyo. Este I Encuentro ratifica la voluntad de las Bibliotecas Universitarias de aunar esfuerzos y recursos para brindar mejores servicios.

La Biblioteca de la UNGS y el Área de Servicios para la Discapacidad (ASD)

Uno de los servicios que brinda la UNGS, y por el cual ha adquirido un reconocimiento tanto en la comunidad como entre las universidades nacionales preocupadas por la igualdad de oportunidades en el acceso a los estudios superiores de toda la población, es la provisión sin cargo de todo el material de estudio de lectura obligatoria para los estudiantes con DV inscriptos en esta Universidad.

Desde el año 2006 en la Unidad de Biblioteca y Documentación (UByD) se realiza el procesamiento de textos de la bibliografía de lectura obligatoria de diversas materias con el objetivo de que los estudiantes puedan tener el material necesario en tiempo y forma para poder cursar sus estudios con éxito. Desde esa fecha, Gustavo Goyochea, el primer estudiante ciego que comenzó una carrera en la UNGS en 2005, fue incorporado como becario a la UByD. Con su inestimable aporte, el apoyo de diferentes áreas de la UByD y debido al ingreso de nuevos estudiantes con DV y al consecuente incremento de las necesidades a atender, se ha conformado el Área de Servicios para la Discapacidad (ASD), dependiente de la División Biblioteca Electrónica de la UByD.

El ASD, a cargo de Gustavo Goyochea, experto en softwares especiales, tecnología adaptativa y enseñanza de tiflotecnologías, atiende en forma personalizada las necesidades de estudio de los estudiantes UNGS con discapacidad visual (DV) u otras discapacidades.

La ventaja de que una persona con DV, conocimientos de informática y, además, estudiante, se encargue del ASD redundante en que conoce el esfuerzo, las necesidades específicas de cada estudiante, las complicaciones, trabas y frustraciones por las que puede llegar a pasar.

Asimismo, todas las adaptaciones curriculares que se realizaron a la fecha, se realizaron gracias al trabajo en conjunto con los docentes.

En el ASD se llevan a cabo diferentes procesos, tales como el escaneo y el reconocimiento óptico de caracteres de los textos, diversos tipos de adaptaciones con el fin de convertir a audio o en formato digital los textos obtenidos y corregidos, la grabación de CD en formato mp3, la impresión en Braille y ampliada y, finalmente, el seguimiento y acompañamiento de estudiantes con DV de la UNGS, entre otros servicios.

De todas formas, es necesario aclarar que la UByD brinda sus servicios especializados solamente a los estudiantes UNGS con DV que presenten Certificado de Discapacidad otorgado por organismo competente.

Una biblioteca a la que llega un estudiante con discapacidad visual (DV)

Para que el estudiante UNGS con DV pueda transitar con éxito su paso por la Universidad, debe contar con una serie de adecuaciones, acciones, productos y servicios especiales

estructurados para ese objetivo. Lo dicho atañe al conjunto de actores de la comunidad educativa aunque, de manera muy especial y en gran medida, al Área de Servicios para la Discapacidad (ASD) de la UByD.

Numerosas son las variables que intervienen en los procesos que realiza el ASD para la consecución y el logro de esos servicios y productos. A continuación se abordan algunas variables específicas de las actividades que realiza dicha área de trabajo con el apoyo de la UByD y de otros sectores de la Universidad.

Para que la adaptación curricular sea fructífera, el ASD contacta a los estudiantes y a los docentes, ya que, entre otras cosas, es imprescindible contar con la suficiente antelación con los textos de lectura obligatoria de cada una de las materias que vaya a cursar el estudiante.

En este sentido reviste importancia decisiva que el cuerpo docente se encuentre informado del ingreso de estudiantes con DV, a fin de que tome contacto de inmediato con el ASD con el fin de intercambiar experiencias, saberes y criterios e informar sobre la bibliografía vigente para la cursada de forma tal que el ASD pueda realizar las transformaciones necesarias sobre la misma, para que el estudiante cuente en tiempo y forma con el material correspondiente y necesario para realizar sus estudios.

Participación en la adaptación curricular

La primera cuestión a considerar en el abordaje y la planificación en la tarea de allanar el camino para los estudiantes con DV, es la de la adaptación curricular. Desde que la UByD se abocó este tema, se aplicó a tratar de responder la pregunta ¿por dónde empezamos?

