

Autor
Diego Mina

Título
El proceso comunicacional mediado por las tecnologías digitales en la educación no formal en las personas ciegas y disminuidas visuales.

Comunicación Social / UNR

2015

Universidad Nacional de Rosario
Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales
Escuela de Comunicación Social

El proceso comunicacional mediado por las tecnologías digitales en la educación no formal en las personas ciegas y disminuidas visuales.

Diego Mina

Tesina de Grado

Licenciatura en Comunicación Social

Director: Prof. Lic. Paulo Ballan

Rosario

2015

Agradecimientos

Hago uso de este apartado, para expresar mis más sinceros agradecimientos a todas y cada una de las personas que desde su lugar contribuyeron para que yo pueda llegar al final de este camino.

Agradezco a todas estas personas, que transitaron conmigo este sendero, desde lo académico, lo afectivo, cada uno poniendo su cuota de solidaridad, voluntad, compañerismo, lo cual hizo que este proceso sea totalmente placentero, ameno y positivo

Agradezco al profesor Paulo Ballan, por haber tomado el desafío y la aceptación de dirigir este trabajo de tesis, y desde este agradecimiento, hago la extensión a todos los docentes que desde su lugar realizaron su aporte para que hoy, yo pueda estar cerrando esta etapa en lo personal y en lo profesional.

Al personal no docente y compañeros, que también han sido un pilar fundamental en esta cruzada, y también a mis familiares y amigos, que siempre han estado y están apoyándome de manera incondicional.

A María Eugenia Tabaco y Teresa Montero, por haber destinado su tiempo y predisposición, colaborando con el aporte para la etapa de recolección de datos e información, para poder así, llevar adelante, el proceso de investigación y armado de este trabajo.

Pero hay dos personas a las que deseo agradecerles públicamente, y de alguna manera poder dedicar este triunfo que me toca vivir.

Ellos son, Silvia Susana Funes, y Aníbal Oscar Mina, mis padres.

A ellos les debo, todo lo que soy, principalmente como persona, por la lucha constante e incansable que desde niño han tenido para conmigo, aunando todo el esfuerzo para que hoy yo pueda ser una persona de bien, un profesional, para que la sociedad pueda verme como una persona con capacidades diferentes, y no como una persona con discapacidad. Por apoyarme en los momentos difíciles, por alegrarse en mis momentos de éxito, en fin, simplemente por ser mis padres, por ser quienes me han dado la vida, va este profundo agradecimiento.

INDICE

Tapa en sistema Braille

Introducción en sistema Braille

Tapa

Carátula

Agradecimientos

Introducción

TEMA

- OBJETIVO
- PROBLEMA DE INVESTIGACION
- JUSTIFICACIÓN

Capítulo I

Breve historia introductoria de la educación de invidentes.

Capítulo II

El paradigma de la comunicación en el entorno digital.

Capítulo III

Análisis del espacio de educación no formal en el área “*biblioteca accesible*” de la Biblioteca Argentina.

Capítulo IV

Análisis comparativo entre dos generaciones sobre el uso de las tecnologías como apoyaturas para el estudio universitario

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

A modo de introducción

En el marco de una perspectiva educativa integradora y abierta que apuesta a la igualdad de posibilidades en la formación académica de personas ciegas o con discapacidad, es que ingreso en el año 2006 a la Universidad Nacional de Rosario, como estudiante de la carrera de Comunicación Social. Así, poco a poco, se estaban forjando los cimientos desde lo tecnológico y lo institucional para brindar una educación más sólida e inclusiva para las personas ciegas o con baja visión, pudiendo entonces contar con herramientas que desde los inicios de mi cursada me fueron facilitando el aprendizaje y mi paso por las diferentes asignaturas.

Todo comenzó con la posibilidad de contar con un voluntariado que funcionaba en las instalaciones mismas de la facultad, mediante el cual las personas con discapacidad visual podíamos obtener los textos digitalizados, y aptos para ser leídos con cualquier computadora que posea el software adecuado. De hecho, este lugar donde funcionaba dicho voluntariado también poseía algunas computadoras con conexión a internet y el software lector de pantalla Jaws para que aquellos alumnos que no contaban con ordenadores en sus hogares, pudiesen de igual modo acceder a las herramientas necesarias.

