



Universidad Nacional de Córdoba

Repositorio Digital Universitario

Voluntariado y nuevas tecnologías: apoyo a la autonomía académica de discapacitados
visuales

María Inés Loyola

Mónica Viada

Fabiana Castagno

Mirta Clara Echevarría

Judith Gerbaldo

Jimena López

Pamela Ussei

Cómo citar el artículo:

Loyola, M. I.; Viada, M.; Castagno, F.; Echevarría, M. C.; Gerbaldo, J.; López, J.; Ussei, P. (2011). Voluntariado y nuevas tecnologías: apoyo a la autonomía académica de discapacitados visuales. *Revista E+E*, vol. 3 (núm. 3), pp. 119-128. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11086/6235>

Licencia:

Creative Commons Atribución – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional



María Inés Loyola (loyolamariaines@yahoo.com.ar)
Mónica Viada (monviada@yahoo.com.ar)
Fabiana Castagno (cordoba@redmate.org)
Mirta Clara Echevarría (mirta.echevarria@gmail.com)
Judith Gerbaldo (judithgerbaldo@hotmail.com)
Jimena López (cordoba@redmate.org)
Pamela Ussei (cordoba@redmate.org)

Voluntariado y nuevas tecnologías: apoyo a la autonomía académica de discapacitados visuales

Resumen

El presente trabajo da cuenta de la experiencia de la *Red MATE (Materiales y Apoyos TifloEducativos)* para promover, en la educación superior, la accesibilidad y autonomía académica de personas con discapacidad visual.

La Red está integrada por la Escuela de Ciencias de la Información de la Universidad Nacional de Córdoba, la Asociación Civil Tiflonexos (en Buenos Aires trabaja con la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Buenos Aires) y la Unión de Ciegos del Uruguay (con sede en Montevideo y vinculada a la Universidad de la República). Los tres nodos desarrollan su accionar principalmente sobre los siguientes ejes:

- **Materiales de estudio:** digitalización, almacenamiento en soportes accesibles a los usuarios (según sus necesidades) y puesta en disponibilidad en la URL www.redmate.org -una biblioteca y documentoteca virtuales-.
- **Cursos de capacitación:** en uso y aprovechamiento de materiales digitalizados por medio de tecnologías disponibles para el colectivo.
- **Empoderamiento:** incentivo para que este segmento de la población haga suyas sus acciones y los objetivos que las movilizan. Este programa de extensión se sustenta en la concepción de que la inclusión académica debe ser una política universitaria que ofrezca igualdad de oportunidades. Sobre esa base, la Escuela de Ciencias de la Información estableció acuerdos con las secretarías de Asuntos Estudiantiles de distintas facultades, de manera que no sean los estudiantes -de forma individual- quienes deban proveerse de los materiales de estudio en soporte accesible, sino que sean las propias unidades académicas las que

prevean los mecanismos para su disponibilidad. Así, se pretende brindar oportunidades para el acceso, permanencia y egreso en el sistema educativo y, por ende, para disminuir los elevados índices de deserción. Todo ello redundará en mejores oportunidades laborales y en una mayor inclusión social.

Palabras clave: trabajo colaborativo / discapacidad visual / accesibilidad académica / autonomía académica

Volunteering and new technologies: support for the academic autonomy of the visually impaired

Abstract

This paper accounts for the experience of *MATE Network (Materials and Typhlo-Educative Support)* to promote, in higher education, the accessibility and academic autonomy of people with visual disabilities.

Such Network is made up of the School of Information Sciences of the National University of Cordoba, "Tiflonexos" (Typhlolinks) Civil Association (which, in Buenos Aires, works together with the School of Social Sciences of the National University of Buenos Aires) and the Blind Union in Uruguay (with headquarters in Montevideo; it is linked to the University of the Republic). The three nodes develop its action primarily on the following areas:

- Study materials: digitalization, storage in media accessible to users (according to their needs) and available in URL www.redmate.org -a library and virtual documentorium-.
- Training courses: about the use and capitalization of digitized materials by means of technologies available for the collective.
- Empowerment: an incentive so that this population segment endorse the actions and objectives that drive them. This extension program is based on the view that academic inclusion should be a university policy offering equal opportunities. On that basis, the School of Information Sciences established

agreements with the Student Affairs Secretariats from different Faculties, so that it is not students -individually- who must get themselves study materials in accessible media, but their own academic units that provide with mechanisms for its availability. In this way, it seeks to provide opportunities for access, continuance and completion in the educational system and, thus, to decrease high dropout rates. This will result in better job opportunities and greater social inclusion.