Por eso, una de las primeras actividades que se llevaron a cabo con el ingreso como becario del estudiante ciego de la UNGS, fue asistir en noviembre de 2006, junto con miembros del equipo de trabajo en discapacidad y miembros de la UByD, a una reunión realizada en el marco de las adaptaciones curriculares. En ella, la Prof. María Alejandra Grzona, de la Facultad de Educación Elemental y Especial de la Universidad Nacional de Cuyo, coordinadora de la Comisión Interuniversitaria de Discapacidad y Derechos Humanos, dio una charla sobre los puntos a tener en cuenta al momento de realizar las adaptaciones curriculares y los métodos de ingreso y permanencia de estudiantes con discapacidad en su universidad, que resultaron de suma importancia para definir cuestiones relacionadas con la adaptación curricular, de la que se exponen casos concretos a continuación.

Goyochea destaca de su propia experiencia inicial como estudiante y como trabajador -tanto la buena disposición de los docentes como el acceso a herramientas (la notebook que adquirió la UByD, por ejemplo) y el material bibliográfico adaptado- que la suma de apoyos recibidos le permitieron sentirse "... casi en igualdad de condiciones al momento de las cursadas y los parciales", como expresa él mismo en uno de sus informes.

Una de sus primeras evaluaciones fue un parcial de inglés, realizado en clase, disponiendo de media hora más que el resto de los estudiantes. La profesora le entregó, en un pendrive, las consignas y el texto en archivos separados, los cuales fueron descargados a la notebook. El texto para trabajar en el examen contaba con adaptaciones realizadas por la docente para una mejor comprensión (agregado de asteriscos ante frases o palabras sobre las que había que trabajar, por ejemplo). Al finalizar el parcial, la profesora cargó en el pendrive el examen resuelto, para posteriormente realizar su corrección y devolución. La nota del parcial fue 7.

Así como se destaca la predisposición de los docentes, el estudiante también debe jugar un rol más activo que el resto de sus compañeros de clase, teniendo iniciativas tales como grabar las exposiciones y tomar apuntes con una notebook.

Es importante destacar que una de las tareas a las que el ASD se abocó desde un inicio, ha sido la búsqueda y obtención, en bibliotecas digitales, de bibliografía sobre adaptaciones curriculares para colaborar con las otras áreas de la universidad que abordan esa temática.

Metodología y procedimientos para la producción del material de estudio.

a. Búsqueda de bibliografía

Detectar las necesidades de bibliografía es la primera acción que se realiza en el flujo de trabajo que culmina cuando el estudiante con DV tiene acceso al material de estudio en el formato que le resulta más apropiado para su caso.

Esta faceta del trabajo consiste en considerar cuestiones tales como la consulta de los programas de estudio vigentes y de los profesores de las materias que estarán cursando los estudiantes con DV. El ASD tiene la responsabilidad de obtener esa bibliografía, tarea que realiza básicamente por sus medios y, en determinadas circunstancias, con la colaboración de otras áreas de la UByD (Procesos Técnicos, Circulante, Biblioteca Electrónica, Adquisiciones).

La búsqueda y localización de la bibliografía es el siguiente paso a dar. Para ello se consulta en primera instancia el Catálogo en línea de la UByD a fin de recuperar el material que forma parte de la colección propia. Si no se lo posee, se solicita al servicio de fotocopias de la UNGS donde los docentes depositan sus apuntes, se consultan catálogos destinados a personas con DV como Tiflolibros y la Biblioteca Argentina de Ciegos. También se recurre a la búsqueda de textos en Internet o en sitios especializados como, por ejemplo, la Biblioteca Digital Cervantes, etc.

b. Producción del material especial. Digitalización

El texto digital obtenido es la base para cualquier versión futura (sonora, impresa ampliada o en Braille).

La digitalización es una de las tareas principales de la ASD. El proceso de adaptación del texto impreso a un formato que pueda ser utilizado por una persona con DV presenta diferentes aristas, dependiendo de las capacidades del DV (manejo de tecnología, Braille), del grado de su discapacidad (audio o texto ampliado o macrotipo, por ejemplo), del tipo de texto que se va a procesar (un texto de matemática, con gráficos, tablas, lenguaje matemático, fórmulas, requiere procedimientos más complejos que uno, por ejemplo, de filosofía que no tenga imágenes), entre otras variables.

De manera muy simple se puede decir que el ASD crea un texto digital básico a partir del cual se obtienen copias en diferentes formatos: audio, ampliaciones de tipografía, Braille.