Así fue que mediante una beca estudiantil universitaria, pude acceder a un grabador y una cantidad determinadas de cintas de casete, y de esta manera grabar las diferentes clases teóricas, para luego desgravar esos audios tipeando los contenidos en la PC.

El resultado de esos contenidos podían ser estudiados directamente desde la PC, o si no, podían ser impresos en el sistema tradicional Braille.

En mi caso particular, para fijar los conocimientos siempre me resultó óptimo hacerlo mediante la lectura tradicional. En la ciudad de Rosario, las personas con discapacidad visual, contamos con la organización MUCAR, Movimiento Unidad de Ciegos y Ambliopes, la cual además de proveer de elementos para el desarrollo y la movilidad de las personas ciegas o con baja visión, también cuentan con el

sistema de impresiones braille, a través de una impresora especialmente diseñada para este sistema, lo cual hizo más fácil a un mi paso por la Universidad, teniendo en cuenta que antes de que se creara esta máquina para imprimir, quienes usamos el sistema braille debíamos copiar manualmente los contenidos.

El cursado de las asignaturas concernientes a lo netamente visual, como podrían ser Comunicación Visual Gráfica o Televisión, no presentaron mayores inconvenientes debido a la predisposición de docentes y compañeros que abiertamente colaboraron para que yo pudiera sobrellevar de un modo ágil y dinámico el paso por esta experiencia académica.

Por eso es importante destacar que a base de esfuerzo predisposición y voluntad, es posible llegar a cumplir los objetivos y metas que nos podamos proponer, y que hoy aun con cosas por mejorar y agregar, podemos hablar de una Universidad inclusiva e integradora

TEMA

El proceso comunicacional en la educación no formal mediado por las tecnologías digitales en las personas ciegas y disminuidas visuales.

OBJETIVO

Analizar el servicio de la *Biblioteca Accesible*, de la Biblioteca Argentina, como espacio de mediación para los estudiantes de nivel medio y universitario.

PROBLEMA DE INVESTIGACION

Sobre los usos que hacen los docentes y educadores no formales del espacio que ofrece la biblioteca, integrando las nuevas tecnologías de la comunicación a los espacios tradicionales para la inclusión de personas ciegas y disminuidas visuales.

JUSTIFICACIÓN

Las nuevas tecnologías son facilitadoras del proceso de enseñanza y aprendizaje en las personas ciegas y disminuidas visuales.

Las actuales tecnologías digitales de la comunicación son el puente directo hacia un mundo de igualdad a la hora del desarrollo intelectual y profesional de las personas ciegas y disminuidas visuales. La presente investigación se basa en el funcionamiento del servicio de *biblioteca accesible* de la Biblioteca Argentina Dr. Juan Álvarez, de la ciudad de Rosario.

Mediante este trabajo de tesis, se dará cuenta de la importancia que las nuevas tecnologías digitales tienen en el aprendizaje y el desarrollo profesional de las personas ciegas y disminuidas visuales.

La mencionada biblioteca, cuenta con un sector destinado a las personas ciegas y con baja visión. Es un espacio donde las nuevas tecnologías informáticas y digitales, se unen para ponerse al servicio del aprendizaje y el desarrollo de estudiantes de

carreras universitarias, o simplemente de aquellas personas que por placer, quieran deleitarse con la lectura de un libro que sea de su agrado.

El servicio fue creado el 3 de octubre de 1994 y es primero en su tipo en toda Latinoamérica.

Está integrado por un equipo de personas discapacitadas visuales que trabaja para facilitar el acceso a la información a personas ciegas y disminuidas visuales.

Cuenta con la posibilidad de scanear materiales para incorporarlos a las computadoras y convertirlos en archivos de formato digital. Luego de su corrección, se guardan en distintos soportes.

Con la incorporación de nuevas tecnologías, los mismos libros también están disponibles en formato de audio: MP3 y TRAKS para discos compactos. Esto se utiliza por aquellas personas que no manejan computadoras.

Las nuevas tecnologías abiertas y participativas son el puente directo hacia un mundo de igualdad a la hora del desarrollo de las personas ciegas y disminuidas visuales.

Capítulo I

Breve historia introductoria de la educación de invidentes

Hace algo más de 200 años se entendía a la falta de visión no solo como la incapacidad física de poder utilizar la vista, sino también, como la imposibilidad de poder salir al mundo y desarrollarse profesional e intelectualmente.

