

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE QUITO**

**CARRERA:
COMUNICACIÓN SOCIAL**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de:
LICENCIADA EN COMUNICACIÓN SOCIAL**

**TEMA:
INCLUSIÓN, TECNOLOGÍA Y EDUCACIÓN SUPERIOR DE LA
POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD VISUAL**

**AUTORA:
PATRICIA MAGALY REYES DOMÍNGUEZ**

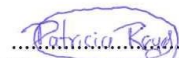
**TUTOR:
MAURO ALONSO RUIZ VINUEZA**

Quito, mayo del 2016

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo Patricia Magaly Reyes Domínguez con documento de identificación N° 171852467-9, manifiesto mi voluntad y cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autora del trabajo de titulación intitulado: "Inclusión, Tecnología y Educación Superior de la Población con Discapacidad Visual", mismo que ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciada en Comunicación Social, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En aplicación a lo determinado en la Ley de Propiedad Intelectual, en mi condición de autora me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia, suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

.....

Nombre: Patricia Magaly Reyes Domínguez

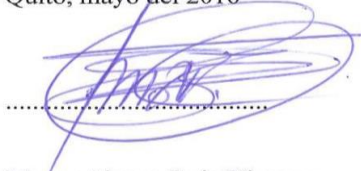
Cédula: 171852467-9

Fecha: Quito, mayo del 2016

DECLARATORIA DE COAUTORÍA DEL DOCENTE TUTOR

Yo, declaro que bajo mi dirección y asesoría fue desarrollado el trabajo de titulación "Inclusión, Tecnología y Educación Superior de la Población con Discapacidad Visual", realizado por Patricia Magaly Reyes Domínguez, obteniendo un producto que cumple con todos los requisitos estipulados por la Universidad Politécnica Salesiana para ser considerados como trabajo final de titulación.

Quito, mayo del 2016



Mauro Alonso Ruiz Vinueza

Cédula de identidad: 170807104-6

Dedicatoria

Esta investigación la dedico a todas las personas no videntes que compartieron conmigo, en especial a: Mauricio Suárez y Cristian Castañeda. Este estudio constituye un homenaje a mi abuelo Vito Domínguez: sé que desde el cielo me cuidas y estás orgulloso de mí.

Finalmente, lo dedico a mis hermanas y hermanos; y a todos aquellos jóvenes que como yo tienen sueños. Sepan que no importa la condición social en la que se encuentren: los sueños se pueden hacer realidad.

Agradecimiento

A mis dos madres Justina y Cumandá; gracias por potenciar en mí la superación. A mis amigos y amigas que siempre me apoyaron incondicionalmente.

A la Universidad Politécnica Salesiana, en especial a Bienestar Estudiantil, por apoyarme con el CERS para poder iniciar mis estudios. A todas mis profesoras y profesores, que con paciencia y pasión, me enseñaron lo que pongo en práctica día a día. A mi tutor Mauro Ruiz, su paciencia y profesionalismo hicieron posible la culminación de este artículo académico.

Al Municipio de Quito por la entrega de una beca educativa para culminar mis estudios. Definitivamente, la educación es la mejor herencia.

Índice

Introducción	1
Metodología	9
Resultados	13
Conclusiones	23
Referencias.....	28

Resumen

En el mundo contemporáneo, un territorio donde la visualidad ha llegado a niveles paroxistas, la educación se enfrenta día a día a nuevos retos y desafíos. Uno de los más importantes es el reconocimiento de nuevos escenarios de inclusión en la instrucción superior, dirigida concretamente a personas no videntes; tema central de la presente investigación, cuyo objetivo fundamental consiste en aproximar una posible respuesta a la siguiente pregunta: ¿En la ciudad de Quito, qué universidades han implementado una política interna de inclusión para recibir a estudiantes con discapacidad visual? Resolver la interrogante supone la evaluación del proceso de inclusión que permite la culminación de la educación superior a una persona no vidente; derecho garantizado en la Constitución de la República del Ecuador y tipificado en la Ley Orgánica de Discapacidades.

El estudio se llevó a cabo dentro de las Tiflo bibliotecas de las siguientes instituciones: Universidad Politécnica Salesiana (UPS), Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE) y Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO).

En resumen, se puede decir que el espacio Tiflo tecnológico de la Universidad Politécnica Salesiana es el más concurrido por usuarios no videntes de la capital; aspecto que reivindica sus predicamentos sobre una educación inclusiva y transformadora.

Palabras clave: no videntes, tecnología, biblioteca, inclusión, Tiflotecnología

Abstract

Contemporary world, a territory where visibility has reached gigantic levels, education daily faces new challenges. One of the most important is the recognition of new scenarios for inclusion in degree education, specifically aimed at blind people; focus of this investigation, whose main objective is to approximate a possible answer to the following question: In the city of Quito, which universities have implemented an internal policy of inclusion for students with visual impairment? Resolve the question involves the assessment of the inclusion process that allows the completion of degree education, for people with visual disability; right guaranteed in the Constitution of the Republic of Ecuador and typified in the Law on Disabilities.

The study was conducted within the Tiflo libraries of the following institutions: Polytechnic Salesian University (UPS), the University of the Armed Forces (ESPE) and the Latin American Faculty of Social Sciences (FLACSO).

In summary, one can say that technological Tiflo space of the Salesian Polytechnic University is the busiest for blind users of the capital city; appearance claiming their predicaments on an inclusive and transformative education.

Keywords: blind, technology, library, inclusion, Tiflotechnology.

Introducción

Durante los últimos años, en el Ecuador, se han establecido políticas públicas en beneficio de la inclusión de las personas con capacidades diferentes en la esfera pública. Dentro de este grupo se encuentran las personas no videntes, tema principal de estudio del presente documento; que se destaca por ser el pionero en el país en materia de estudio sobre inclusión, tecnología y educación superior para la población con discapacidad visual; dentro de la ciudad de Quito.

En el año 2008 se aprobó la Constitución Ecuatoriana. (Asamblea Nacional, 2011). Su Art. 20 posibilitó el registro de la Ley Orgánica de Discapacidades, la que establece un sinnúmero de normas y ejes políticos, cuyo principal beneficiario es el ciudadano, la ciudadana con discapacidad. El Art. 27 de esta ley trata lo siguiente: “El estado procurará que las personas con discapacidad puedan acceder, permanecer y culminar sus estudios, dentro del Sistema Nacional de Educación y del Sistema de Educación Superior” (Ley Orgánica de Discapacidades, 2012).

La realidad del no vidente, al ser un sector cuantitativamente minoritario de la población, consiste en una forma de existencia única, confrontada cotidianamente con los obstáculos propios de un mundo articulado sobre todo para videntes. Superarlos implica la puesta en marcha de estrategias inteligentes y recursos creativos, en las que el resto de sus sentidos como el oído y el tacto, son de vital importancia.