Keywords: collaborative work / visual disability / academic accessibility / academic autonomy

Voluntariado e novas tecnologias: apoio à autonomia acadêmica de deficientes visuais

Resumo

Este trabalho expõe a experiência da *Red MATE (Materiales y Apoyos TifloEducativos)* para promover, na educação superior, a acessibilidade e autonomia acadêmica de pessoas com deficiência visual.

A Red está integrada pela Escola de Ciências da Informação da Universidade Nacional de Córdoba, pela Associação Civil Tiflonexos (em Buenos Aires trabalha com a Faculdade de Ciências Sociais da Universidade Nacional de Buenos Aires) e pela União de Cegos do Uruguai (com sede em Montevideu e vinculada à Universidade da República). Esses três núcleos atuam principalmente sobre os seguintes eixos:

- **Materiais para estudar:** digitalização, armazenamento em suportes acessíveis aos usuários (segundo as suas necessidades) e a disponibilização na URL www.redmate.org, una biblioteca e documentoteca virtuais.
- **Cursos de capacitação:** em uso e aproveitamento de materiais digitalizados por meio de tecnologias disponíveis para a comunidade.
- **Empoderamento:** incentivo para que este segmento da população se aproprie das suas próprias ações e dos objetivos que as mobilizam.
Este programa de extensão se sustenta na concepção de que a inclusão acadêmica deve ser uma política universitária que ofereça igualdade de oportunidades. Sobre essa base, a Escola

de Ciências da Informação estabeleceu acordos com as secretarias de Assuntos Estudantiles de diferentes faculdades a fim de que os estudantes com deficiência não tenham que resolver a sua situação por si só, mas sim que as próprias unidades acadêmicas com a geração de mecanismos permitam a disponibilização do material com suporte acessível. Dessa forma, pretende-se oferecer oportunidades para o acesso dos deficientes visuais ao sistema educativo, além da sua permanência e formação e, portanto, a diminuição dos elevados índices de deserção. Tudo isso terá como resultado melhores oportunidades de trabalho e uma maior inclusão social.

Palavras chave: trabalho colaborativo / deficiência visual / acessibilidade acadêmica / autonomia acadêmica

Red MATE: origen y fundamento

La Red MATE (Materiales y Apoyos TifloEducativos) es una iniciativa conjunta de la Escuela de Ciencias de la Información de la Universidad Nacional de Córdoba, la Asociación Civil "Tiflonexos" de Argentina y la Unión Nacional de Ciegos del Uruguay para incrementar el nivel educativo alcanzado por jóvenes con discapacidad visual a través del uso eficiente de las "TifloTIC". Tal término refiere a la tecnología utilizada según necesidades de discapacitados visuales (tiflotecnia) y su aplicación en el marco de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). El desarrollo de la tecnología, en especial la adaptada para personas ciegas o con baja visión, ha generado tal avance en recursos y herramientas que vuelven accesibles los entornos en los que se desempeña una persona con discapacidad visual. La creación de softwares lectores y magnificadores de pantalla, los instrumentos parlantes (termómetros, calculadoras, relojes, entre otros), ponen en igualdad de condiciones a las personas con y sin vista.

Sin embargo, la sola existencia de "tiflotic" no produce efectos instantáneos, en tanto este colectivo –la población a la que se destinan- no acceda a las herramientas que subsanarían sus carencias en cuanto a materiales educativos.

Tanto en la Argentina como en Uruguay, acceden a la educación media cerca del 80 por ciento de los jóvenes con discapacidad visual. En general, apenas alcanzan nueve años de educación formal y, entre ellos, sólo el 20 por ciento culmina sus estudios secundarios; pues la tasa de abandono promedio supera el 78 por ciento. Entre los egresados solamente el 12 por ciento ingresa a la educación terciaria y/o universitaria.