Si el material escaneado proviene de fotocopias, para realizar estos procesos puede llegar a necesitarse hasta el triple de tiempo que para una monografía impresa original escaneada. Es común encontrar fotocopias con anotaciones y subrayados, por lo que el documento digital

obtenido luego del OCR presenta numerosos errores tipográficos que es necesario subsanar tanto para que el texto digitalizado sea legible por un lector de pantalla como para poder convertir el texto obtenido a audio. Para ello, personas videntes deben ir cotejando el documento electrónico obtenido del escaneo con las fotocopias que dieron origen al mismo, a fin de reconocer, corregir, editar y adecuar el texto.

Hay casos que requieren de operaciones más laboriosas. Para la bibliografía de Lógica la adaptación es bastante más exhaustiva debido a que los textos contienen gran cantidad de tablas (las tablas de verdad) y fórmulas. Los textos de matemática presentan grandes complejidades para su transformación a formato digital o audio. Por ejemplo, muchas de las consignas tienen fragmentos realizados con el software “Latex” de escritura matemática, que utilizan la mayoría de los profesores. Estas fórmulas o fragmentos de texto no son reconocidos por el lector de pantalla ya que los detecta como si fuesen una imagen y no los lee ni avisa sobre esa situación. Debido a ello, el texto final tiene pérdidas difíciles de detectar. Es necesario aclarar que para transformación a formato Braille se requiere otro tipo de proceso.

1. El archivo de audio en formato mp3 de cada tema (Función cuadrática o Función polinómica, por ejemplo), se grabó en un CD dividido en dos partes: la Introducción o complemento teórico (cinco pistas aproximadamente, depende de la extensión) y los ejercicios, divididos, a su vez, en TP y TI (una pista para cada uno). Los CD obtenidos se enviaron a Procesos Técnicos para su registro, permitiéndose así su disponibilidad para el préstamo.
2. El siguiente paso es la impresión en Braille de los archivos de texto digital que contienen las descripciones de las imágenes. Con dichas impresiones, se armarán cuadernillos correspondientes a cada tema.

Con los CD el estudiante puede ir escuchando las referencias a las imágenes y, a futuro, podrá acceder a la descripción de dichas imágenes contenida en los cuadernillos en Braille a realizar.

Constantemente se realiza una evaluación de los procesos involucrados en este servicio tan específico y especial, a fin de optimizar al máximo los recursos disponibles (humanos y materiales) en aras de ofrecer una prestación eficaz y eficiente. Es en este sentido que, frente a la dificultad que presenta la producción de algunos textos en el proceso de transformación del impreso en audio, en determinados casos la grabación directa para obtener el archivo de audio, insumiría menos esfuerzos que el modo de producción que se ha venido explicando hasta aquí y que comienza con el escaneo del texto impreso.

c. Edición y publicación

En el punto anterior ya se han mencionado en la descripción de los procesos que realiza el ASD, procedimientos relacionados con la edición para cada tipo de formato en que es transformada una obra. Acá solo se pretende mencionar el anteúltimo paso en esa cadena de producción (el último es el almacenamiento y registro), siendo éste necesario para que, desde el punto de vista técnico del producto, el estudiante con DV pueda tener la bibliografía requerida con buena calidad y en el formato mas acorde a sus capacidades.

Con aquel material procesado y cuyo producto final es un impreso en Braille o macrotipo, se arman cuadernillos. Los impresos son perforados, espiralados, se les colocan tapas plásticas y son rotulados e identificados. Todas estas tareas se realizan en el ASD.

Se ha establecido una norma de trabajo que consiste en consignar al comienzo de cada producto que ha sido procesado por el ASD (texto y/o audio digital, Braille, el texto impreso ampliado, etc.) una leyenda que indica que el material que se entrega al estudiante UNGS con DV es para su uso exclusivo, con fines de estudio o recreación, y que se prohíbe su copia y/o uso comercial. El texto adoptado es el siguiente:

“Material adaptado por la Unidad de Biblioteca y Documentación de la Universidad Nacional de General Sarmiento para uso exclusivo y gratuito de estudiantes UNGS con discapacidad visual u otras discapacidades perceptivas, que presenten Certificado de Discapacidad, de acuerdo con lo que establece la Ley 26.285 (B. O. n° 31.238/07) que modifica la Ley de Propiedad Intelectual en su Artículo 36. Se prohíbe el uso de este material con fines de lucro y su reproducción total o parcial para cualquier otro destino que no sea el establecido en el párrafo anterior. Se advierte que el uso indebido de estas reproducciones será reprimido con pena de prisión, conforme el artículo 172 del Código Penal”