Las cifras mundiales y locales sobre la población no vidente, permiten comprender mejor esta problemática y contextualizarla adecuadamente.

Según un estudio de la Organización Mundial de la Salud (2014): “existen en todo el planeta aproximadamente 285 millones de personas con discapacidad visual. Treinta y nueve millones de estas son totalmente ciegas; mientras que 246 millones han sido diagnosticados con baja visión”.

El diario el Comercio (2014) expone datos sobre nuestro país, en donde fueron censadas 274.000 personas no videntes. Estudios realizados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC) por lo que, en el cantón Quito existen 7.048 personas con discapacidad visual, cifra que le adjudica la tasa más alta en las estadísticas, frente a los otros cantones como Cayambe, Mejía, Pedro Moncayo, Pedro Vicente Maldonado, Puerto Quito, Rumiñahui y San Miguel de los Bancos; localidades que carecen de centros de educación superior equipados con Tiflo bibliotecas.

El Ecuador actual, tanto en el universo de lo público y lo privado; está cien por ciento asentado sobre el paradigma de la excelencia académica, asociado indefectiblemente a las nociones de éxito profesional e índices de felicidad en la población; motivo por el cual para la persona no vidente, acceder a la educación superior significa el acercamiento a una herramienta imprescindible que le permitirá a futuro tener un desenvolvimiento social, dentro de los estándares de competitividad que los presupuestos desarrollistas demandan; tal como lo confirma, por ejemplo, David Vásquez Aguirre, director provincial de la Secretaría Técnica para la Gestión Inclusiva en Discapacidades (SETEDIS); quien en declaraciones para un diario nacional, indicó que: “la academia tiene un rol insustituible en la creación y fortalecimiento de una cultura pedagógica inclusiva”. El censo de esta secretaría de Estado, articulado en el mismo año, demuestra que 72.197 personas con discapacidad cursan estudios en Ecuador, de las cuales solamente el 7%, es decir, 5.053, acude a la universidad. (El Telégrafo, 2015).

En una de sus emisiones del año 2014 se señala a la Tecnológica Equinoccial (UTE), la Politécnica Salesiana (UPS) la Internacional (SEK), la San Gregorio de Portoviejo y la Metropolitana; como las únicas universidades del país que reciben a estudiantes con algún tipo de discapacidad. (PP El Verdadero, 2014).

El elevado número de habitantes no videntes que viven en el cantón Quito, sumado a las razones previamente citadas, han sido factores determinantes en la selección de las instituciones educativas a seguir, como territorios base para el levantamiento de datos: Universidad Politécnica Salesiana, Universidad de las Fuerzas Armadas y Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Sede Quito).

La información que aquí se emplea fue debidamente contrastada desde el acercamiento a los establecimientos educativos que efectivamente reciben a estudiantes no videntes, sin embargo, prevalece un alto índice de deserción, provocado por la falta de espacios tecnológicos adecuados para su permanencia. Únicamente la UPS, como se ha dicho antes, cuenta con un espacio tecnológicamente idóneo para no videntes, en su campus El Girón.

Siendo el artículo en ciernes pionero en especificidad, es pertinente entregar al lector un resumen de los aspectos más relevantes que se han encontrado, en estudios temáticos similares; en el contexto ecuatoriano:

En la UPS la trayectoria del tema empieza en el 2005, cuando se presenta el tema de diseño de una estrategia comunicativa integral, encaminada a facilitar el acceso a la información y educación de los no videntes y deficientes visuales. (Rosales Crespo, Moretti Paredes , & Palomino Gonzalez, 2005, pág. 9).

Nueve años más tarde, el autor Daniel Calderón, se titula con un ensayo que anota las siguientes interrogantes: ¿qué características debe tener la estrategia comunicativa?, ¿los proyectos sociales y las políticas públicas integran todas las demandas de las personas con discapacidad en el Ecuador? (Diseño de una estrategia comunicativa para potenciar y fortalecer la campaña “Misión Solidaria Manuela Espejo”, en las radios comunitarias, 2014, pág. 11).

Al año siguiente, se presenta otra tesis sobre comunicación, orientada a la inclusión social y sus desafíos en el universo de la discapacidad visual en el Ecuador. El documento explica, además, la situación actual de la Tiflo biblioteca de la institución salesiana. (Feijoó Ayora & Taco Guastay, 2015, pág. 10).

La ESPE por su parte, fecha su propuesta sobre: “el desarrollo de una herramienta útil para las personas no videntes, ayudándolas a la identificación de libros o textos en las bibliotecas lo que les permitiría realizar una o varias actividades laborales con mayor comodidad e independencia”. (Espinel Sigcha & Vaca Andrade, 2012, pág. 8).

La FLACSO, aporta con la etnografía sobre discapacidades en el Ecuador (2011); la que redundo en la invisibilidad y discriminación a la que la sociedad más ampliada ha condenado a estos seres humanos, pese a que representa un porcentaje muy significativo de la población (pág. 7).

Como es evidente, la cantidad de investigaciones profesionales dedicadas al tema de la relación entre discapacidad visual y universidad es minúscula. La que nos atañe, además de proponerse como un aporte académico significativo, busca hacerse eco de

la filosofía de la Universidad Politécnica Salesiana: “El que no ha nacido para servir, no sirve para vivir” (Universidad Politécnica Salesiana, 2016).

Los datos precedentes complejizan la pregunta que este artículo se plantea en un inicio; y deviene en otra: ¿Conforme a lo que estipula la Ley Orgánica de Discapacidades, la implementación de tecnología adaptativa ha sido remplazada de tal manera que las personas con discapacidad visual puedan cursar estudios de tercer nivel?

Una posible y primordial respuesta encierra un panorama aciago para las personas no videntes del país. Por tanto, he aquí uno de los derroteros más importantes a los que se enfrenta la política pública y privada en materia de educación superior: la creación cuantitativa y cualitativa de espacios que proporcionen una instrucción transformadora e incluyente. Para cumplir con este objetivo, en el caso concreto de las personas no videntes, es preciso implementar bibliotecas electrónicas o parlantes que potencien la lectura; a la vez que permitan el intercambio de conocimiento entre unos y otros.

Para una persona no vidente, el Internet y la computadora implican por sí mismos una ventana al mundo exterior, que le permiten mirar a través de ella, recreando su imaginación; ofrecen la posibilidad de ampliar el conocimiento, se trata de ver más allá de las fronteras marcadas por nuestras propias capacidades físicas y humanas. (Labrada, 2011, pág. 2).