Fue Louis Braille, quien mediante la creación del sistema que lleva su apellido, (Sistema Braille) logro cambiar desde ese momento y para siempre la vida de las personas ciegas, que ahora podían, mediante un simple método, leer y escribir textos, números y así abrirse a un abanico de posibilidades hasta ese momento truncadas.

Fue a los diez años, el tiempo en el que Louis Braille, ingresó en la escuela para chicos ciegos de París, una de las primeras instituciones especializadas en este campo que se inauguraron en todo el mundo.

En el centro, los pupilos aprendían algunos oficios sencillos y recibían la mayor parte de su instrucción de forma oral.

También asistían a clases de lectura porque el fundador de la escuela, Valentin Haüy, había conseguido desarrollar un sistema de impresión de libros con los caracteres en relieve para permitir la lectura táctil. El método era muy rudimentario: exigía una impresión individualizada en cobre para cada una de las letras y, aunque los alumnos podían tocarlas e identificarlas con las yemas de los dedos, no eran capaces de reproducirlas por sí mismos mediante la escritura.

En 1821, un oficial del ejército llamado Charles Barbier de la Serre visitó la escuela para presentar un nuevo sistema de lectura y escritura táctil que podía introducirse en el programa educativo del centro. Barbier había inventado una técnica básica para que los soldados pudieran intercambiarse mensajes en las trincheras durante la noche sin necesidad de hablar, evitando así que el enemigo descubriera su posición. Su invento de escritura nocturna, bautizado con el nombre de Sonography, consistía

en colocar sobre una superficie plana rectangular doce puntos en relieve que, al combinarse, representaban sonidos diferentes.

Inspirado y basado en el método del Sonographi, fue que Louis Braille, creó el sistema que hoy es el modo de alfabetización universal que todas las personas ciegas utilizan para aprender a leer y escribir.

Braille, percibió entonces, que las posibilidades del Sonography para la educación de invidentes, pasaban por idear un método que simplificara el sistema aportado por Barbier. En los meses siguientes experimentó con diferentes posibilidades y combinaciones hasta que encontró una solución idónea para reproducir la fonética básica que sólo requería la utilización de seis puntos en relieve. Continuó trabajando varios años más en el perfeccionamiento del sistema y desarrolló códigos diferentes para la enseñanza de materias como la música y las matemáticas.

En 1868, un grupo de cuatro invidentes, liderado por el doctor Thomas Armitage, fundó en el Reino Unido una sociedad para impulsar el perfeccionamiento y la difusión de la literatura grabada en relieve para ciegos. Este pequeño grupo de amigos creció hasta convertirse en el Instituto Nacional de Ciegos, el mayor editor de textos en Braille en Europa y la mayor organización británica para personas con discapacidad visual. En el siglo XX, el método Braille se había implantado en casi todos los países del mundo.

Capítulo II

El paradigma de la comunicación en el entorno digital.

Para acercarse a los conceptos más importantes relacionados con las nuevas formas de comunicación que permiten las tecnologías digitales se debe comenzar por entender a las tecnologías desde un lugar no solo educativo, sino también cultural.

En palabras de Carina Lión, "las ideas de inteligencia colectiva, y el aprendizaje en redes, son muy importantes, pero también, tienen que poder combinarse con saberes disciplinares, habilidades pedagógicas y competencias comunicacionales".

Hoy las redes brindan el acceso a una puerta informativa que nos conecta con el mundo a un solo clic de distancia, pero también es necesario entender que no debe perderse de vista, que las redes deben ser un acompañamiento en la construcción del conocimiento.

Es de vital importancia, comprender que el conocimiento sigue siendo disciplinar, pero que las tecnologías podrían favorecer procesos transdisciplinares.

Debemos entender a las tecnologías, no desde un uso instrumental, sino desde un uso relacional, visualizando que las tecnologías nos cambian, cuando hay un buen uso de la misma, cuando hay contenido, cuando el sentido no es solo educativo sino también cultural, político, ético Roberto Igarza, trabaja el concepto de nuevo paradigma de transición: "Este nuevo paradigma, es un paradigma de transición entre el mundo de los medios tradicionales y los nuevos medios. Que está afectando los modos de comunicarse, de relacionarse, e informarse. Se habla de paradigma de transición, porque no hay aún todavía establecida una manera, una forma de mutar desde los medios tradicionales hacia los nuevos medios".

