

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE QUITO**

**CARRERA:
COMUNICACIÓN SOCIAL**

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

TEMA:

**DISEÑO DE UNA PÁGINA WEB QUE CONTENGA UN SISTEMA
FUNCIONAL DE FICHEROS DE TEXTOS DE LA TIFLOBIBLIOTECA DE LA
UPS GIRÓN Y UNA GUÍA SONORA DE UBICACIÓN ESPACIAL DIRIGIDA A
PERSONAS NO VIDENTES.**

**AUTORAS:
LINDA ESTEFANÍA FEIJOÓ AYORA
DAYSI JOHANNA TACO GUASTAY**

**DIRECTOR
ARMANDO DISRAEL CUICHÁN ARIAS**

Quito, mayo del 2015

**DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE USO DEL
TRABAJO DE TITULACIÓN**

Nosotras autorizamos a la Universidad Politécnica Salesiana la publicación total o parcial de este trabajo de titulación y su reproducción sin fines de lucro.

Además, declaramos que los conceptos, análisis desarrollados y las conclusiones del presente trabajo son de exclusiva responsabilidad de las autoras.

Quito, mayo del 2015

Linda Estefanía Feijoó Ayora

CI: 171855538-4

Daisy Johanna Taco Guastay

CI: 172560021-5

DEDICATORIA

Por su gran ejemplo de perseverancia, fortaleza y dedicación. Y por su apoyo constante en todo momento a lo largo de mi vida, les dedico este trabajo a mis padres Luis y Judith. A mi hermana Milagros por aportar en cada sonrisa, la felicidad y motivación que me inspiran a ser mejor cada día.

Finalmente quiero dedicar este trabajo a la persona que siempre ha creído en mí desde el primer momento y quien con sus palabras de aliento me dio la fortaleza para culminar este logro profesional, gracias Andrés Calvache.

Daysi Taco

Agradezco la culminación de este trabajo a mis padres especialmente a mi madre July, por ser mi apoyo constante, sin permitir que me doblegue, gracias a sus consejos y su cariño incondicional me mantuvo de pie sin permitir que me rinda. A mi padre Faby por sembrar en mí, valores y hábitos que me ayudaran en mi vida profesional.

Finalmente agradezco a mis hermanos por su apoyo, especialmente a César y Naida por el entusiasmo y confianza que con su frase “todo es fácil” me enseñaron a no rendirme y buscarle un lado positivo y una salida a todos los problemas.

Linda Feijoó Ayora

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento especial para la Universidad Politécnica Salesiana y para nuestro tutor de tesis Armando Cuichán por la guía y apoyo brindado a la presente investigación y producto.

A Mauricio Suárez y Cristian Castañeda, por su compromiso, disponibilidad y apoyo incansable durante todo el proceso de investigación. Su aporte ha sido de vital importancia, para comprender lo valioso de contribuir con las necesidades de las personas no videntes.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1.....	3
COMUNICACIÓN E INCLUSIÓN	3
1.1. Escuela Latinoamericana de Comunicación (ELC).....	4
1.2. Teoría de la Comunicación Participativa.....	7
1.2.1. Comunicación Participativa para el Cambio Social	8
1.3. La Comunicación orientada a la Inclusión	10
1.3.1. La comunicación y sus desafíos en torno a inclusión del no vidente	12
1.3.2. Estrategias de Comunicación hacia la Inclusión de personas no videntes	14
CAPÍTULO 2.....	16
MARCO LEGAL SOBRE DISCAPACIDAD VISUAL EN EL MUNDO Y ECUADOR.....	16
2.1. Organización Mundial de la Salud (OMS) y personas no videntes.....	18
2.2. Situación de la discapacidad visual en Ecuador	20
2.2.1. Constitución de la República del Ecuador respecto a los no videntes.....	22
2.2.2. Ley Orgánica de Discapacidades.....	25
2.2.3. Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017.....	27
2.3. Universidad Politécnica Salesiana (UPS) y sus políticas de inclusión hacia las personas no videntes.....	29
2.3.1. Retos desde la pedagogía hacia la inclusión dentro del aula	33
2.4. Antecedentes y situación actual de la Tiflobiblioteca	35
2.4.1. Tiflobiblioteca Salesiana	36
CAPÍTULO 3.....	40
LA COMUNICACIÓN, INCLUSIÓN Y LAS TICS CON RELACIÓN A LAS PERSONAS NO VIDENTES	40
3.1. Pedagogía	43
3.1.1. Unidades de Apoyo a la Inclusión (UDAI)	44
3.2. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y las personas no videntes.....	46
3.2.1. Web 2.0 y las personas no videntes	48