Todo ello incide directamente en su desempeño posterior en el mercado laboral pues, a las dificultades enfrentadas por cualquier joven a la hora de buscar empleo, se suman las barreras de la discapacidad y la limitación del conocimiento educativo alcanzado.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Discapacidad realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2002 y 2003), en Argentina existía un 5 por ciento de personas con discapacidad en la franja de edades entre veinte y treinta años; pero en el nivel superior sólo estaban estudiando mil setecientas personas. Eso representa el 1,2 por ciento del total de los estudiantes y muestra palmariamente el resultado de una desventaja para el acceso.

El mismo relevamiento reveló que, en la población en general, hay un 16 por ciento de personas que terminan una carrera terciaria o superior, mientras que en el caso de la población con discapacidad visual, este porcentaje es sólo de un 10 por ciento. En su mayoría, los estudios elegidos son carreras de ciencias sociales o humanas.

La observación de los números lleva a la conclusión de que apenas algo más del 10 por ciento de los jóvenes ingresantes en la educación secundaria continúan sus estudios en la universidad. Este número confirma las previsiones realizadas respecto de la deserción de la población ciega durante la educación media.

Entre los motivos causantes de esta situación están la carencia de materiales adecuados de formación en soportes accesibles y la falta de información dirigida a docentes y profesionales respecto de las posibilidades que aportan las nuevas tecnologías adaptadas para ciegos. Es decir, el desconocimiento de los aportes brindados por las Tiflotic.

Estos aspectos deben y pueden ser atendidos mediante una intervención específica para favorecer la continuidad y permanencia de estos jóvenes en sus estudios. Al proporcionar acceso a materiales de estudio a través de las Tiflotic se promueve la autonomía del discapacitado visual en un marco de igualdad de oportunidades para ejercer el derecho a la educación, aportando he-

ramientas para que pueda finalizar sus estudios y contar con mayores y mejores oportunidades de empleo.

A través de un trabajo de reflexión conjunta en el que participaron jóvenes con discapacidad visual, profesores universitarios y participantes de ONG, se llegó al diseño de la Red MATE como una respuesta integral y coordinada a la problemática antes enunciada. La Red busca optimizar los aportes que hoy hacen las Tiflotic al desarrollo de las personas con discapacidad, sobre todo en lo que hace a sus posibilidades de acceso a la educación y, en consecuencia, a empleos de calidad.

Red MATE: una respuesta para mejorar la inserción educativa de jóvenes con discapacidad visual

A partir del diagnóstico realizado con el aporte de diversos autores surgió este proyecto cuyo eje fundamental es el trabajo en red, la suma de experiencias y la articulación entre organizaciones de la sociedad civil, las universidades y otros centros educativos que trabajan en la temática. Se conformaron tres centros MATE: en Montevideo, Córdoba y Buenos Aires. Cada centro sigue su propio proceso, con distintas fuentes de financiamiento y diverso público meta, pero aunando esfuerzos en la formulación de proyectos y el diseño de las estrategias de trabajo. Todos buscan promover, como se dijo, la autonomía y la igualdad de oportunidades en el acceso a la educación superior y/o media de personas ciegas o con disminución visual, a través del aprovechamiento de la tecnología de la información y comunicación adaptada para ciegos (Tiflotic). Para ello, se trabaja de forma conjunta en cuatro aspectos:

1. Utilizar las Tiflotic como medios para la

producción rápida y eficiente de materiales de lectura, ofreciéndolos en soporte electrónico o audio grabado con voz sintética según la necesidad del usuario.

2. Brindar acceso público a las Tiflotic.

3. Promover capacitación específica para el máximo aprovechamiento.

4. Incentivar la participación de los propios estudiantes con discapacidad en la búsqueda de estrategias para mejorar su acceso a la educación.