Pero estos nuevos medios a los que se mencionan, también evolucionan permanentemente y de una manera rápida, casi a la velocidad de la luz. Las redes sociales, es un claro ejemplo de esta evolución. El fin para el cual las mismas fueron diseñadas, hoy ya no es el mismo.

Esta evolución, se da en función de la apropiación que las diferentes audiencias han hecho sobre estas redes.

Las redes sociales, han dejado de ser lo que fueron, para transformarse en una gran plataforma interpersonal y grupal, y de comunicación ascendente y horizontal, dando lugar así a un sistema en el cual se expanden, aquellas fórmulas que no caben en los medios tradicionales, siendo así estas redes un vínculo que permite a las personas manifestarse con opiniones, pensamientos que quizá de otra manera hoy no podrían manifestar.

En estos nuevos desarrollos de los medios actuales, se encuentra también al descubierto, un sin fin de oportunidades para los jóvenes profesionales, quienes hoy tienen la posibilidad de navegar entre el sistema productivo y el sistema de consumo cultural, de una manera ágil y flexible poniéndose de manifiesto estas nuevas formas de comunicación horizontal de las que estábamos hablando.

"Estos actuales métodos de comunicación, están transformando el concepto tiempo espacio, reduciéndolo a la homogeneidad de trabajo, entretenimiento, he inclusive un desdibujamiento de las fronteras entre lo público y lo privado, lo profesional y lo personal", afirma el teórico de la cibercultura Roberto Igarza.

También, se han flexibilizado las formas de producir, al punto tal de que las nuevas formas de comunicación permiten, que mientras se está produciendo, al mismo tiempo se pueda estar manteniendo comunicaciones interpersonales, con un familiar, con un compañero de trabajo, puesto que quizá en la misma PC donde se está produciendo o desempeñando funciones laborales determinadas, se está accediendo a una red social.

Esto hace además, que se produzcan entradas y salidas desde y hacia el sistema productivo con una facilidad y dinamismo mucho mayor.

La inclusión social, se amplía profundamente, con la llegada de las redes y la televisión, a la telefonía móvil. Hay muchos sectores que si no fuera por medio de estos dispositivos, no podrían acceder a las redes sociales.

En tiempos anteriores, se dependía de una PC, una conexión a internet, y tal vez un tiempo determinado de cual disponer para sentarse frente al sistema informático para poder navegar por las redes. Hoy los dispositivos móviles, no solo permite navegar al mismo tiempo que trabajamos, viajamos, sino que además, que todo tipo de clase social pueda acceder a estas nuevas formas de comunicación participando de la sociedad del conocimiento, y acceder a una oferta de bienes culturales simbólicos, mucho más amplia y rica.

Un concepto que aparece de una manera importante en estas nuevas maneras de comunicar, de comunicarnos, es el concepto de alfabetización digital. "No solo se trata de poder manejar de modo correcto un software, o saber cómo conectar un dispositivo, sino también, este concepto contiene la idea de aprender a moverse dentro de las grandes bases de datos a las que hoy todos podemos acceder", sostiene Carlos Scolari.

Si bien es algo real y palpable, los beneficios innumerables que las nuevas tecnologías y formas de comunicación han traído, también es necesario reconocer que de pasar de un periodo donde la escasez de información era algo notorio, entramos en un periodo totalmente opuesto, donde nace el concepto de "Infoxicación".

Esta realidad permite estar de repente inmersos en un mar de oportunidades de acceder a contenidos de todo tipo, escrito, auditivo, audiovisual, y encontrarse con una cantidad de herramientas que no sabemos manejar en toda su dimensión.

Por eso el concepto de alfabetización digital, tiene que ver también con este aprendizaje de cómo administrar y movernos por todos estos circuitos comunicacionales, transformándonos en gestores de la información.

Capítulo III

Análisis del espacio de educación no formal en el área “*biblioteca accesible*” de la Biblioteca Argentina.

La Biblioteca Argentina “Dr. Juan Álvarez”, es la biblioteca pública más importante de la ciudad de Rosario y de la provincia de Santa Fe, con un patrimonio de 190.000 libros para consulta y préstamos a domicilio.