3.3.	Herramientas para la accesibilidad a las TICs.....	49
3.3.1.	Tiflotecnología	51
3.3.2.	Lectores de pantalla	52
3.3.3.	Jaws	54
CAPÍTULO 4.....		56
PROPUESTA DE PÁGINA WEB DESTINADA A PERSONAS NO VIDENTES.		56
4.1.	Situación real de los sitios web para las personas no videntes.....	57
4.2.	Propuesta de contenido de página web.....	61
4.2.1.	Recursos de Producción Web.....	64
4.2.2.	Interacción: producto - usuario y usuario – producto.....	65
4.2.3.	Interfaz.....	67
4.2.4.	Elementos y contenido multimedia	72
4.2.4.1.	Propuesta de guía sonora de ubicación espacial.....	79
4.2.5.	Propuesta de ficheros digitales	83
4.2.5.1.	Audio-Libro	84
CAPÍTULO 5.....		86
EXPERIENCIA DEL USUARIO NO VIDENTE RESPECTO A LA PROPUESTA DE PÁGINA WEB		86
5.1.	Evaluación del producto	86
5.2.	Focus Group	87
5.3.	Medición de resultados.....	87
CONCLUSIONES.....		90
LISTA DE REFERENCIAS		92
ANEXOS		98

ÍNDICE TABLAS

Tabla 1. Ceguera y discapacidad visual	19
Tabla 2. Registro Nacional de Discapacidades Ecuador.....	20
Tabla 3. Normativa de Inclusión de personas con discapacidad en la UPS.....	30
Tabla 4. Resultados generales obtenidos del Instituto Nacional de Estadísticas y censo (INEC)	58
Tabla 5. Resultados de la población por nivel de instrucción de discapacidad visual y área de empadronamiento obtenidas del INEC realizado en el 2010.....	58
Tabla 6. Resultados de la población por condición de discapacidad visual, según provincia, cantón, parroquia y área de empadronamiento obtenidas de Instituto Nacional de Estadísticas y censo INEC realizado en el 2010	59
Tabla 7. Estructura de contenido de la propuesta de página web de la Tiflobiblioteca Salesiana	61

ÍNDICE FIGURAS

Figura 1. Interfaz según Gui Bonsiepe.....	68
Figura 2. HOME (Prototipo página web).....	69
Figura 3. Logotipo UPS	69
Figura 4. Pestaña de Comunidad UPS (Propuesta página web).....	70
Figura 5. Story Board de la propuesta de página web (Home e Intro).....	72
Figura 6. Story Board de la propuesta de página web (Información General)	73
Figura 7. Story Board de la propuesta de página web (Tiflolibros Repositorio Virtual).73	
Figura 8. Story Board de la propuesta de página web (Mapa).....	75
Figura 9. Mapa General de la UPS Girón	76
Figura 10 Story Board de la propuesta de página web (Comunidad UPS).....	77
Figura 11. Story Board de la propuesta de página web (Contáctenos)	77
Figura 12. Story Board de la propuesta de página web (Enlaces de Interés).....	78
Figura 13. Story Board de la propuesta de página web (Letras A y B)	79
Figura 14. Mapa de la UPS sede el Girón Bloque A - Planta Baja.....	82
Figura 15. Mapa de la UPS sede el Girón Bloque B - Planta Baja.....	82
Figura 16. Mapa de la UPS sede el Girón (Bloque A – 1er Piso).....	98
Figura 17. Mapa de la UPS sede el Girón (Bloque A – 2er Piso).....	99
Figura 18. Mapa de la UPS sede el Girón (Bloque A – 3er Piso).....	100
Figura 19. Mapa de la UPS sede el Girón (Bloque B – 1er Piso).....	101
Figura 20. Mapa de la UPS sede el Girón (Bloque B – 2do Piso)	102
Figura 21. Mapa de la UPS sede el Girón (Bloque B – 3er Piso).....	103
Figura 22. Mapa de navegación del prototipo de página web.....	104

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Mapas	98
Anexo 2. Cuestionario para visitantes de la Tiflobiblioteca Salesiana.	105

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se consideró necesario reconocer y resolver una necesidad inminente para las personas no videntes, grupo social muchas veces desprotegido. Por ello, asumiremos el reto de diseñar una página web para la Tiflobiblioteca Salesiana, la cual contenga un sistema funcional de ficheros de textos y una guía sonora de ubicación espacial dirigida a personas no videntes. Esto con el afán de contribuir al bienestar común de las personas no videntes en general.