En el caso en que el material producido haya sido realizado con participación voluntaria y gratuita de otras instituciones, se hace mención, en el texto final digitalizado, de su participación y el rol que le cupo.

d. Almacenamiento del material obtenido y del producido

A medida que se ha ido acrecentando el volumen del material producido por el ASD o el recopilado de diversas fuentes (como se mencionó en el punto 3.a Búsqueda de bibliografía), ha ido variando la problemática relacionada con el almacenamiento y registro de todos los documentos que constituyen el actual fondo bibliográfico para estudiantes UNGS con DV. Este fondo presenta, además, la particularidad de tener una misma obra en diferentes formatos: el texto digital, el audio digital, el Braille, el texto impreso ampliado, como los más comunes, pero no los únicos. Por ello, los procesos relacionados con estos dos aspectos (almacenamiento y registro) se encuentran en constante evolución y adaptación, teniendo un seguimiento constante desde la Dirección de la UByD y de la División Biblioteca Electrónica, responsable orgánica inmediata del ASD.

Las ingentes cantidades de material digital que se van incorporando al ASD, plantea el problema de su almacenamiento, por lo cual se encuentra planificado migrar de la PC del área, en la que actualmente residen todos los archivos, a un Servidor dedicado con mantenimiento por parte del Programa de Sistemas y Tecnologías (PSyTI) de la Universidad

Por otra parte, el almacenamiento y préstamo de los productos físicos, tales como los CD, los textos en Braille y los ampliados, es realizado por el Área de Circulante de la UByD que, además solicita y guarda copia del Certificado de Discapacidad del estudiante, lo registra como usuario y realiza los préstamos correspondientes.

e. Registro en base de datos. El sistema ABCD

El registro de los datos bibliográficos (autor, título, formato, ubicación del archivo de texto, etc.) de la producción del ASD, fueron procesados y exportados en 2009, por la División Biblioteca Electrónica (DBE), a una base de datos (denominada BDS, sigla de Biblioteca Digital Sonora) de características similares a las otras con las que opera la UByD (software CDS/ISIS - WinIisis y formato CEPAL).

Actualmente, el ASD asigna los números de inventario y realiza el registro de los productos por ella elaborados. Dado que la UByD tiene planificada la migración de las diferentes bases de datos y programas con las que viene realizando la gestión y administración de la biblioteca a un Sistema Integrado de Gestión de Biblioteca (SIGB), la División Biblioteca Electrónica ha migrado la base de datos BDS, creada en WinISIS, al sistema ABCD¹.

Este sistema, a diferencia de WinISIS, trabaja en un entorno Web, lo cual permite que Gustavo Goyochea pueda operar sin dificultades con el mismo, gracias a la práctica y experiencia que posee en el manejo de Internet. ABCD, además, está estructurado para que las bases de datos bibliográficas interactúen con la base de préstamos. Desde el ABCD también se puede crear un enlace al repositorio en donde se encuentra la versión del documento digital, a través de la implementación de un campo específico en la base de datos.

Este nuevo contexto ha llevado a replantear la estructura de la base de datos, produciéndose un cambio importante con respecto a la de las otras bases bibliográficas con las que se trabaja en la UByD.

Exceptuando pequeñas particularidades en cada una de ellas, como ya se mencionó, todas están diseñadas con el Formato CEPAL. Por ello y por los procedimientos establecidos, los diferentes productos de una misma obra se consideraban como partes de la misma y se registraban en la base en WinISIS como analíticas de ese material original. Esto generaba que hubiera varias entradas para la misma obra, lo que conlleva a que un usuario que solicita un determinado título, se le presente, en algunos casos, una gran cantidad de registros del mismo (Fig. 1). Se considera que esta es una situación no deseada en el caso de una persona con Discapacidad Visual, ya que no favorece la accesibilidad de estos usuarios.