La Biblioteca ofrece también cursos, talleres y actividades culturales para niños, jóvenes y adultos.

Tiene una ubicación privilegiada y estratégica: frente a la plaza Pringles, a metros de la tradicional peatonal Córdoba, en el centro de la ciudad.

Por tanto es de muy fácil acceso desde todos los barrios, puesto que los recorridos del transporte urbano de pasajeros la conectan por cualquiera de las arterias cercanas.

En relación a las instituciones educativas está muy próxima a las escuelas especiales: la separan solamente tres cuadras del Centro de Rehabilitación “Luis Braille” para adultos, y otras dos cuadras de la Escuela Especial N° 513 a la cual asisten adolescentes con discapacidad que registran dificultades de integración escolar.

En cuanto a las universidades de la ciudad, la biblioteca está próxima a muchas de ellas, de manera que los estudiantes con discapacidad (especialmente cuando llegan desde el interior de la provincia) no tienen mayores dificultades para ubicarla.

Esta institución centenaria, eje de la vida cultural de la ciudad, se esfuerza permanentemente por continuar vigente, por mantener el estrecho vínculo con la comunidad, cuyas necesidades y demandas van en progresivo aumento.

Es así que en la Biblioteca Argentina Juan Álvarez conviven colecciones históricas de libros, con las últimas tecnologías de la información y con servicios digitalizados que dinamizan la relación con los usuarios.

Esta institución es una de las pioneras en la inclusión de personas con discapacidad dentro de organismos públicos culturales, como así también en la oferta de servicios a usuarios con discapacidad visual.

La lectura y las TICs

Los libros electrónicos, o libros digitales, han producido una revolución en la vida cotidiana de las personas con discapacidad visual.

Gracias al desarrollo tecnológico y a la mayor facilidad en el acceso de las comunidades con las TICs, es que las personas con discapacidad han podido acceder a los beneficios que brinda la “sociedad de la información”.

El servicio de lectura accesible, fue creado el 3 de octubre del año 1994, en orden a las políticas públicas tendientes a efectivizar acciones que promuevan la igualdad de oportunidades y la plena participación de las personas con discapacidad en los diferentes espacios de la ciudad.

La iniciativa de MUCAR (Movimiento Unidad de Ciegos y Ambliopes de Rosario), asociación civil local, promovió su creación en el ámbito de las bibliotecas municipales. Así, gracias al impulso de una ONG sobre una OG se reconoce actualmente que este Servicio es todo un símbolo de inclusión educativa y cultural de personas con discapacidad visual dentro de una biblioteca pública común.

Su creación coincide y efectiviza los principios expresados por IFLA UNESCO en su manifiesto sobre las bibliotecas Públicas, del mismo año.

Dentro de este espacio, se realiza la producción y préstamo de textos con formatos accesibles tales que permitan ser leídos de manera autónoma por personas con

discapacidad visual total (ciegas), con baja visión severa o con discapacidades perceptivas.

También se acompaña a los usuarios en la relación con las TICs, se intermedia el contacto con voluntarios de lectura directa, y se intenta difundir en la comunidad en general todo lo referente a la accesibilidad a la comunicación como hecho y como derecho de las Personas con Discapacidad.

Los objetivos que este espacio de tecnologías accesibles persigue son los de promover el acceso autónomo a la información, a la comunicación y a la cultura por parte de personas con discapacidad visual o reducida en su comunicación, con miras a desarrollar plenamente el potencial humano, la autonomía personal, el sentido de la dignidad y la autoestima, etc..

Efectivizar su derecho a la educación, información, recreación, trabajo, sus derechos ciudadanos básicos y fundamentales.

Por lo tanto, este multiespacio de integración tecnológica y social es considerado como un punto de encuentro clave para acercar a personas con discapacidad visual al manejo de las tecnologías, y también para que personas que poseen una problemática en común, puedan interactuar entre sí, nutriéndose de conocimientos que no solo les permitirán desarrollarse en torno a su desempeño profesional y laboral, sino también en sus aspectos personales y de relaciones sociales.

Los docentes de escuelas primarias y secundarias en las cuales los alumnos con discapacidad visual se encuentran integrados, hayan en este espacio institucional, un respaldo pedagógico que actúa como orientador y facilitador de diferentes técnicas y métodos que permiten una mayor conexión entre docente y alumno, permitiendo así, una articulación educativa e integradora en los aspectos curriculares e interpersonales.