Consideramos que para la existencia de un desarrollo inclusivo en el área de la comunicación, debe haber equidad en el acceso a la información, de ahí que la Tiflobiblioteca sea un espacio vital para el desarrollo académico, social y cultural del no vidente.

La fundamentación teórica se sustentará en base a la Comunicación y Participación para el cambio social, de allí partimos a una propuesta que denominaremos Comunicación para la Inclusión, sustentándose en los requerimientos en torno al acceso a la comunicación e información del no vidente.

Se abordarán varios temas en torno a las personas no videntes, partiendo de su situación actual y legal en nuestro país y el mundo. Para luego indagar sobre la comunicación inclusiva en el uso de las Tics, tiflotecnología y acceso a la web.

De esa manera se conocerán las necesidades y pautas a seguir al momento de diseñar y desarrollar la propuesta de página web que será nuestro producto final, el cual permitirá que todas las personas no videntes tengan acceso al conocimiento e información.

ABSTRACT

In the present investigation was considered necessary to recognize and solve an often unprotected imminent need for blind people, social group. Therefore, we assume the challenge of designing a website for Tiflobiblioteca Salesiana, which contains a functional file system texts and an audio guide spatial location addressed to blind people. This in an effort to contribute to the common welfare of blind people in general.

We believe that the existence of an inclusive development in the area of communication must have equal access to information; hence the Tiflobiblioteca is vital to the academic, social and cultural development of blind space.

The theoretical foundation will be supported on the basis of communication and participation for social change; from there we went to a proposal that will call for Inclusion Communication, sustained in the requirements on access to communication and information blind.

Will address several issues around blind people, based on their current and legal situation in our country and the world. Then investigate the inclusive communication in the use of ICTs, typhlotechnology and web access.

Thus the requirements and guidelines are known to follow when designing and developing the proposed site will be our final product, which will allow all blind people have access to knowledge and information.

INTRODUCCIÓN

Este proyecto de tesis, nace con la vocación de prestar un servicio a la sociedad universitaria salesiana, enfocado especialmente en las personas con problemas de discapacidad visual. La idea surgió con la finalidad de mejorar la participación y organización de la comunidad no vidente en general, frente a los retos que supone vincularse al ámbito académico y social.

El producto final de esta investigación es la creación de una propuesta de página web para la Tiflobiblioteca Salesiana, el cual contenga ficheros de los textos que posee e informe sobre sus servicios y actividades, complementado con una guía sonora de la Universidad Politécnica Salesiana (UPS) sede el Girón.

Para obtener el producto final se realizó una íntegra investigación. El primer capítulo está titulado como Comunicación e Inclusión, se fundamentó bajo la teoría de la Escuela Latinoamericana de Comunicación (ELC) y la Comunicación Participativa para el Cambio Social. Se habla también de las bases teóricas para el desarrollo de una Comunicación orientada a la Inclusión, la cual beneficie e integre a las personas no videntes en el ámbito social y educativo.

En el segundo capítulo, se profundizó en torno al Marco Legal que ampara a las personas no videntes a nivel mundial y en el Ecuador. Así también se investigó sobre la situación actual del no vidente en Ecuador y los aportes que brinda el Estado y otras entidades públicas y privadas del país a este grupo social. Se analizaron varios documentos legales como La Constitución del Ecuador y la situación de la Tiflobiblioteca Salesiana y la comunidad no vidente de la UPS.

En el tercer capítulo, se analizó plenamente el tema de las Tics y las personas no videntes, indagando sobre todo el tema de acceso web, tiflotecnología y varias herramientas que permiten la vinculación del no vidente a la era digital en que vivimos. En el capítulo cuarto se desarrolló la propuesta de página web. Se analizó cuál sería la interfaz, contenido e información que tendría el proyecto. Además, cuál sería la manera

más lógica y adecuada para organizarla pretendiendo que los enlaces sean fáciles de identificar y acceder. Además se inició con el reconocimiento del espacio físico del que se realizaría el mapa de ubicación espacial. Esta progresiva recopilación de información, permitió que a la par se desarrolle físicamente la propuesta de página web, el cual tuvo varias etapas de elaboración.