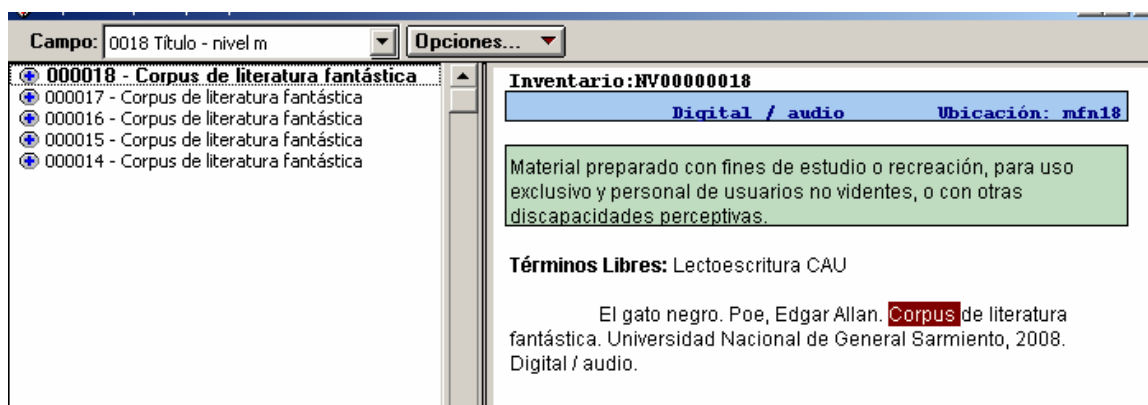


Fig. 1

Por ello, se adoptó para esta nueva base en ABCD, en líneas generales y a grandes rasgos, un esquema similar al que se plantea en las Entidades del grupo I de las FRBR (Functional Requirements for Bibliographic Record): obra, expresión, manifestación e ítem.

Se puede tomar, por caso, la obra “Aspectos económicos del federalismo argentino” de Burgin para poder ejemplificar el modelo con el que se está comenzando a trabajar.

¹ Siglas de Automatización de Bibliotecas y Centros de Documentación, programa desarrollado por BIREME (Biblioteca Regional de Medicina, con sede en San Pablo, Brasil) y con el auspicio de la UNESCO.

Aspectos económicos del federalismo argentino. Burgin, Miron

Obra



Poseemos las siguientes versiones de esta obra:

Buenos Aires : Solar, 1987. 1ª edición, 4ª reimpr.. 392 p. ISBN 950-0086-04-2 (Biblioteca Dimensión Argentina. Director: Weinberg, Gregorio)

Índice bibliográfico en pág. 361-373, índice analítico en pág. 375-386, índice de cuadros en pág. 387-389

Expresión



En texto digital:

DOC. No. Inv. NV00000004. Ubicación: ../bds/psec/histoarg/NV00000004.doc. Páginas 155-195 de la versión original. Extensión: 40 páginas. Kilobytes: 156 Kb

PDF. No. Inv. NV00000005. Ubicación: ../bds/psec/histoarg/NV00000005.pdf. Páginas 43-75 de la versión original. Extensión: 32 páginas. Kilobytes: 568 Kb

DOC. No. Inv. NV00000006. Ubicación: ../bds/psec/histoarg/NV00000006.doc. Páginas 315-352 de la versión original. Extensión: 37 páginas. Kilobytes: 135 Kb

En audio:

MP3. No. Inv. NV00000095. Ubicación: . Páginas 21-69 de la versión original. E

MP3. No. Inv. NV00000098. Ubicación: . Páginas 125-159 de la versión original

MP3. No. Inv. NV00000102. Ubicación: . Páginas 241-284 de la versión original

MP3. No. Inv. NV00000103. Ubicación: . Páginas 71-102 de la versión original

**Manifestación
e Ítem**

**Contenido de la
Expresión**

Contenido:

Estudio preliminar. Pags. 7-22. Bosch, Beatriz.

La economía de la Independencia. Pags. 25-42.

La economía de Buenos Aires, de 1821 a 1829. Pags. 43-74.

Las reformas financieras de Buenos Aires de 1821 a 1829. Pags. 75-112.

El experimento Unitario. Pags. 113-154.

El primer gobierno federal de Buenos Aires. Pags. 195-212.

Las finanzas federales de Buenos Aires de 1829 a 1835. Pags. 213-240.

Las finanzas porteñas con Rosas. Pags. 241-278.

Aranceles, emisiones y política. Pags. 279-314.

La economía de la dictadura. Pags. 315-352.

Aspectos económicos de la caída de Rosas. Pags. 353-360.