Los materiales de lectura son provistos por las cátedras y su producción –para hacerlos accesibles a discapacitados visuales- se realiza mediante escáneres de alimentación automática que pueden digitalizar cerca de 150 páginas por hora. Una vez digitalizado el texto es revisado y corregido, pues el software que reconoce los caracteres tiene un índice de errores de cerca del 5 por ciento; ese valor aumenta cuando los materiales son fotocopias de baja calidad -algo que, lamentablemente, ocurre con frecuencia en ámbitos universitarios-. La tarea de corrección es realizada principalmente por voluntarios en los tres centros y, exclusivamente, en la Universidad Nacional de Córdoba. Cuando el material está digitalizado y corregido puede ser entregado al usuario en cuatro formatos diferentes, según su necesidad:

- Archivo digital para ser leído mediante software lector de pantallas o ampliador de caracteres.
- Archivo de audio MP3, grabado automáticamente con la misma voz sintética de los programas lectores de pantalla.
- Impreso en sistema Braille.
- Impreso en macrotipos para baja visión.

Los materiales producidos por los nodos de la red se suben a la Biblioteca de Tiflobros si son libros completos, o a la documentoteca de la Red MATE si son documentos o fragmentos. A través de Internet, el material está a disposición para todos los centros de la Red, para más de 4 mil quinientos usuarios individuales de todo el mundo y cerca de 140 instituciones dedicadas a la atención de personas ciegas.

Existen espacios de acceso público a Tiflotic con computadoras adaptadas para que quienes tienen una discapacidad visual y carecen de equipos propios puedan acceder a las oportunidades que hoy brinda el uso de estas tecnologías. Los equipos constan de software lector de pantallas, audífonos y magnificadores de caracteres; en todos los casos con conexión a Internet y a las plataformas de materiales de la red. El software específico permite el uso de las aplicaciones de una computadora para producir documentos, acceder a la web, al correo electrónico, a programas de chat y comunicaciones, etc.

Es una puerta a la autonomía, pues de forma independiente se alcanza información puntual (textos educativos, periodísticos o de entretenimiento), se producen contenidos y se trabaja a un nivel similar al de sus compañeros.

Provista la tecnología, y para que tenga efectos transformadores, se realizan cursos de capacitación para los estudiantes con discapacidad visual y para los voluntarios correctores de textos, con el fin de que dominen las herramientas y utilicen adecuadamente estas oportunidades.

Asimismo, se pretende nuclear a los estudiantes con discapacidad, promover su participación en los diferentes aspectos del proyecto, generar intercambio de experiencias y trabajo en red para encontrar las estrategias que permitan mejorar su inserción educativa.

Centro MATE Córdoba

El Centro MATE Córdoba está ubicado en la Escuela de Ciencias de la Información de la Universidad Nacional de Córdoba. Se conformó a través de un proyecto de voluntariado universitario elaborado por un grupo de estudiantes y docentes y financiado por la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación en la convocatoria 2008. Se montó un centro de producción de materiales de lectura accesibles con un escáner de alimentación automática y una computadora; a partir de allí se abrió un espacio de acceso público a Tiflotic con una computadora adaptada con software lector de pantallas disponible en la biblioteca de la institución. A través de una beca de extensión de la Universidad Nacional de Córdoba se cuenta con dos estudiantes a cargo de la producción de los materiales y se incorporó un segundo escáner.

En la actualidad, el Centro MATE Córdoba trabaja para atender las necesidades de usuarios ciegos de cinco carreras que se dictan en la Universidad Nacional de Córdoba, y cuenta con más de cuarenta voluntarios entre docentes, no docentes, estudiantes y egresados de distintas facultades y escuelas de esta Universidad. En algo más de dos años de trabajo se han digitalizado textos académicos de casi setenta cátedras universitarias y terciarias. Dos docentes de informática están formados para dictar cursos de capacitación a alumnos discapacitados visuales.

Además, con el aporte del Fondo Finlandés de Cooperación se armó una sala de capacitación y acceso a recursos con cuatro computadoras adaptadas en la misma Facultad.

Un aspecto importante para destacar es que en Córdoba la iniciativa fue motorizada por una alumna ciega que cursa la carrera de Comunicación Social. Ella trajo la propuesta a la Universidad trabajando en conjunto con las organizaciones de ciegos que hoy participan en la red.

En 2010, la Red MATE Córdoba obtuvo una Mención Especial en el Premio Presidencial "Prácticas Educativas Solidarias en Educación Superior", del cual participaron más de 272 experiencias de todo el país.