Finalmente en el quinto capítulo, mediante un focus group se realizó una medición de resultados de la propuesta de página web. Siendo de gran importancia pues permitió concluir que la página web es una valiosa herramienta inclusiva en la actividad académica del no vidente. Para concluir, el reto esperado es contribuir con la toma de conciencia en torno al respeto y valoración de las diferencias y que mediante la puesta en marcha de la página web de la Tiflobiblioteca Salesiana, se promueva la organización y participación del no vidente en la UPS y la sociedad en general.

Para la ejecución de esta investigación se tuvo como prioridad los siguientes objetivos:

Objetivo general

Diseñar una página web que contenga un sistema funcional de ficheros de textos de la Tiflobiblioteca de la UPS sede el Girón y una guía sonora de ubicación espacial dirigido a personas no videntes.

Objetivos específicos

- Desarrollar prácticas inclusivas de desarrollo para personas no videntes, en base a la teoría de la Escuela Latinoamericana de Comunicación.
- Investigar la relación de las personas no videntes y las TICs.
- Diagnosticar la situación real de las personas no videntes y de la Tiflobiblioteca en la UPS sede el Girón.

CAPÍTULO 1

COMUNICACIÓN E INCLUSIÓN

La comunicación, en su sentido básico es el proceso de interacciones entre un emisor y un receptor, mediadas por elementos como el lenguaje, señas y signos los cuales permiten que se comparta un mensaje. Todos los seres humanos de una manera u otra compartimos información, de hecho todo el tiempo estamos comunicando nuestras ideas, experiencias, emociones, etc.

Los seres humanos logramos relacionarnos mediante diversos códigos y canales, pero no siempre esta interacción es bien lograda ya que el modelo de comunicación básico no propicia una retroalimentación profunda entre emisor y receptor. La comunicación vertical, es la que manejan los medios masivos este tipo de comunicación tiene como finalidad el persuadir y acumular capital, dejando de lado la condición más esencial de la comunicación que es facilitar el acceso al conocimiento.

En la actualidad la comunicación y el poder están estrechamente ligados, por ende buscan el interés individual. En cambio la propuesta de una comunicación horizontal y participativa, que trascienda el simple hecho de transmitir información, el cual parta desde un proceso social transformador que lo presentamos bajo el lema de “Comunicación e Inclusión”, busca vislumbrar y resolver la necesidad en comunicación e información de un grupo social conformado por personas no videntes.

La comunicación, como diálogo, como proceso de participación, puede contribuir a que la gente se apropie de su destino, fortalezca su identidad, su cultura y desarrolle su conocimiento. También puede influir en las organizaciones para el desarrollo de manera que su planificación sea menos vertical y más sostenible, para que su mirada se proyecte hacia un horizonte de largo plazo en el que la sostenibilidad del planeta es lo esencial. (Aguirre, 2008, p.44)

La idea de desarrollar una propuesta comunicativa inclusiva, nace de la necesidad de facilitar el acceso al conocimiento y a la información de las personas no videntes, puesto que al ser un grupo desprotegido, por mucho tiempo han sido excluidos del desarrollo social.

Las personas no videntes durante décadas han sido privadas de la educación y el conocimiento, ubicándolos en una situación de vulnerabilidad y dependencia. Ahora, que vivimos en una era totalmente digitalizada, donde los avances tecnológicos se desarrollan día tras día, debemos entender que una parte fundamental de la inclusión es la búsqueda de mecanismos que acerquen a las personas no videntes hacia el uso apropiado de las TICs.

Las llamadas Tecnologías de la Información y la Comunicaciones (TICs) están ocupando un lugar preponderante en la sociedad actual. El término TIC surge como convergencia tecnológica de la electrónica, el software y las infraestructuras de las telecomunicaciones. Dichas tecnologías tienen como elemento clave los procesos de información y las comunicaciones. (Figueroa, 2014, p.1)

Esta propuesta pretende que las personas no videntes hagan uso de las nuevas tecnologías y superen las insuficiencias de comunicación e información, pero sobre todo que posibilite su integración y desarrollen una función activa en la sociedad.

1.1. Escuela Latinoamericana de Comunicación (ELC)

A partir de los años 60 del siglo XX, las naciones Latinoamericanas soportaban dramáticas transformaciones en el contexto social, político, económico y cultural. Estas transformaciones darían por resultado un cambio profundo en torno a formación y producción intelectual, en materia de comunicación.