Espacio de lectura accesible

El espacio de lectura accesible, cuenta con un laboratorio informático que pone a disposición 6 equipos informáticos, totalmente adaptados, con lectores de pantalla y magnificadores de imagen, para que el público lector con baja visión o ceguera total puedan acceder a la utilización de estas herramientas de manera autónoma e independiente durante todo el día y sin costo alguno. Solo es necesario acordar el horario en el que se pretende utilizar alguno de los equipos disponibles, y de este modo se puede acceder al uso de las instalaciones.

Además, se brindan de forma permanente talleres y cursos con metodología de enseñanza adaptada a las personas ciegas y disminuidas visuales, para que dichas personas, puedan comenzar a explorar el mundo de la informática o perfeccionar sus conocimientos en estas áreas. Los talleres, son pensados de manera que se pueda articular la educación junto con el entretenimiento y la posibilidad de ver el uso de la informática como una salida laboral. Por este motivo, es que se dan cursos de, edición y producción de audio, manejo de redes sociales, paquetes de office, integración en ambientes de trabajo mediante técnicas donde se enseña cómo realizar currículum vitae y cartas de presentación personales.

El lugar, también cuenta con una cabina de audio profesional, que permite la grabación de apuntes y libros en formato de audio convencional, para todos aquellos que no posean computadora y deseen leer o estudiar, y así entonces, poder escuchar las lecciones en cualquier reproductor de audio tradicional.

Tanto las grabaciones en audio, y la corrección de textos scaneados, se llevan adelante gracias a la tarea de más de 100 voluntarios, que destinan parte de su tiempo a estos menesteres, leyendo en voz alta textos para ser grabados en audio, o tipeando y corrigiendo apuntes que son acercados en formato papel por los alumnos.

El espacio se encuentra supervisado, y coordinado en su integridad por personas ciegas, que además, son quienes dictan, organizan y diagraman los talleres anteriormente mencionados.

Para conocer como las nuevas tecnologías hoy son el puente directo hacia un mundo de igualdad a la hora del desarrollo de las personas ciegas y disminuidas visuales, quizá sea necesario retrotraernos algunos años atrás en el tiempo, para poder conocer los inicios que marcaron el despertar de posibilidades para aquellas personas que no contaban con el sentido de la vista.

Si bien mucho se habla de la accesibilidad mediante el uso de diferentes tecnologías, quizá sea importante comprender como es que se crean y construyen estos ambientes accesibles, para lo cual es necesario hacer tal vez un poco de historia conociendo algunas normas de cómo es que estos denominados “ambientes accesibles” se llevan a cabo.

Para plantear estos conceptos de una manera didáctica, se puede comparar los ambientes físicos con los ambientes tecnológicos accesibles. Según se lee en el estudio sobre Accesibilidad a la Tecnología Electrónica y de Informática en el Campo Educativo, publicada en el 2005 por el Centro Nacional para el Acceso a la Tecnología Electrónica y de Informática en la Educación (AccessIT), programa de la Universidad de Washington:

“Los mismos principios sobre la creación de los ambientes físicos accesibles, se usan en la creación de los ambientes accesibles de las Tecnologías. En la misma forma que los edificios con rampas y elevadores se consideran más accesibles para personas que usan sillas de ruedas, la Tecnología Informática que obedece los requisitos del diseño accesible es más útil para personas con gran variedad de habilidades y discapacidades. En pocas palabras, las Tecnologías Adaptadas, crean medios ambientes educativos virtuales accesibles. De la misma forma que todos los elementos físicos de un edificio escolar deben ser accesibles (baños, bibliotecas, cafetería), todas las especificaciones de la escuela virtual también deben ser accesibles (página electrónica, enciclopedia en CD-ROM, intercambios de opiniones en línea, y evaluaciones.)”⁽¹⁾

⁽¹⁾ Disponible en línea: <http://www.washington.edu/accessit/spanish/factsheet.html>

Capítulo IV

Análisis comparativo entre dos generaciones sobre el uso de las tecnologías como apoyaturas para el estudio universitario

Si bien es real que los cambios y crecimientos tecnológicos vienen gestándose de manera paulatina y escalonada mostrando avances y facilidades muy importantes para las personas ciegas y disminuidas visuales a la hora de emprender el estudio de una carrera universitaria, o a la hora de generar una igualdad de condiciones en el uso y acceso a las tecnologías, hubo un tiempo en el cual estos avances estaban desfasados en cuanto a las posibilidades de acceso, existiendo una discordancia entre las personas ciegas y las personas de carácter convencional con respecto a las posibilidades de acceso a la tecnología.