Toda esta información se hace accesible desde una sola ventana, como se ve a continuación:



Finalmente, en el marco de las actividades planteadas en la *I Reunión de trabajo para la formación y diseño de la Red de Bibliotecas Universitarias y/o servicios de lectura accesibles para Personas con Discapacidad Visual*, que se llevó a cabo en marzo de 2010, en la Universidad Nacional de Rosario, esa base de datos se envió a la Base de datos unificada de Universidades Nacionales (BDU) que gestiona el Sistema de Información Universitaria (SIU) y actualmente se puede consultar en línea (<http://web2.siu.edu.ar/bdu/discapacidad>)

Producción de material

Una de las variables para considerar y poder dimensionar el trabajo que se viene llevando adelante desde el 2006 en el ASD, es la cantidad y la complejidad de los procesos que el personal de ese sector viene cumpliendo cotidianamente y que se han comentado hasta aquí.

Otras dos variables para tener en cuenta son el equipamiento y los softwares que se utilizan para alcanzar su cometido, y sobre los que más adelante se brinda mayor información.

Pero, sin lugar a dudas, lo que nos ofrece una idea de la magnitud del trabajo que el ASD ha estado desarrollando, son las cantidades de textos procesados. Es de destacar que año tras año los responsables de cada materia actualizan la bibliografía de lectura obligatoria con lo que el trabajo del ASD recomienza cada vez. También que dichos docentes no remiten al ASD, con suficiente tiempo, las citas de la nueva bibliografía que se va a utilizar.

En la tabla siguiente, por caso, se exponen los porcentajes del total de material procesados para diferentes materias y niveles desde 2006 hasta fines de 2009.

	CAU (en %)			
PRODUCTOS OBTENIDOS	Matemática-Modulo I	Matemática-Modulo II	Lectoescritura	Taller de Ciencias (1)
En Audio	100	100	100	100
Ampliado	50	0	100	100
Braille	0	0	0	100
(1) La edición 2008 está completa, las posteriores: digital 100%, ampliado y Braille 0%. Se espera una nueva edición para el 2010.				
	PCU (en %)			
	PSEC I	Filosofía I	Historia Antigua y Alto Medieval	
Digitalizado	100	100	100	
En Audio	100 (2)	100	70	
Ampliado	100 (2)	10	30	
(2) La edición 2007 está completa, la 2009 en proceso				

El Área de Servicios para la Discapacidad (ASD), comenzó a funcionar con la incorporación de estudiante ciego Gustavo Goyochea, el 1 de octubre del 2006. En ese momento, con la denominación Biblioteca Digital Sonora. Los primeros tres meses fueron dedicados a la configuración y puesta a punto de los equipos y a determinar el procedimiento del trabajo, mientras, se digitalizaban y corregían Programas de materias y bibliografía necesaria para la cursada.

Durante los últimos meses del 2006 y durante todo el 2007 se digitalizaron: alrededor de 3600 páginas de programas de materias y un total de páginas de texto de estudio digitalizadas: 1700.

En 2008: total de páginas digitalizadas: 2900.

En 2009: total de páginas digitalizadas: 3500.

En el transcurso de 2010: total de páginas digitalizadas a Julio: 1900. Páginas digitalizadas (estimadas) a final de 2010: 3.800

Recursos y servicios

La UByD ofrece gratuitamente a los estudiantes UNGS con DV los siguientes recursos y servicios:

- Espacio áulico para clases, consultas, reuniones con tutores y docentes.
- Espacio con 6 equipos PC adaptados para acceso a Internet, audición de archivos, rendición de exámenes, etc.

- Adaptación de textos de matemática (fórmulas, gráficos, tablas, etc.) tanto para estudiantes ciegos (en audio y en Braille) como estudiantes con DV que todavía pueden leer (textos impresos ampliados).
- Préstamo de la adaptación de textos de matemática (fórmulas, gráficos, etc.) tanto para estudiantes UNGS ciegos (en audio) como para disminuidos visuales (ampliado)
- Préstamo de textos ampliados
- Préstamo de textos digitalizados (MP3 en CD o archivos .pdf, .doc, etc.)
- Préstamo de materiales para geometría y auriculares para trabajar con las PC adaptadas.
- Entrega de versiones en Braille de textos literarios para los trabajos prácticos y para exámenes.
- Sitio Web de la UByD accesible, gracias al desarrollo realizado por el Programa de Sistemas y Tecnologías de la Información (PSyTI) de la UNGS.

En la actualización 2010 del “Manual para el funcionamiento de la UByD”, preparada por el Comité de Biblioteca para consideración del Rector de la UNGS (en proceso), se incluyeron cláusulas específicas relacionadas con distintos aspectos que interesan a los estudiantes UNGS con DV.