En aquel entonces, la ciudadanía percibía que los medios de comunicación por varias razones estaban especialmente al servicio de las esferas de poder y no en beneficio de

los pueblos latinoamericanos. Por ello, la labor académica y de aprendizaje estaba sumergida en un contexto incierto y confuso.

Denunciábamos, y con razón, el uso que se pretendía hacer de los medios masivos como instrumentos al servicio de un modelo de desarrollo inspirado en las universidades norteamericanas que, de paso, impediría la expansión de las acciones insurgentes de los pueblos latinoamericanos. (Schmucler, 1984, p.6)

El cambio general de la estructura social que se desprendía a partir de estos acontecimientos afectaron los procesos sociales conjuntos. Las primeras rupturas en materia de comunicación y cultura permitían que el centrado modelo emisor-mensaje-receptor, propuesto por el funcionalismo norteamericano parezca demasiado trivial comparado con los verdaderos alcances del hecho comunicativo que brindaban un espacio para estimular las prácticas sociales e individuales.

En el seno de la institución universitaria, la ciencia igualaba jerarquías: las modestas escuelas pasaban a ser facultades. La ciencia consolidaba la autenticidad de los conocimientos, volvía indiscutibles las opiniones de quienes ejercían la profesión e imponía una exigencia soberana: la investigación. Investigar fue el fantasma que habitó los sueños de dignidad científica en los estudios de comunicación. (Schmucler, 1984, p.4)

En base a estos profundos cambios, nació la Escuela Latinoamericana de Comunicación (ELC), la cual es fruto de la unión de pensamientos de varios estudiosos en las ciencias de comunicación, antropología, sociología y otras ramas afines. “la comunicación no es todo pero debe ser hablada desde todas partes, debe dejar de ser un objeto constituido, para ser un objetivo a lograr.” (Schmucler, 1984, p.8) Sus enfoques teóricos en materia de comunicación buscaban un desarrollo auténticamente humano y democrático, se

articularon para dar como resultado un esfuerzo conjunto en contra de la consagrada cultura de dominación que mantiene su poder hasta la actualidad.

Las teorías latinoamericanas son una respuesta académica que corresponde a la realidad social, económica y política, de nuestros países, bajo la idea de emancipación, se desarrollaron en torno a la cultura y comunicación. Se constituye como una escuela crítica, al proponer una comunicación para el desarrollo que se contrastaba con el difusionismo. La teoría difusionista propone la transferencia de desarrollo y democracia del Primer Mundo a los países pobres. (Moren, 2013, p.12)

Para la ELC, el papel de los medios de comunicación, debe tener compromiso social, esto es que debe respaldar el desarrollo, progreso social, entendimiento, igualdad de oportunidades, democracia y educación.

Se debe señalar que la ELC, defiende la capacidad crítica especialmente de uno de sus más grandes expositores, Jesús Martín Barbero, fiel representante de esta teoría; quién ha dedicado por varios años sus estudios a la industria cultural y comunicaciones masivas, a los procesos de producción y circulación de la cultura, integrando las innovaciones tecnológicas y las nuevas formas de sociabilidad entre las personas.

Barbero, plantea sus escritos desde los procesos Latinoamericanos y hace aportes asentados en la idea de transformaciones concretas que cambien imaginarios y resuelvan conflictos con el mercado cultural.

Sin embargo las relaciones de poder tal y como se configuran en cada formación social son producto de conflictos concretos...que se libran en el campo económico y en el terreno de lo simbólico. Porque es en ese terreno donde se articulan las interpelaciones desde las que se constituyen los sujetos, las identidades colectivas. (Barbero, 1987, p.67)

Estos cambios que iniciaron con la introducción de nuevos ideales en sistemas sociales rígidos, dieron como resultado el nuevo concepto de desarrollo poniendo énfasis en la identidad cultural y en la multidimensionalidad de la comunicación con el despliegue de un nuevo enfoque denominado “Comunicación Participativa”, que desde su inicio dio paso a valiosos proyectos que se realizaron en varias naciones de América Latina.

1.2. Teoría de la Comunicación Participativa

La Comunicación Participativa, desde hace varios años se ha venido constituyendo en un instrumento dinamizador de procesos sociales. Ha pasado de ser una simple forma de expresión, para convertirse en un auténtico modo de participación y acción, que promueve alternativas de desarrollo sostenible y sustentable.

Esta teoría, propende al diálogo equivalente y parejo. Los individuos al dialogar se involucran en el proceso de toma de decisiones con el fin de lograr actividades eficaces en materia de desarrollo social e inclusivo.