A continuación se ensaya un recuento de las Tiflo bibliotecas investigadas.

Tiflo bibliotecas

Primero, el término *tiflo* hace alusión a la mitología griega. Tiflos era una isla a la que las personas ciegas eran desterradas; en consecuencia

sobrevivían por cuenta propia. Por otra parte, los vocablos *biblio* y *teca* tienen una raíz etimológica griega; significan libro y casa, respectivamente. De esta manera Tiflo biblioteca se traduce como: *casa de libros para no videntes*. La que informa entre otros importantes contenidos, que en 1784, Valentin Haüy, fundó en París la primera escuela del mundo. En Sudamérica, dos siglos más tarde exactamente en 1999, Pablo Lecuona crea junto a un grupo de no videntes, en Buenos Aires, *Tiflo libros*, la primera Tiflo biblioteca de la región. En la actualidad este archivo porteño cuenta con más de 45.000 libros de acceso público y gratuito. (Primera Biblioteca Digital para Ciegos de Habla Hispana, 2000).

En términos generales, las Tiflo bibliotecas del mundo están equipadas con audiolibros, escáner, computadoras y un sistema informático denominado JAWS: un robot que lee el texto de la aplicación que se esté ejecutando en la computadora y lo reproduce por medio de los altavoces. (Hernández Flores, 2012, pág. 59).

La acción de enlace de la razón de ser de las Tiflo bibliotecas con la interrogante que este ensayo plantea, describe un escenario de inclusión de los estudiantes no videntes de cualquier universidad, no precisamente producido por la concepción de las mallas curriculares; sino por el ejercicio de interacción, participación integral y socialización de sus ocupantes.

En este punto, amerita una síntesis sobre las Tiflo bibliotecas ubicadas al interior de las tres universidades sobre las que se realizó la muestra de investigación.

Tiflo biblioteca de la ESPE

Institución precursora en el Ecuador en la implementación de Tiflo bibliotecas en la educación superior. Luis Eduardo Cueva Serrano, actualmente mayor en servicio pasivo, fue piloto en el año 1963 del Ejército Ecuatoriano. En 1997, perdió la visión a causa de la explosión de una mina en la Balbina- Amazonía Ecuatoriana, tuvo acceso a algunas Tiflo bibliotecas en los Estados Unidos. Tras estimarlas como una herramienta de gran utilidad, las replicó en nuestro país.

En el año 2001, se crea el espacio para no videntes dentro de la biblioteca general; con el nombre de Alejandro Segovia Gallegos. Tiflo biblioteca que está equipada con internet y videoteca; y ofrece áreas de circulación y préstamo de materiales. El doctor José Enrique Benavides Córdova, junto a dos personas en servicio militar, es el encargado de este espacio. Este campus, al estar asentado en el Valle de los Chillos, y según afirman sus coordinadores, no reporta un número de visitantes significativo. Actualmente se ha convertido en un centro de producción de información, tal como lo menciona Benavides, que ha contribuido en la creación de alrededor de 62 centros de ayuda al no vidente, a nivel nacional.

Tiflo biblioteca de la UPS

El mayor Cueva, inspirado en el lema *Servir a la comunidad no vidente*, replica en el año 2005 la experiencia puesta en marcha en la institución castrense, en co-autoría con la señora Rita Villagómez (1977-2012), en la UPS; como respuesta a las necesidades de siete estudiantes no videntes de dicha universidad. Es así como nace esta casa de libros para no videntes y se ubica dentro de la biblioteca general Ítalo Gastaldi, en el campus El Girón.

Los encargados de administrar esta Tiflo biblioteca son los licenciados Mauricio Andrés Suárez Rojas (1985) y Cristián Paúl Castañeda (1985); personas no videntes que estudiaron en la UPS. Ambos declaran su misión de servicio a los demás y la asumen como una filosofía de vida. Algunas de sus medulares labores consisten en conseguir material y capacitar a los usuarios en el uso del JAWS: un software lector de pantalla patentado por Microsoft, compuesto por un sintetizador de voz robótica, cuya función es verbalizar lo que aparece en el monitor. Adicionalmente el archivo cuenta con 3 mil audio libros leídos por voces humanas y robóticas; y, alrededor de unos 12 mil textos digitales, más una infinidad de películas con audio descripción.

Tiflo biblioteca de la FLACSO

En efecto, una biblioteca especializada en Ciencias Sociales, ubicada en el centro norte de la capital ecuatoriana. Junto al módulo de atención al usuario, se encuentran dos ordenadores, con teclado en braille. La señalización los enuncia con claridad como objetos de uso exclusivo para personas no videntes.

Este archivo documental con tecnología JAWS, fue creado en el año 2012. Actualmente su director es el doctor Luis Eduardo Puente Hernández (1958), quien comenta que lamentablemente las visitas de usuarios a esta Tiflo biblioteca son nulas.

Sobran las razones para considerar que las Tiflo bibliotecas deben ser minuciosamente estudiadas, en tanto se han convertido en dispositivos de visibilización frente a la problemática educativa de tercer nivel de la población no vidente del Ecuador.

Metodología

En primera instancia, la metodología de esta investigación recurre a la lectura crítica de un artículo académico de la Universidad de Chile, denominado: *Una metodología para desarrollar y evaluar la usabilidad de entornos virtuales basados en audio para el aprendizaje y la cognición de usuarios ciegos*. (Sánchez, 2010). Así, el escrito centra su aportación en el usuario no vidente, del cual se desprende el método analítico que se utilizó; de ahí que las primeras aproximaciones informativas se hayan centrado en personas con discapacidad visual.

Complementariamente, las fuentes revisadas para la redacción de este artículo académico fueron las siguientes: Constitución del Ecuador y Ley Orgánica de Discapacidad. En virtud de lo expuesto, fue necesaria documentación institucional: ONU, INEC, CONADIS, FENCE, SENESCYT, SETEDIS, UNFA, OMPI. Se parte del supuesto que, al ser datos de carácter oficial a nivel nacional e internacional, aportan información verídica sobre la problemática abordada.

También se contó, con los diarios digitales públicos como: PP El Verdadero y El Telégrafo; fueron así mismo explorados, dentro del criterio de búsqueda de cifras y estadísticas sobre discapacidad visual en el Ecuador. Lo mismo se hizo con diario El Comercio.

No obstante, si bien estos insumos se consideran veraces; no se pierde de vista en momento alguno, su enfoque subjetivo, derivado de la proximidad a la realidad empírica mundial, nacional y local.

Conviene aclarar que esta investigación es descriptiva, es decir, permite establecer vínculos y relaciones entre los elementos de la temática central, mediante diagnósticos descriptivos de los fenómenos en estudio; con el propósito de producir información

sistemática y comparable con las de otras fuentes existentes, lo que permite obtener mayor información.