Recursos Humanos

Como se puede apreciar de la descripción que se ha realizado de los procesos involucrados en la transformación y producción de material especial para los estudiantes con DV, el personal del ASD trabaja de manera cotidiana con distintos tipos de equipos (PC, escáner, impresora Braille, guillotina, cizalla, perforadoras para espiralados, etc.), con una variada gama de softwares (que se detallan más abajo) y con herramientas propias de los procesos técnicos bibliotecológicos. Por ello, el ASD necesita imperiosamente contar con el apoyo de personal capacitado en informática, notación matemática, bibliotecología, etc.

En el caso de UByD, las tareas que se desarrollan en el ASD y que hasta aquí se han venido comentando, son realizadas por Gustavo Goyochea, una persona ciega (estudiante además, de la UNGS, como ya se mencionó) que maneja los softwares, busca, escanea y reelabora los textos en el marco de la División Biblioteca Electrónica de la UByD. Interesado naturalmente por su problema y por un sentido de servicio remarcable e impelido por estas tareas, también se encarga de establecer contacto con otras instituciones.

Gustavo Goyochea, inició sus estudios en la UNGS en 2005 y sus conocimientos previos de informática le permitieron preparar en forma adecuada los textos que necesitaba para su estudio. Al detectarse esta predisposición y capacidades, se lo convocó para realizar estas tareas de una manera orgánica e institucional y poder aprovechar y hacer extensivo a otros estudiantes UNGS con DV, esos recursos. En un primer momento, en 2006 comenzó con una Beca en gestión académica y servicios a la comunidad y, desde mayo de 2008, está contratado.

Al incorporarse nuevos estudiantes con DV y, por ende, aumentar la demanda de material (ver la parte de servicios y productos personalizados), se incorporó, a partir de 2008, un becario en “Gestión académica y servicios a la comunidad” para colaborar con Goyochea. Entre las condiciones para acceder a esta beca se estipula que la persona debe ser un estudiante avanzado de la UNGS, con formación matemática para asistir en lo referido al

escaneo, a la revisión y corrección de textos, imágenes, gráficos, fórmulas, etc. Dicha incorporación significó un gran paso en la autogestión y consolidación del ASD. Anteriormente, fueron las diferentes áreas de la UByD las que prestaba apoyo en tareas que necesitaban de la concurrencia de un vidente o cuando se producían “cuellos de botella” en la producción del material que necesitaban los estudiantes con DV.

Ya se mencionó la necesidad de un Bibliotecario para que realice la gestión bibliotecológica integral de la producción del área. Es decir, registro, preparación, organización y circulación de los textos en distintos formatos y versiones producidas por el ASD.

Equipamiento necesario

El ASD de la UByD paulatinamente ha ido aumentando la cantidad y calidad de los dispositivos y aparatos que necesita para brindar los servicios y para procesar y publicar el material especial para estudiantes UNGS con DV. Actualmente cuenta con el siguiente equipamiento

6 PC actualizadas por el ASD con softwares especiales. Destinadas para los estudiantes con DV.

2 Estaciones de trabajo (PC) completas en la oficina del ASD, con softwares lectores de pantalla, OCR, etc. (ver, además, el ítem Softwares).

3 Escáners con alimentador automático de páginas, alta definición y posibilidad de escanear ambas caras a la vez. Dos Hewlet Pacard HP Scanjet 8400 y un HP Scanjet 5590.

1 Máquina Perkins para escribir en Braille que se encuentra en la oficina de Bedelía y que se presta a los estudiantes para llevar al aula.

1 Notebook Dell XPS M1330 específica para el Área.

1 Grabador digital, marca Sony, modelo ICD-PX720.

1 Impresora Braille Everest. Origen: Suecia.

A todo este equipamiento debería agregarse un Server para almacenar todas las versiones digitalizadas.

Softwares utilizados en el ASD

Ya sea para la elaboración de los productos digitales y/o impresos, como para los servicios que se brinda, el ASD trabaja con una gama de programas informáticos que permiten integrar a lo estudiantes con DV a la vida universitaria. Cada una de las diferentes facetas de las actividades orientadas en ese sentido, exigen distintos softwares. Entre los más utilizados en cada uno de los procesos involucrados, se pueden mencionar los siguientes:

Digitalizar: Fine Reader 9. Programa utilizado para el reconocimiento óptico de caracteres (OCR-Optical Character Recognition) que permite pasar las imágenes de texto escaneadas a

un texto legible, como PDF o el producido por un procesador de texto, o a HTML, entre otras opciones.