La comunicación para el desarrollo supone una profunda tendencia aspiracional, la comunicación para el cambio social supone una práctica de movilización social y la comunicación participativa exige un cuestionamiento a las bases del actual modelo de democracia, promoviendo una democracia participativa y, por lo tanto, cambios estructurales. (Del Valle, 2007)

Esta teoría, también se relaciona con las indispensables transformaciones en las estructuras de poder, pues está vigente en los discursos y prácticas de las organizaciones sociales, con los procesos pertenecientes a la democracia participativa y con las movilizaciones sociales.

La sociedad actual sumida en un proceso interminable de globalización, desarrolla a la par desintegración social e invisibilización del otro, por ello el camino pertinente es la comunicación participativa. Sin embargo, este proceso de búsqueda y redefinición no se

garantiza sin la participación de los genuinos gestores del cambio social, es decir que cada uno de nosotros debe aportar por este cambio identificando las necesidades del otro y contribuyendo de manera participativa en un desarrollo común.

La toma de conciencia de todas las personas las involucra activamente en la toma de decisiones importantes, asumiendo retos y promoviendo la creación de nuevos vínculos de colaboración a favor de la comunidad, reivindicando la noción de justicia, libertad y equidad en la sociedad.

1.2.1. Comunicación Participativa para el Cambio Social

A partir de los años 80 del siglo XX, se han desarrollado nuevas iniciativas planteadas desde la comunicación alternativa, es así que se empieza a acuñar el término de Comunicación Participativa para el Cambio Social. Este enfoque según el académico e investigador Thomas Tufte, “es un abordaje al área de las comunicaciones que busca favorecer un desarrollo social basado en principios de justicia, tolerancia, equidad y diversidad.” (Muñoz Navarro, 2009, p. 58)

América Latina, domina en cuanto a experiencias de comunicación participativa para el cambio social, puesto que es allí donde se originaron sus primeras prácticas. Las experiencias en cuanto a comunicación participativa son importantes pues facilitan una organización y participación dinámica de las personas, utilizando medios alternativos para la construcción de los mensajes que les permita alcanzar sus objetivos.

La comunicación que promueve la participación, también promueve una mayor atención a la cultura e identidad pues se relaciona con organizaciones comunitarias, sindicatos y cooperativas.

Las experiencias de comunicación participativa para el cambio social son tan diversas. Aunque el tema sea de reciente interés para muchos académicos, su historia se expande..., desde los albores de Radio Sutatenza en una remota comunidad colombiana, y desde que los

trabajadores mineros bolivianos organizaron las primeras radios comunitarias en las minas de Potosí. (Gumusio Dragon, 2001, p.76)

Este enfoque es muy atractivo al implicar empoderamiento social y colectivo de la comunicación, es decir hace de la comunicación un hecho que vincula a las minorías, procurando que sean visibilizadas y atendidas. Es un proceso de diálogo y debate, basado en la tolerancia, respeto, equidad, justicia social y participación activa de todos los actores; apoya el fortalecimiento comunitario.

La comunicación participativa para el cambio social, contribuye a colocar la toma de decisiones en manos de toda la comunidad, consolidando su capacidad para desplegar sus propias ideas de desarrollo mediante una participación democrática.

Este enfoque, también se muestra como un asunto de identidad ya que favorece la recuperación del orgullo por los rasgos culturales propios y refuerza el tejido social comunitario mediante el fortalecimiento de las formas locales de organización.

A nivel teórico, es la conceptualización de la comunicación como un proceso basado en el diálogo y la inclusión de todos los ciudadanos. A nivel metodológico, desarrolla estrategias para ayudar a que las personas logren un poder que les permita participar activamente en procesos de desarrollo. (Muñoz Navarro, 2009, p. 60)

Asentándose en este enfoque comunicativo, se han desarrollado varios proyectos a grande y pequeña escala, en donde han resaltado las experiencias radiofónicas con comunidades que se han apropiado de los medios, generando cambios sociales importantes.

Al lograr la apropiación de las nuevas tecnologías por parte de las personas no videntes y vincularlos con las posibilidades infinitas que les ofrece la red, se potencia la

comunicación como vehículo esencial para poner en funcionamiento una convivencia justa donde se piensa en las necesidades de todos los ciudadanos.

La propuesta de página web dirigida a personas no videntes, necesita ubicar a la comunicación participativa para el cambio social, en el centro de su fundamentación teórica, pues al optar por las personas no videntes como receptores de nuestra propuesta, estamos permitiendo la participación social de este grupo. Abrimos camino hacia una comunicación que posibilita la inclusión y el entendimiento para con los no videntes.