El diseño de campo analizó pre-determinadamente los espacios para no videntes que son considerados como inclusivos, dentro de las tres instituciones de la ciudad de Quito; razón por la cual no sería apropiado considerarlo como experimental.

A partir de esto se desarrollaron técnicas e instrumentos que hicieron posible el levantamiento de datos: en las universidades ecuatorianas la tecnología es una herramienta de uso muy frecuente. No es arriesgado preguntarse -entonces- ¿cuántas de estas la utilizan en favor de la población con discapacidad visual? Para cumplir este objetivo se anotan las cifras a seguir: en el país existen 59 universidades reconocidas por la Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología (SENESCYT): 33 públicas, 8 privadas (que reciben rentas y asignaciones del Estado) y 18 particulares autofinanciadas. Por otra parte, en el cantón Quito -provincia de Pichincha- se cuentan 22 universidades: 7 públicas y 15 privadas. (Secretaría de Educación Superior, 2013).

Un sondeo telefónico dio como resultado la lista de aquellas universidades que manejan Tiflo bibliotecas. Esta estrategia dibujó un primer panorama para la investigación. Una comunicación algo más concreta se intentó con 35 instituciones, de las cuales cuatro afirmaron poseer espacios para no videntes: Universidad Politécnica Salesiana (UPS), Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE), Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO); y esta última, ubicada en la ciudad de Ibarra: la Universidad Técnica del Norte (UTN). Veinticuatro, del universo total de 59, no contestaron.

Útil para el lector resulta el reconocimiento de esta investigación, como una de carácter cuantitativo, que ofrece nutrida información en cuanto a porcentajes y estadísticas de organismos locales, nacionales e internacionales; sobre la temática expuesta. Así mismo, ofrece elementos del problema investigado, lo que hace posible definirlo, limitarlo y saber exactamente las variables de su inicio y de su desenlace. Para cumplir esta meta a cabalidad echa mano de cuestionarios, encuestas, porcentajes, estadísticas; de los que se obtienen los resultados esperados.

Conociendo como anteriormente se explica, la muestra del universo de investigación, se sabe que son ocho los usuarios universitarios que forman parte de la población de estudiantes no videntes de la ciudad de Quito. En concordancia matemática, del total de 80 usuarios no videntes que acuden -a nivel nacional- a los espacios inclusivos; se seleccionó al 10%.

Con el propósito de obtener información relevante dentro de los espacios Tiflo tecnológicos, se utilizó la técnica de recolección de datos, por medio de la observación de campo, en reiteradas ocasiones; a las tres universidades que forman parte del universo de investigación. Fue así como se conocieron sus necesidades primordiales; las que en muchas ocasiones quedaron registradas en archivos sonoros y de imagen digital.

El posterior análisis de la información recopilada, dio como resultado una base de datos de coordinadores de la triada de Tiflo bibliotecas escogidas.

Un cuestionario de 20 preguntas adaptado a los requerimientos de este artículo académico- fue leído, sin cambio alguno, a todos los coordinadores que laboran en los espacios de inclusión, durante las entrevistas en audio; capturado a través de una

grabadora de voz. Este calendario de encuentros comenzó desde la tercera semana de noviembre de 2015.

Por la ESPE, el mayor Luis Cueva, por la UPS el licenciado Mauricio Suárez y por la FLACSO el doctor Eduardo Puente; fueron quienes dieron respuesta a la entrevista formulada. Cabe recalcar que los dos primeros son personas con discapacidad visual; es así que el enfoque de sus respuestas difiere sustancialmente de las del tercero.

Indiscutiblemente, las encuestas son un estudio observacional para conocer la opinión, en este caso en particular de las personas no videntes. De su prolija consecución depende la obtención de un adecuado análisis estadístico.

Siendo coherentes con los predicamentos sociológicos antes expresados, era preciso conocer el punto de vista de los 8 usuarios no videntes que visitan estas casas de libros tan especiales. De ellos, 5 acuden a la UPS, 2 a la ESPE y 1 a la FLACSO; 7 hombres y 1 mujer. Este número se determinó sobre la base de un conteo realizado durante la totalidad de las visitas de campo. Acto seguido, se formulan en formato encuesta 11 preguntas: 10 cerradas y una abierta.

Los ocho encuestados son estudiantes de tercer nivel de educación, profesionales provenientes de distintas universidades de Quito; con edades comprendidas entre 21 y 41 años. El porcentaje de hombres encuestados fue mayor que el de mujeres. La valiosa información recopilada el 22 de diciembre de 2015, se sistematizó mediante fichas, resúmenes, esquemas y cuadros comparativos en archivos Excel; insumos fundamentales para el análisis de datos descriptivos.

A continuación se presenta, interpreta y evalúa la problemática de estas ocho personas con discapacidad visual, mediante la exposición de resultados.

Resultados

Los resultados que a continuación se ensayan son los arrojados por la presente investigación, desarrollada entre 11 personas no videntes: 8 usuarios y 3 encargados de las Tiflo bibliotecas; todos ellos visitantes y trabajadores contactados en las 3 universidades que conforman la muestra evaluada.

Una vez realizada la investigación y luego de la tabulación de las respectivas encuestas, aplicando las técnicas e instrumentos mencionados, a usuarios no videntes de los tres centros de educación superior; durante los días 21 y 22 de diciembre de 2015 se presentan los siguientes resultados:

1 ¿De este listado de universidades de la ciudad de Quito, considera alguna(s) de ellas como inclusivas? Señale la o las que considere dentro de esta categoría:

Entre las opciones: Universidad Politécnica Salesiana con un 85%, Universidad San Francisco de Quito 0%, Escuela Politécnica Nacional 1,6%, Universidad de las Fuerzas Armadas 4,25%, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales 3,19%, Universidad Tecnológica Equinoccial 0%, Universidad Internacional SEK, los usuarios mencionan como inclusiva a la UPS - en virtud de que maneja el porcentaje más alto de inclusión frente a las demás universidades; calificada como categoría B según la CEAACES (Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior).

Dentro de este organismo, el enfoque inclusión no es un eje primordial para la adquisición de una categoría alta. En esta encuesta se evidencia que el modelo de evaluación 2013; de carreras presenciales y semi-presenciales de las universidades y

Escuelas Politécnicas en cuanto a su calidad normativa hacia las Instituciones Superiores no es el adecuado. (CEAACES, 2015).

Es por esto que en las opciones presentadas en esta encuesta a los usuarios no videntes, se encontraban algunas universidades situadas dentro de la Categoría A: Escuela Politécnica Nacional y la Universidad San Francisco de Quito, mismas que obtuvieron 1% y 0%, respectivamente.