Análisis del proceso realizado

Una de las principales fortalezas del proyecto es la alianza entre universidades y organizaciones de la sociedad civil, con especialización en la atención de las necesidades de las personas con discapacidad visual y el uso de la tecnología.

El aval institucional de la Escuela de Ciencias de la Información de la UNC y la posibilidad de contar con un espacio en esa unidad académica es de gran importancia para el desarrollo del proyecto. Al funcionar el centro MATE de Córdoba dentro del ámbito universitario se cuenta con recursos y logística de gran importancia. Los estudiantes solicitan y retiran los materiales en el mismo espacio universitario. El voluntariado para corrección de textos se desarrolla con mucha fuerza en este Centro en el que intervienen estudiantes y docentes de las distintas unidades académicas.

Tiflonexos y la Unión de Ciegos de Uruguay han aportado al proyecto sus experiencias y sus conocimientos específicos, logrando así constituir una red sólida y eficiente en la que los diferentes participantes se complementan.

Si bien el impacto ya es importante, aún falta llegar a muchos jóvenes que estudian en diferentes carreras y no cuentan con una atención específica. La mayoría de las universidades tiene información incierta acerca de la cantidad de estudiantes con discapacidad visual. Muchos de ellos buscan resolver sus problemas de acceso a materiales de lectura mediante la ayuda de compañeros o familiares y desconocen aún las nuevas oportunidades que brinda el uso de las herramientas tecnológicas. Por ello, hace falta ampliar el trabajo de difusión de estos servicios, tanto para llegar a nuevos estudiantes con discapacidad como para crear en las universidades y en otros centros educativos la conciencia de la necesidad de la creación de condiciones para el acceso igualitario a la educación de estos grupos.

Otra fortaleza del proyecto es el constante intercambio de experiencias y la búsqueda de sistematización de prácticas y procesos. Los tres centros de Red MATE realizan reuniones periódicas, de trabajo por un lado y de vinculación amical, por el otro (encuentros de acantonamiento de ciegos y discapacitados visuales).

Desafíos e interrogantes

Es mucho lo que se ha conseguido en tan poco tiempo, pero queda muchísimo más por hacer. Entre los desafíos a enfrentar se encuentran:

- Consolidar el trabajo de apoyo y capacitación a los estudiantes que no manejen los recursos tecnológicos para lograr aprovechamiento óptimo.
- Avanzar en la digitalización de las principales obras utilizadas en las carreras con mayor población de personas con discapacidad visual (Derecho, Psicología, Comunicación Social), y no sólo a demanda.
- Fortalecer la difusión de las acciones, de modo de llegar a otras instituciones.
- Profundizar la difusión entre docentes e investigadores de manera que acerquen sus producciones ya digitalizadas para sumarlas al acervo de materiales disponibles.
- Ampliar en cantidad los centros adheridos a la Red MATE para potenciar el trabajo, llegar a más personas e incrementar la producción de materiales.

La principal preocupación es avanzar en la sostenibilidad del proyecto: sólo será posible a través de su institucionalización, es decir, de la apropiación de la problemática por parte de las autoridades universitarias y/o de las autoridades nacionales en materia educativa. Resulta de gran importancia continuar en el camino de la alianza entre los diferentes actores, no realizar en cada institución educativa pequeños esfuerzos aislados, sino avanzar en el desarrollo del trabajo en red, sumando así las experiencias, los saberes y los recursos disponibles.

Conclusiones

Atender las dificultades en el acceso a los materiales de estudio para estudiantes con discapacidad visual y brindar igualdad de oportunidades en el acceso a la educación, son cuestiones posibles de ser abordadas desde un enfoque multidisciplinario, en forma transversal. Apuntamos a la autonomía cognitiva y profesional a través de promover el entrenamiento y uso de la tecnología como medio.

Fortalecer y consolidar el trabajo de la Red MATE, es una manera de enfrentar el problema de la discapacidad visual usando la tecnología, no como un fin, sino como un medio para la coordinación, la puesta en común y la optimización de los recursos. De esta manera, se aspira a reducir la deserción, alcanzar un mejor nivel académico y, por ende, a un mejor nivel de inclusión social.