Así podemos relatar el caso de María Eugenia Tabaco, quien ya se encuentra recibida de licenciada en Comunicación Social, que por otra parte, no ha corrido con la suerte de poder disfrutar de todos estos apoyos y recursos con los que hoy se pueden contar.

María Eugenia, realizó el cursado de la carrera entre los años 1995 y 2001, siendo una de las primeras estudiantes con ceguera que se aventuraba al desafío de llevar adelante una carrera universitaria.

Su tarea fue en cierto modo, la de hacer escuela, frente a docentes y compañeros, acerca de cómo poder enseñar a una persona ciega y que sea una experiencia placentera entre docente y alumno.

El auge de internet, no se encontraba tan presente como en estos años, así como tan poco, el desarrollo de software informáticos que permitieran a las personas ciegas poder maniobrar la computadora con facilidad. El contacto con los equipos informáticos, solo era para poder llegar a leer algún libro, o redactar un texto. Por tanto María Eugenia, debía de limitarse a grabar las clases y tener la constancia de día tras día, desgrabar copiando a mano, el contenido de las mismas al sistema braille.

Para estudiar, necesitaba de un grupo con el cual reunirse, pues de esa manera, podía escuchar la lectura de los textos que sus compañeros realizaban en voz alta y directamente tomar nota del resumen de los mismos, ya que al no existir la digitalización de textos no podía contar con la posibilidad de resumir en la PC.

Cuando decimos que solo tenía que remitirse a la posibilidad de estudiar junto a un grupo, nos referimos a que tan poco existía la conformación de un voluntariado dependiente de la universidad.

En el Instituto Louis Braille, sito en calle España 528, se podía acceder a la asistencia de algunas personas que brindaban parte de su tiempo a la lectura de textos, pero al ser mucha la demanda entre estudiantes y personas de dicha institución, era algo difícil poder tener en tiempo y forma los textos leídos.

Con el correr de los años, se conforma un voluntariado con espacio físico dentro de la Facultad de Ciencias Políticas y relaciones internacionales, el cual comenzó brindando solamente el servicio de scanéo y digitalización de textos, y entre dos y tres computadoras puestas al servicio de los estudiantes que necesitaran acceder a internet o realizar el resumen de apuntes.

Hoy en día, solo se encuentra funcionando el grupo "Leete algo". Un grupo de voluntarios que utilizan las instalaciones del estudio de Radio ubicado en la Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales, para producir la grabación de textos en audio, prestándose así, los mayores servicios directamente en las inmediaciones de la Biblioteca Juan Álvarez.

Actualmente, las generaciones estudiantiles, cuentan con un sin fin de posibilidades al momento de elegir como estudiar, textos digitales, textos leídos con voz humana para oír en cualquier reproductor convencional, e incluso la posibilidad de imprimir en solo instantes sus apuntes en el sistema braille.

En generaciones anteriores, como en el caso de María Eugenia Tabaco, los apuntes debían ser escritos a mano, mediante la "Pizarra Braille" o el invento de "Perkins"

que consistía en un dispositivo que permitía escribir el sistema Braille mediante una máquina que poseía las 6 teclas correspondientes a los 6 puntos del sistema. Las nuevas generaciones, pueden contar hoy con la oportunidad de elegir tiempo, horarios y espacios donde estudiar, puesto que los avances tecnológicos disponibles permiten llevar a cabo un proceso de estudio individual, donde el alumno puede, mediante su reproductor mp3 o su PC, disponer en qué momento desea estudiar.

Hace años atrás, la persona con limitación visual, dependía de un grupo de personas, o de una persona en sí, que pudiera dedicar su tiempo a realizar las lecturas o el acompañamiento necesario en los procesos educativos del alumno.