Por otro lado, la ESPE no está categorizada dentro de la página de la CEAACES, por lo que el diario digital Ecuador Inmediato sostiene que “la ESPE será evaluada a futuro por haberse constituido como Universidad de las Fuerzas Armadas”. (Ecuador, Inmediato, 2013).

2 ¿Por qué medio, usted conoció sobre esta Tiflo biblioteca?

La inclusión se refiere a necesidades satisfechas de las personas con discapacidad visual. Sin embargo, en la presente encuesta la opción otro; tiene una aceptación del 37%, Bienestar Estudiantil 27%, por su propia cuenta y un amigo, presentan el 18%. Como las respuestas más favorecidas la persona no vidente es autónoma y autodidacta; a tal punto que para mejorar su calidad de vida, trabaja de manera independiente.

Al mismo tiempo, los espacios de Bienestar Estudiantil, que se encuentran en todas las universidades de tercer nivel; comunican a las personas sobre los beneficios que ofrecen. A pesar de no ser muy frecuentados por los estudiantes, es la segunda opción más favorable reflejada en las respuestas a la encuesta.

3 ¿Cuántas veces a la semana usted visita esta(s) Tiflo bibliotecas?

Un 75% de personas no videntes visitan las Tiflo bibliotecas de la ciudad de Quito, más de cuatro veces a la semana, frente a un 25% que lo hace una vez.

El ingreso de visitantes a las Tiflo bibliotecas es registrado en una bitácora, en la cual se suman las visitas frecuentes de una misma persona, o se los crea como usuarios nuevos. El análisis cuantitativo de estos registros remite que la UPS lleva la delantera en cuanto al porcentaje de visitas diarias, mensuales y semestrales frente a la ESPE y a la FLACSO.

4 ¿Qué tipo de dificultades educativas usted ha tenido para poder recibir la información del entorno actual?

Las dificultades de los no videntes para poder recibir la información del entorno actual ocupan un 45% que corresponde al ámbito de competencias sociales, frente a una coincidencia del 22% que indica las barreras de aprendizaje por imitación, el nivel de obstáculos de lenguaje ocupa un 11% y las demás alternativas como: adquisición de conceptos y habilidades, psicomotricidad, desarrollo cognitivo y atención en clases mantienen un 0% de incidencia.

Es necesario reconocer cuales son las dificultades que tiene un no vidente o los inconvenientes a los que él o ella está expuesto en la cotidianidad; partiendo de tres variables esenciales: competencias sociales, información y por ende el conocimiento. Teniendo en cuenta esta problemática latente se sabe que:

Después de años de negociaciones, firma el Tratado de Marrakech, el que busca promover el acceso a la lectura de los casi 300 millones de no videntes en el mundo; a través de una excepción a las leyes de derecho de autor, que proponga la circulación internacional de materiales accesibles. Este es uno de los primeros tratados que se enfocó en personas en discapacidad visual, lo que dio paso a que un sinnúmero de países reemplacen la propuesta en diferentes partes del mundo. (Organización Mundial de Propiedad Intelectual, 2013).

Es necesario tomar en cuenta que la dificultad para aprender por imitación es el que se mantiene con mayor porcentaje. Como ya se mencionó, el 80% de información llega a través de la vista. Los no videntes deben utilizar los otros sentidos para compensar esta ausencia de emulación al otro; esto genera que ellos y ellas potencialicen más sus otras virtudes y capacidades. Dato que pone de relieve la importancia de la tecnología como complemento perfecto para su educación.

5 ¿Qué es lo que más le gusta de la Tiflo biblioteca que visita habitualmente?

Sin duda alguna, las personas no videntes se incluyen en un espacio donde pueden socializar y encontrar a personas que tengan su misma condición; razón por la cual el porcentaje más alto de visitas a la Tiflo biblioteca es mayoritariamente atraído por el aspecto integrador, que va de la mano con el aprendizaje que se puede obtener.

La quinta pregunta maneja 10 opciones de respuesta: Hay dos coincidencias en esta pregunta. Primero de las alternativas presentadas un 19% mantiene que la inclusión y la tecnología son el motivo principal para visitar una Tiflo biblioteca, frente a una coincidencia del 16% que opina que el aprendizaje y los compañeros son la mejor opción. En las observaciones de campo se pudo identificar la calidez y familiaridad con la que ellos se manejan dentro de este espacio. Muchos llegan con inquietudes, problemas, a comentar sobre un audio libro o a compartir sus sentimientos y emociones con los demás. Es decir, queda demostrado que la inclusión no depende de la forma y/o fondo de las mallas curriculares, sino más bien de la convivencia humana e integral en estos espacios.

6 ¿Usted considera que la educación actual carece de tecnología adaptativa y que esta debería tener las facilidades para ser incluida en cualquier carrera de educación superior?

El 100% de los encuestados indica que la educación actual carece de tecnología adaptativa y que, efectivamente, esta debería tener las facilidades para ser incluida en cualquier carrera de educación superior.

Como política pública encaminada a subvertir esta falencia social, desde el año 2012, en el gobierno del Economista Rafael Correa y del Vicepresidente Lenin Moreno; se impulsaron y crearon cientos de actividades tecnológicas e inclusivas para personas con distintas discapacidades y diversos enfoques; dicho proyecto se llamó *Ecuador sin Barreras*, y fue puesto en práctica dentro de la Misión Solidaria Manuela Espejo. El programa hizo especial énfasis en la educación y las nuevas tecnologías de la comunicación.

A pesar de esta agenda gubernamental, no se puede hablar de equidad e igualdad de condiciones para todos y todas; en la medida en que se hacen evidentes las contradicciones entre lo garantizado en la Carta Magna, lo estipulado en la Ley Orgánica de Discapacidades y la ausencia material de tecnología especial para discapacitados, en todas las carreras de los establecimientos de tercer nivel en el país. Limitar el acceso de los no videntes a las facultades de Ciencias Humanas y de la Educación, es otra forma de discriminación.

7 ¿El personal que trabaja en esta Tiflo biblioteca motiva el desarrollo de sus talentos y capacidades especiales?

Por otro lado es necesario que tanto coordinadores como asistentes de los espacios incluyan a las personas discapacitadas en actividades que propicien el desarrollo de

sus talentos y capacidades. El 100% de personas encuestadas indican que esta última circunstancia se lleva a cabo en la Tiflo biblioteca de la UPS.