Bibliografía

Libros

-Fundación ONCE; Instituto de mayores y servicios sociales (IMSERSO) Libro Blanco del Diseño para Todos en la Universidad. Madrid. 2006.

-Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación. Secretaría de Políticas Universitarias. La Integración de las Personas con Discapacidad en la Educación Superior en la República Argentina. Buenos Aires. 2005.

-MORENO VALDÉS, María Teresa. "Integración/Inclusión de las personas con discapacidad en la Educación Superior". En: Informe sobre la Educación Superior en América Latina y el Caribe 2000-2005. La Metamorfosis de la Educación Superior. IESLAC -UNESCO. Editorial Metrópolis. Caracas. 2006.

-RAMA, Claudio. La Tercer Reforma de la Educación Superior en América Latina. Fondo de Cultura Económica. Buenos Aires. 2006.

Capítulo de libro o publicación no periódica

-LÓPEZ, Claudia. "Estudio sobre las concepciones y acciones relativas a la discapacidad en la Universidad Nacional de Mar del Plata". En DELL' ANNO, Amelia; CORBACHO, Mario; SERRAT, Mario (coord.): Alternativas de la Diversidad Social: las personas con discapacidad. Espacio Editorial. Bs. As.2004.

-MAREÑO SEMPERTEGUI, Mauricio. La discapacidad en la dimensión académica de la Universidad Nacional de Córdoba. Una aproximación diagnóstica. Departamento de Discapacidad de la Central de Trabajadores Argentinos (CTA). Programa de Promoción de la Investigación. Secretaría de Investigación y Postgrado. Escuela de Trabajo Social. UNC.2006.

-MAREÑO SEMPERTEGUI, Mauricio. Los procesos de formación de políticas sociales del Estado provincial en el área de la Discapacidad. Primer Informe de Avance. Secretaría de Ciencia y Técnica (SECyT), UNC. 2007.

-MINUJIN, Alberto; KESSLER, Gabriel. La nueva pobreza en la Argentina. Empobrecimiento y educación. Las dos caras de la crisis educativa. Pág. 33 - 34. Apunte de la Cátedra de Teoría de la Educación eje II: Escenarios, políticas y actores en el campo educativo. Escuela de Trabajo Social. Facultad de Derecho y Ciencias Sociales. UNC. 2004.

Textos electrónicos

-ACCESO YA!: Informe de Relevamiento. Programa Universidad sin Barreras. 2005. Disponible en: www.accesoya.org.ar.

-ARNAIZ, Pilar: V Reunión sobre Universidad y Discapacidad. Palma de Mallorca. 2000. Disponible en URL: infodisclm.com/novedades/2003/jornadas/universidad_discapacidad02

-INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS (INDEC) (2003): Primera Encuesta de Personas con Discapacidad (ENDI), complementaria del Censo Nacional del año 2001. Disponible en: <http://www.indec.mecon.ar>

-GARCÍA DE FANELLI, Ana. Acceso, abandono y graduación en la educación superior argentina. 2005. Disponible en: www.siteal.iipe-oei.org

-MARTÍN BARBERO, Jesús Martín. "Es un escándalo que lo único que circule por América latina sean telenovelas". HOY la Universidad DIGITAL.2009. Disponible en: <http://www.hoylauniversidad.unc.edu.ar/2009/diciembre/201ces-un-escandalo-que-lo-unico-que-circule-por>

-ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (ONU). Convención Internacional sobre los Derechos de las personas con discapacidad. 2006. En: <http://www.un.org/spanish/disabilities/convention/>

-SCOTTO, Carolina. "Autonomía: El poder que nos obliga". 90º aniversario. Sitio web de Universidad Nacional de Córdoba. En: <http://www.unc.edu.ar/reforma/analisis/participacion-comprometida-e-independiente/autonomia-el-poder-que-nos-obliga-por-carolina>

-SISTEMA DE INFORMACIÓN DE TENDENCIAS EDUCATIVAS EN AMÉRICA LATINA (SITEAL) Foro de Debate Nº 4, marzo de 2005. Disponible en: <http://www.siteal.iipe-oei.org>