La comunicación para el desarrollo sostenible y el cambio social ha iniciado el abordaje de las preocupaciones y aspectos específicos de la seguridad alimentaria, el desarrollo y el sustento en el área rural, el manejo de los recursos naturales y el ambiente, la reducción de la pobreza, la equidad, temas de género y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). (Servaes, 2012, p.1)

Las naciones deben adoptar medidas para hacer que la sociedad tome mayor conciencia con respecto a las personas con discapacidad, sus derechos, sus necesidades, sus posibilidades y su contribución en la sociedad.

1.3. La Comunicación orientada a la inclusión

La comunicación, nos permite adquirir conocimientos que son empleados en la socialización, interacción diaria y nuestra comprensión del entorno. También nos brinda percepciones, visiones y significados de lo que nos rodea.

Pero si nuestra manera de percibir el entorno no es la misma a la de cualquier otra persona, como la situación de las personas no videntes, se debe trabajar para que aunque la comunicación funcione de distinta manera no sea coartada y genere la misma utilidad.

Esta propuesta sostiene que para disminuir la situación de desventaja y desigualdad social en el acceso a la comunicación, la respuesta inicial a esta problemática es romper

imaginarios alrededor del otro, potenciar sus habilidades y apreciar las diferencias de cada uno. Esto a su vez influye en el proceso de recobrar autonomía e independencia, porque “una comunidad marginada se empodera cuando consigue ganar poder de acción y voz suficiente para conseguir un cambio institucional...” (Martínez, 2012, p.161)

Para la persona no vidente el acceso a la comunicación está mediado por varios elementos de su entorno físico y social, esto a su vez limita y restringe su desarrollo en el aspecto académico, social y cultural. Por ello se busca mejorar el acceso al conocimiento y a la información, promoviendo la equidad y la justicia social.

La inclusión social puede ser visualizada como el efecto directo del llamado empoderamiento de una comunidad, entendido éste último como el poder de acción y la capacidad que uno tiene de hacer escuchar su voz. Inclusión y empoderamiento son en este sentido dos fuerzas que se complementan y refuerzan mutuamente para inducir el cambio social. (Martínez, 2012, p.161)

Por ende, el hecho comunicativo orientado a la inclusión es asumido como un camino a la participación y el desarrollo, esto a su vez admite que la información y el conocimiento no sean elementos al alcance de unos pocos, sino por el contrario sean elementos esenciales de apoyo en el proceso continuo de cambio social.

¿Qué es la inclusión?

La inclusión, “es un enfoque que responde positivamente a la diversidad de las personas y a las diferencias individuales, entendiendo que la diversidad no es un problema, sino una oportunidad para el enriquecimiento de la sociedad...” (Red Papaz, 2014, párr.4)

Varias personas a nivel mundial, viven en situación de desventaja y desigualdad social esto ha dado lugar para poner en práctica la inclusión, que busca generar sociedades donde los ciudadanos se interesen por conocer y comprender las necesidades del “otro”.

El término inclusión, contrasta con el de su contrario de exclusión. La exclusión que en la sociedad se genera por múltiples causas, es el motivo por el cual desde hace muchas décadas en varios países, se han creado normativas de inclusión dirigidos a diversos sectores y grupos sociales desprotegidos.

La inclusión, también representa la integración de grupos vulnerables y marginados en los procesos de desarrollo que vive la sociedad actual, esto les permite sentirse útiles y eficientes en el desarrollo conjunto su comunidad.

Uno de los mejores indicadores del grado de desarrollo alcanzado por una sociedad es la capacidad para integrar a personas de diferentes condiciones, ofreciéndoles oportunidades para realizar con éxito y en términos de igualdad un proyecto de vida digno y completo. (Actis, Pereda & Prada, 2012, p.34)

La inclusión trata de lograr una sociedad cohesionada donde los grupos vulnerables y excluidos consigan un efectivo cumplimiento de los DDHH y plena ciudadanía social, logrando una vida digna para todos los ciudadanos.

1.3.1. La comunicación y sus desafíos en torno a inclusión del no vidente

Si pensamos plenamente en la inclusión del no vidente desde la comunicación, debemos entender inicialmente su situación y tomar decisiones pensando en un beneficio y futuro compartido con ellos. Los desafíos son varios pero una vía inicial podría darse desde el entendimiento mutuo del otro, rompiendo falsos imaginarios y mitos, realizando alianzas que permitan un desarrollo común y fomentando su inclusión integral a la sociedad.