En los 3 espacios analizados, el personal que labora es no vidente, lo que los vuelve aún más inclusivos. Solamente viviendo una determinada condición humana a profundidad se puede trabajar en favor de la misma y sus necesidades emergentes. Desde su asidero de persona con discapacidad, el ex vicepresidente Lenin Moreno, posicionó el paradigma de la educación inclusiva y especial como fomento de actitudes de integración, participación y optimismo; capaces de hacer frente a la discriminación y exclusión:

Solo cuando todos los estamentos: gobiernos, autoridades, padres y madres, investigadores, personal docente, administrativo y de servicio hayan tomado conciencia y necesidad de la inclusión, solo entonces podemos empezar a diseñar una educación inclusiva, una política laboral inclusiva y una sociedad inclusiva, dijo Moreno en el foro desarrollado en la Organización de las Naciones Unidas en Ginebra, Suiza. (Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica, 2015).

8 ¿Cuáles son los motivos por los que considera que el número de visitantes a estos espacios es reducido?

Los factores más influyentes en estas respuestas son: con una coincidencia del 33% la falta de difusión mediática y la falta de interés; frente a un 20% que determina que el desinterés de las personas no videntes influye en la baja afluencia a estos espacios.

Según los estudios realizados, es difícil insertar en estos modelos de inclusión a personas que resultaron discapacitadas siendo adultos maduros o mayores. Al haber vivido una buena porción de su existencia en un mundo que concibe la diferencia de

toda índole como minoritaria, es casi imposible que puedan empaparse de las nuevas tecnologías adaptativas y fluir en los espacios de inclusión. Sin embargo, los jóvenes sí exhiben afinidad con estos espacios tecnológicos y están ávidos por conocer, socializar y superarse mediante nuevas formas de aprendizaje y esparcimiento.

9 ¿Considera que las Tiflo bibliotecas impulsan a la culminación de una carrera universitaria?

Hay que destacar que el común denominador 100% expresa que todas las personas están de acuerdo en que las Tiflo bibliotecas impulsan la culminación de una carrera universitaria, desde la consideración de que las tecnologías adaptativas como: audio libros, escáner, capacitaciones de uso del lector de pantalla JAWS y formas oportunas de ayuda a las personas no videntes; constituyen una herramienta fundamental para desarrollarse equitativamente, respecto de los demás estudiantes en espacios de educación superior.

Una dificultad innegable es el hecho de que no todas las universidades del país cuentan con esta herramienta de inclusión social, pese a que existen mallas curriculares y modalidades de educación diversas. Razonable es intentar pasar del discurso a la praxis y comprender que ellos necesitan de espacios diseñados para su inclusión educativa. Mientras no exista un software amigable con el no vidente, de nada servirán los componentes académicos que se articulen en las instituciones superiores.

10 ¿Cuál es su objetivo como usuario al visitar una Tiflo biblioteca?

Según el informe anual del estado de la población 2014, presentado en Quito por el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA); en el mundo existen 180 millones de jóvenes. En el Ecuador hay más

de 4 millones de jóvenes, lo que corresponde al 30% de la población.

(Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica, 2014).

Los jóvenes son quienes se benefician de la tecnología. Era preciso conocer el motivo que detona su visita a los Tiflo archivos. Se ofrecen a continuación siete opciones diferentes de respuesta frente a esta pregunta: un 22% anota el mejorar su calidad de vida, un 18% mantiene que el objetivo es aprender, al 17% le motiva la accesibilidad, al 13% el entretenimiento, al 9% el descargar audio libros, el 4% argumenta necesidad.

Para las personas con discapacidad visual, el ser independientes y productivos/as es su principal objetivo. Al visitar una Tiflo biblioteca la necesidad inmediata es potencializar su calidad de vida, puesto que al abrazar más información están logrando acceder al conocimiento; lo que genera una mejor educación y a futuro puestos de trabajo mejor remunerados; variables que ayudan en la consecución de una calidad de vida digna y apta para las personas con discapacidad visual.

De los resultados anteriores, se puede confirmar lo que indica la autora Mariana Hernández Flores (2012) en su artículo: *Ciegos conquistando la ciudad de México: vulnerabilidad y accesibilidad en un entorno discapacitante*: “la verdadera fuente de discapacidad es el conjunto de fuerzas sociales que producen lugares de trabajo incapacitantes y tecnología excluyente” (pág. 110).

Finalmente, la única pregunta abierta, de la gama de preguntas elaboradas, aborda la inquietud sobre los servicios que se podrían incrementar en esta Tiflo biblioteca, para mejorar la inclusión tecnología y participativa de los usuarios. Las respuestas se agrupan en subtemas:

- **Inclusión:** se sugiere que haya permisividad para el acceso a todas las páginas de internet y redes sociales. Desean cubículos cerrados para mantener la

independencia en la investigación de cada uno de los alumnos. Estiman que la convivencia y acceso no debería ser solo para personas no videntes, sino para videntes también; algunas veces los echan del lugar, según comentan. Se necesitan espacios inclusivos para cualquier discapacidad.

- **Servicios:** es necesario que el servicio de dotación de materiales Tiflo tecnológicos, pueda ser trasladados al domicilio del usuario. Necesitan más profesionales que proporcionen soporte a los asistentes a una Tiflo biblioteca. Anhelan que se adapten materiales didácticos como mapas, maquetas y rompecabezas; en tres dimensiones: ancho largo y profundidad.
- **Tecnología:** es necesario equipo y software más actualizados para los espacios inclusivos y paralelamente la ampliación de programas. Desean buscar música y poder descargarla; así como más equipos actualizados de escáner que faciliten el acceso a información del no vidente.
- **Participación:** quieren participar concursos de libro oído y narrativa. Les hace falta más insumos sobre inclusión y campañas de sensibilización para saber cómo ayudar a una persona con discapacidad.

Por otra parte, de las entrevistas realizadas a las 3 personas encargadas de las distintas bibliotecas para no videntes se puede deducir lo siguiente:

Las observaciones del mayor Luis Cueva, encargado de la Tiflo biblioteca de la ESPE se pueden resumir así: la universidad no le debe conseguir un trabajo al no vidente, sino ayudarlo a crear su propia fuente de ingreso, para que de esta forma pueda convertirse en generador de trabajo y recursos para otros sectores sociales. En este sentido el espacio a su cargo cumple un importante rol como creador de conocimiento.

Las conclusiones del doctor Luis Eduardo Puente, director de la Biblioteca de la FLACSO, son las siguientes: partiendo por reconocer los avances que se han hecho en materia de inclusión social en los últimos años en el país, es preciso aterrizar los preceptos constitucionales a la realidad; para poder así vivir dentro de una sociedad cien por ciento equitativa. Estima que el reto de las universidades contemporáneas es decir en el discurso y hacer en la práctica.