Escanear y oír simultáneamente: Open Books

Oír lo que aparece en pantalla (.pdf, .doc, .xls, etc.): Lectores de pantalla, como por ejemplo Jaws 7.1 y Jaws 8

Transformar el texto escaneado a audio (traductor de formato): DSpeech con voces casi naturales (pasa el texto a MP3)

Grabar en CD: Nero

Corregir y trabajar el texto: Procesadores de texto (Block de notas, Wordpad, Word)

Transformar el audio digital en texto digital: Dragon Naturally Speaking, en proyecto de instalación y test para fines de 2010. Se trata de un programa de reconocimiento de voz disponible en varios idiomas. El hecho de que también sirve para comandar Windows por medio de la voz, lo hace ideal para la operación de una PC por un discapacitado motriz.

Conversor de textos a Braille: Quick Braille. Programa desarrollado por el CIDAT (Centro de Investigación, Desarrollo y Aplicación Tiflotécnica) y el SBO. Permite transcribir textos a formato Braille.
(Fuente:<http://cidat.once.es/home.cfm?excepcion=52&idproducto=432&idseccion=10>)

Relación con otras organizaciones y personas

La UNGS, a través de la División Biblioteca Electrónica y el ASD de la UByD, ha obtenido el apoyo de especialistas en formación de formadores para ayuda da la discapacidad visual y firmado acuerdos con instituciones interesadas en el tema que nos ocupa.

- Especialistas (Lic. en Matemática, Prof. Juan José Della Barca, docente de la FCEN, UBA y miembro de la Editorial Nacional Braille, Agustín Capurro, Pablo Lecuona)
- Instituciones que realizan actividades similares o complementarias (Biblioteca Argentina para Ciegos; Editorial Nacional Braille; Universidades Nacionales de Cuyo, la Matanza y Mar del Plata; Escuela 503 para ciegos, de J. C. Paz; TifloNexos; Fundación Suzuki, de San Miguel, Biblioteca TifloLibros, FAICA, etc.):
- Convenio con el Instituto Dr. Nicolás Avellaneda (IDNA) para grabación de textos ilegibles para el escáner.
- Bancos de textos.
- Sitios en INTERNET para consulta.
- Red de Bibliotecas Universitarias Accesibles (en formación)
- Personas con discapacidad para intercambio de información
- Docentes de la UNGS que se van interesando en el tema.
- Comisión de Discapacidad de la UNGS, de la que la UByD forma parte.
- Contacto con otros estudiantes con discapacidad visual.

La pagina de la UByD

Los desarrolladores de la página de la Biblioteca están trabajando para poder mejorar la accesibilidad de la misma. La pagina de la Biblioteca posee un buscador de base de datos accesible para que todas las personas puedan buscar libros, video, CD, revistas, etc.

Algunas sugerencias para mejorar el rendimiento académico

En función de la experiencia acumulada hasta el momento, se estima que podría ser un aporte a considerar que la UNGS pudiera realizar las siguientes actividades de apoyo a sus estudiantes con DV y a sus docentes.

Con respecto a los estudiantes UNGS con DV

- Capacitar en el reconocimiento de la Nomenclatura Matemática en los textos que se impriman en Braille.
- Implementar un curso de informática a fin de que puedan adaptarse al trabajo con PC y con los programas que se necesitan para operar (lectores de pantalla, magnificadores², escaneo, manejo de la PC con la voz, etc.).
- Formación en búsqueda de información, uso de la página Web de la UByD y de Internet en general.
- Formación en técnicas de estudio.

Para los docentes

- Didáctica especial para enseñanza a estudiantes con discapacidad.
- Concientización para que se acerquen al ASD para intercambiar experiencias y para entregar, con suficiente antelación, las citas bibliográficas de las obras que se incorporan año a año a los programas de estudio. De esta forma la UByD podría realizar la búsqueda y adquisición del material con el tiempo necesario para realizar todos los procesos.

² Es un intuitivo magnificador de pantalla en tiempo real que permite hacer zoom, rotar, mejorar, ver y capturar cualquier parte de la pantalla. Con sus optimizados filtros de mejorado de imagen, Magic Lens Max genera rápidamente vistas de alta calidad gran claridad en distintas situaciones. También permite ver diferentes modos de color o mediante canales de color separados.

(Fuente: [http://www.taringa.net/posts/downloads/1302718/Lupa,-magnificador-\(Magic-Lens-Max-5_0\).html](http://www.taringa.net/posts/downloads/1302718/Lupa,-magnificador-(Magic-Lens-Max-5_0).html))