CONCLUSIONES

En muchos casos se habla de la ambigüedad que existe entre la apertura al mundo que generan hoy las nuevas tecnologías, y el aislamiento que a su vez producen.

Un niño, adolescente, o adulto, pueden estar permanentemente comunicados y de manera instantánea y además simultánea con varias personas al mismo tiempo, pero a la vez aislado frente a su PC, o quizá concentrando su atención en su teléfono móvil, mientras está en una reunión familiar, por lo que estos ejemplos entre tantos otros muestran las dos caras de una misma moneda en cuanto a lo que hoy está produciendo la instalación de las nuevas tecnologías a nivel social e individual

En el caso de las personas ciegas o con visión reducida, encontramos un beneficio óptimo en el uso de este tipo de sistemas y artefactos tecnológicos.

Mientras en algunos foros y conferencias se debate acerca de si la tecnología es perjudicial o no lo es, si la educación en sus diferentes niveles debe o no incorporar el uso de las nuevas tecnologías, damos cuenta mediante este trabajo de tesis, que al menos en el desarrollo profesional laboral y personal de los individuos con discapacidad visual, las ventanas y las puertas al mundo son abiertas de par en par gracias y a través del uso de las nuevas tecnologías.

Hace algunos años atrás, era prácticamente imposible pensar que una persona ciega pudiera adaptarse al mundo del trabajo y del estudio, a la movilidad de forma totalmente autónoma e independiente.

Hoy en día, mediante la PC, una persona ciega puede manejar desde un simple editor de textos, hasta una compleja planilla de cálculos, agendas virtuales, interactuar con sitios de internet y redes sociales, lo cual no solo está permitiendo la inclusión a nivel profesional y laboral del discapacitado visual en la sociedad, sino que también, está dando paso a que el individuo pueda formar parte de la cultura y la alfabetización digital casi a un cien por ciento en igualdad de condiciones que una persona con todos sus sentidos.

Manejarse de forma totalmente autónoma e independiente gracias a la posibilidad que la telefonía móvil brinda mediante el uso del sistema de GPS (sistema de posicionamiento global), o poder disfrutar de la lectura de un e-book en tiempo real, son algunos de los tantos beneficios que dan cuenta de las innumerables posibilidades a las que hoy pueden acceder quienes tienen problemas de visión

Generaciones pasadas en el ámbito académico y universitario, como vimos en el caso de María Eugenia Tabaco, y nuevas generaciones, se unen se homogenizan en este nuevo paradigma de transición permitiendo aun más la igualdad de condiciones para todos en este nuevo universo de la era digital.

BIBLIOGRAFÍA

AAVV. (2003, Septiembre) *Tecnología de la informática accesible en la educación y temas relacionados.* Disponible en <http://www.washington.edu/accessit/spanish/factsheet.html>

Igarza, R. (2009, Octubre). Café 2.0: Roberto Igarza - #013/1. Recuperado de http://www.youtube.com/watch?v=_pOb2ft9IRM

Igarza, R. (2009, Octubre). Café 2.0: Roberto Igarza - #013/2. Recuperado de http://www.youtube.com/watch?v=IszSbAEkx_w&list=UUqmnEg3QZuf785eCN6_PZMg&index=18

Lion, C. - (2001, Noviembre) Café 2.0: Carina Lion - #021. Recuperado de http://www.youtube.com/watch?v=Ey2Yy-sA8Xk&list=UUqmnEg3QZuf785eCN6_PZMg

Pimentel, D. (2009, Mayo) Café 2.0: Diego Pimentel - Parte 1 - #009. Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=1R2lpjtFdvE>

Pimentel, D. (2009, Mayo) Café 2.0: Diego Pimentel - Parte 2 - #009. Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=1I3mvhiy2po>

Piscitelli, A. (2008, Noviembre) Café 2.0: Alejandro Piscitelli - #006/1. Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=eca11nSS9Ko>

Piscitelli, A. (2008, Noviembre) Café 2.0: Alejandro Piscitelli - #006/2. Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=44nAkkfQgc0>

Scolari, C. (2008, Agosto) Café 2.0: Dr. Carlos Scolari - #001/1. Recuperado de http://www.youtube.com/watch?v=jFjM_bQKmF0

Scolari, C. (2008, Agosto) Café 2.0: Dr. Carlos Scolari - #001/2. Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=Tg-YoYvNgA>