Por último los criterios del licenciado Mauricio Suárez, encargado del Tiflo acervo de la UPS, se pueden acotar así: comenta que para el Ecuador es imprescindible reducir la brecha que lo separa de países del primer mundo, en cuanto a los dispositivos tecnológicos que se usan para equipar los espacios de información para no videntes. En materia de derechos asegura que se han hecho cambios estructurales considerables; sin embargo, todavía hay mucho camino por recorrer para una sociedad que se aproxime hacia el discapacitado desde una perspectiva integral de inclusión. Tiene plena conciencia de que el espacio a su cargo es un referente de vital importancia en la ciudad de Quito, razón por la cual a este acuden visitantes de instituciones muy diversas.

Conclusiones

- Sin lugar a dudas, en la educación en general, la tecnología se ha convertido en el factor de cambio más preponderante en la inclusión y el desarrollo de capacidades en los seres humanos.
- A partir de las reformas constitucionales ecuatorianas vigentes desde el año 2008, las instituciones educativas están en la obligación de programar todos los contenidos educativos y su infraestructura, desde la consideración absoluta de inclusión de personas con discapacidad.
- El incumplimiento de los dictámenes de la Carta Magna, respecto del universo de discapacidad visual, es un factor determinante en el índice de deserción en el tercer nivel de educación.
- La categoría obtenida por una u otra universidad no refleja necesariamente su mayor o menor implementación de una política educativa coherente, en cuanto a la equidad e igualdad hacia las personas con discapacidad.
- La respuesta certera a la pregunta eje de este artículo académico es la siguiente: la inclusión en Ecuador es un mero discurso estipulado en la Constitución y en la Ley Orgánica de Discapacidades. No se han satisfecho las necesidades indispensables sobre la mejora en la calidad educativa de tercer nivel de la población con discapacidad visual.
- El involucramiento de las personas no videntes en las Tiflo bibliotecas, tanto directores, usuarios frecuentes y personas que trabajan en las mismas es constante. Se respira en general en estos espacios un aire fresco e integrador.

- La malla curricular de las universidades ecuatorianas se basa todavía en propuestas cognitivistas, funcionalistas y direccionales; lo que limita aún más el aprendizaje de personas no videntes. La presente investigación demuestra que la verdadera inclusión se encuentra en la expansión de la conciencia humana articulada en los archivos Tiflo tecnológicos.
- La Tiflo biblioteca de la UPS constituye el espacio de inclusión amigable, que registra el mayor número de visitantes efectivos, esto es 85% de personas con discapacidad visual de la capital. Es además -entre las analizadas- la institución de tercer nivel que ha producido el mayor número de artículos y tesis en materia de inclusión y tecnología para no videntes.
- El trabajo indagatorio, llevado a cabo con la colaboración del equipo humano de la UPS, permite reconocerla como un territorio con profunda conciencia social sobre los grupos minoritarios; hacia los que prevalece una actitud coherente con los valores salesianos de honradez y cristiandad. Su razón de ser es netamente social. La Tiflo biblioteca de esta institución educativa alcanza estándares de calidad inclusiva, dada su capacidad de formar y emplear a personas con discapacidad visual, desde hace 10 años hasta la fecha.
- La tecnología que se evidencia en estos espacios de inclusión, necesita de personal calificado para que sea amigable para el usuario que los visita.
- Queda claro que solo si los espacios de inclusión para no videntes son administrados directamente por personas con la misma condición de discapacidad, la evolución del mismo está garantizada. Solamente una persona que atraviesa por la misma dificultad que otra puede comprender sus necesidades de manera compleja y completa.

- El común denominador de la tecnología adaptativa que se utiliza en los tres espacios es el denominada JAWS. Sin embargo, es impostergable la actualización de las Tiflo bibliotecas en este sentido, de tal suerte que la brecha abismal entre el Ecuador y países del primer mundo se acorte considerablemente.
- Los usuarios no videntes requieren libre acceso a todas las páginas, sin restricción alguna, esto les permitirá descargar música, ingresar en redes sociales o en páginas de entretenimiento; y por ende confirmar su derecho a una información libre y completa.
- El derecho a la privacidad es otro estipulado en la Constitución del Ecuador, es así que la implementación de cubículos cerrados en las Tiflo bibliotecas sea innegociable. A las usuarias y usuarios les debería ser posible acceder sin obstáculos a una ocupación del lugar, individual y restringida para terceros; cuando así lo demanden.
- No es preciso partir de cero para entregar soluciones a los problemas de información de las personas con discapacidad visual. Es lógico emular en todo el territorio ecuatoriano la propuesta del mayor Luis Cueva: el Punto Pedal, es decir, la donación de bibliotecas para no videntes.
- El objetivo principal del visitante a una Tiflo biblioteca es el consumir audio libros, documentos o relacionarse con personas que aporten a mejorar su calidad de vida. Tanto hombres como mujeres se acercan a estos espacios con la finalidad de resolver sus problemas o inquietudes, desde el respeto y la solidaridad.

- La inclusión es un tema que enfrenta varios retos y desafíos, el más importante es la educación y el incrementar el número de visitantes o usuarios que se mantiene actualmente en las tres universidades investigadas, más que nada en la ESPE y FLACSO, espacios que pueden ser cerrados con el tiempo por falta de visitantes.
- Difundir los espacios de Tiflo biblioteca, no solo para jóvenes, sino siendo un servicio para todos y porque no, con el tiempo incrementar espacios Tiflo tecnológicos en más universidades del país.
- Los no videntes deben gozar de los mismos beneficios que una persona vidente, por ende es necesario mejorar, en cuanto a tecnología, accesibilidad e inclusión propios para ellos.
- Las personas no videntes, visitan las Tiflo bibliotecas no solo por los libros, películas, teatro, es un grupo soporte, es el lugar perfecto en donde conviven con otras personas de su misma condición de discapacidad, es decir en donde pueden socializar con otras personas.
- El título superior o de tercer nivel, no debe ser preferencial, todos y todas las personas con discapacidad visual, tienen el mismo derecho que una persona vidente a superarse, ya que de la presente investigación se deduce, que la educación es la herramienta fundamental que otorga independencia y productividad a todas las personas y en especial a una persona no vidente.
- En lo que respecta, a la producción del conocimiento deberá estar al libre acceso de todas las personas, es decir se debe democratizar el conocimiento sin discriminaciones de ningún tipo, tal como lo estableció el tratado de Marrakech y OMPI.

- No todas las universidades llevan un fondo digital Tiflo adecuadamente consolidado. Algunas operan desde procedimientos alejados del todo de la ética y la inclusión educativa.
- La permanencia o la deserción de los centros educativos de tercer nivel por parte de las personas no videntes está directamente relacionado al hecho de que la institución cuente o no con una Tiflo biblioteca.
- La capacitación hacia bibliotecarios de Tiflo bibliotecas es nula. Quienes en estos trabajan han obtenido el conocimiento a través de un aprendizaje autodidacta; el que a su vez es compartido desinteresadamente hacia la población no vidente, en aras de potencializar sus talentos y capacidades.

Referencias

Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica. (26 de Noviembre de 2014).

UNFPA. Obtenido de ¿Cuántos jóvenes hay en el mundo y cómo son sus condiciones de vida?: <http://www.andes.info.ec/es/etiquetas/unfpa>

Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica. (16 de Abril de 2015). *andes*.

Obtenido de Ex vicepresidente de Ecuador, Lenin Moreno, lanza en Ginebra “llamado a la acción global por la inclusión y la educación inclusiva”:

<http://www.andes.info.ec/es/noticias/exvicepresidente-ecuador-lenin-moreno-lanza-ginebra-llamado-accion-global-inclusion>

Asamblea Nacional. (13 de Julio de 2011). *Decreto Legislativo 0*. Obtenido de

Constitución de la República del Ecuador 2008:

http://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic4_ecu_const.pdf

Calderón Ortiz, D. J. (Febrero de 2014). *Diseño de una estrategia comunicativa para*

potenciar y fortalecer la campaña “Misión Solidaria Manuela Espejo”, en

las radios comunitarias. Quito: UPS. Obtenido de Dspace UPS:

<http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6574/1/UPS-QT05177.pdf>

CEAACES. (10 de Marzo de 2015). *Modelo genérico de evaluación del entorno de*

aprendizaje de carreras presenciales y semi presenciales de las

universidades y escuelas politécnicas del Ecuador. Obtenido de CEAACES:

<http://www.ceaaces.gob.ec/sitio/wp-content/uploads/2013/10/MODELO-GEN%C3%89RICO-DE-EVALUACI%C3%93N-DEL-ENTORNO-DE-APRENDIZAJE-DE-CARRERAS-PRESENCIALES-Y-SEMIPRESENCIALES-DE-LAS-UNIVERSIDADES-Y-ESCUELAS-POLITECNICAS-DEL-ECUADOR-VERSION-ARBOL.pdf>

Ecuador, Inmediato. (27 de 11 de 2013). *CEAACES ubica a 3 universidades en*

categoría A. Obtenido de

http://www.ecuadorinmediato.com/index.php?module=Noticias&func=news_user_view&id=2818751921

El Comercio. (02 de Julio de 2014). *Los no videntes cuentan con más dispositivos*

para desenvolverse. Obtenido de <http://www.elcomercio.com/tendencias/no-videntes-cuentan-mas-dispositivos-desenvolverse.html>

El Telégrafo. (03 de Octubre de 2015). *5 mil personas con discapacidad van a la*

universidad en el Ecuador. Obtenido de Sociedad:

<http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/1/mas-de-5-mil-personas-con-discapacidad-asisten-a-la-universidad-en-ecuador>

Espinel Sigcha, F. X., & Vaca Andrade, J. J. (09 de Mayo de 2012). *Tesis de Grado*.

Sangolquí: ESPE. Obtenido de Sistema electrónico para la inclusión de no

videntes en la actividad laboral de manejo de estantería de biblioteca.:

<http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/5491>

Feijoó Ayora, L. E., & Taco Guastay, D. J. (Mayo de 2015). *Tesis de Grado*. Quito:

UPS. Obtenido de Diseño de una página web que contenga un sistema

funcional de ficheros de textos de la Tiflo biblioteca de la UPS de El Girón y

una guía sonora de ubicación espacial dirigida a personas no videntes.:

<http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/9525/1/UPS-QT07381.pdf>

Hernández Flores, M. (2012). *Ciegos conquistando la ciudad de México*. México:

Asociación Nueva Antropología.

Labrada, E. (Diciembre de 2011). *Apropiación tecnológica en personas con*

discapacidad visual. México: Reencuentro. Obtenido de Reencuentro:

<http://www.redalyc.org/pdf/340/34021066007.pdf>

Ley Orgánica de Discapacidades. (25 de Septiembre de 2012). *Ley Orgánica de*

Discapacidades. Obtenido de Registro Oficial:

[http://www.consejodiscapacidades.gob.ec/wp-](http://www.consejodiscapacidades.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/ley_organica_discapacidades.pdf)

[content/uploads/downloads/2014/02/ley_organica_discapacidades.pdf](http://www.consejodiscapacidades.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/ley_organica_discapacidades.pdf)

Organización Mundial de la Salud. (Agosto de 2014). *Ceguera y discapacidad*

visual. Obtenido de Datos y cifras:

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/es/>

Organización Mundial de Propiedad Intelectual. (27 de Junio de 2013). *Reseña del*

Tratado de Marrakech. Obtenido de Tratado de Marrakech para facilitar el acceso a las obras publicadas a las personas ciegas, con discapacidad visual o con otras dificultades para acceder al texto impreso:

<http://www.wipo.int/treaties/es/ip/marrakesh/>

PP El Verdadero. (26 de Agosto de 2014). *1.075 estudiantes solo pagarán media*

matrícula en esos centros de educación superior. Obtenido de Cinco universidades acogen a personas con discapacidad:

<http://www.ppelverdadero.com.ec/pp-al-dia/item/cinco-universidades-acogen-a-personas-con-discapacidad.html>

Rojas, S., Maldonado, E., Granda, M. A., Acosta, C., & Montellano, V. (Julio de

2011). *Flacso Andes*. Obtenido de Discapacidades en Ecuador: Perspectivas críticas, miradas etnográficas:

<http://www.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/52834.pdf>

Rosales Crespo, M., Moretti Paredes, M., & Palomino Gonzalez, K. (2005). *Tesis de*

Grado. Quito: UPS. Obtenido de Diseño de una estrategia comunicativa integral para facilitar el acceso a la información y educación de los no videntes y deficientes visuales:

<http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/2664/1/TESIS%20FINAL.pdf>

Sánchez, J. (2010). *Una metodología para desarrollar y evaluar la usabilidad de entornos virtuales basados en audio para el aprendizaje y la cognición de usuarios ciegos*. España: RIED.

Secretaría de Educación Superior, C. T. (24 de Octubre de 2013). *Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. (2013)*. Obtenido de SENECYT: <http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/educaci%C3%B3n-y-ciencia/3122-lista-de-universidades-acreditadas-por-la-senescyt>

Tiflolibros. (14 de Febrero de 2000). *Primera Biblioteca Digital para Ciegos de Habla Hispana*. Obtenido de <http://www.tiflolibros.com.ar/>

Universidad Politécnica Salesiana. (2016). *Sedes Universitarias*. Obtenido de La UPS: <http://www.ups.edu.ec/sedes-universitarias>