“Con demasiada frecuencia la comunicación es concebida como propaganda, o en el mejor de los casos como difusión de información, pero rara vez como diálogo” (Gumucio Dragón, 2001, p.48) Si nos enfocamos en el diálogo, este debe ser el soporte

de un cambio real y significativo, que entienda y visibilice las diferencias, reflexionando que la comunicación es crucial para enfrentar efectivamente los problemas actuales.

El derecho a la comunicación y a estar informados exige la anulación total de la brecha digital existente entre las Tics y las personas no videntes, para ello es necesario propiciar desde el hecho comunicativo un ambiente de confianza y seguridad, que permita a este grupo social aprovechar al máximo de la tecnología.

La comunicación inclusiva en la era digital es un gran reto, pues supone la optimización en el acceso, uso y apropiación de las tecnologías, lo esencial en este proceso es buscar que las personas no videntes se vinculen con libertad al constante desarrollo e innovación tecnológico, porque de lo contrario se estaría separando del progreso a este grupo social.

Mantener a la población sumida en una falsa creencia de ausencia de desigualdad es de hecho uno de los mecanismos más importantes de control social. Ello explica muchas de las razones de por qué hoy en día gran parte de la población marginada en el mundo ni siquiera sienta indignación frente a su propia situación de marginalidad y de exclusión. (Martínez, 2012, p.162)

La sociedad actual está organizada por y para gente no discapacitada, puesto que casi nunca nos detenemos a pensar en las necesidades o requerimientos de otros grupos sociales. Por ende un cambio de actitud hacia el no vidente beneficiaría en gran medida la transformación inclusiva de la comunicación.

Al lograr que la comunicación trascienda las fronteras de interacción de los seres vivos, se convierte en una herramienta transformadora, destinada a procesos de comunicación inclusivos que hace que los seres humanos puedan interrelacionarse y trabajar juntos de la manera más participativa y equitativa posible.

1.3.2. Estrategias de comunicación hacia la inclusión de personas no videntes

La comunicación “es la actividad tan cercana a todas las personas, actividad inicial en el proceso de relacionamiento. Es la acción de transmitir información, desde el modelo más básico, pretende el acceso al conocimiento...” (Actis, Pereda & Prada, 2012, p.23)

Desde este punto tan esencial como que la comunicación debe pretender el acceso al conocimiento, es que nace la idea de formular estrategias que vinculen a las personas no videntes con la comunicación, pero de una manera articulada que permita la participación ciudadana y los vincule en procesos de desarrollo.

Un modelo de comunicación inclusivo pretende en primer lugar, establecer vínculos entre las personas, inicialmente para que conozcan su situación y contexto. Para que tomen conciencia de su existencia y dejen de lado los imaginarios ilusorios, que la sociedad ha creado en torno a las personas no videntes.

En este caso el imaginario que los define como personas vulnerables y carentes de autonomía es totalmente erróneo, porque en realidad son personas iguales a cualquier otra, poseen potencial y aptitud para alcanzar sus aspiraciones y lograr independencia.

Para dejar de ser un obstáculo hacia el no vidente debemos visibilizarlos, pues solo ahí es cuando tomamos conciencia y practicamos políticas de convivencia útiles para ellos, la toma de conciencia admite igualdad de participación y proyecta una imagen positiva de las personas con discapacidad.

Es vital que los no videntes tomen conciencia de sus derechos y posibilidades, pues de esta manera cobran mayor autonomía en la sociedad y aprovechan todas las oportunidades a su alcance. Las personas no videntes deben sentirse parte del proceso de aprendizaje, por ello estas estrategias de inclusión desde la comunicación, se interesan en el tema de la educación ya que existen varias falencias desde esta arista, sobre todo en ciertas metodologías de enseñanza que son muy útiles para ellos.

La educación es un derecho primordial de todo ser humano y es el motor hacia el progreso, por ello la importancia de apoyar el acercamiento del no vidente al conocimiento, favoreciendo de esta manera su formación académica, social y cultural.

El acceso igualitario al conocimiento y a la información, inicia por la reducción de la brecha digital, “Los grupos vulnerables de los países en desarrollo se encuentran en el lado equivocado de la brecha digital y están en riesgo de ulterior marginación.” (Servaes, 2012, p.18)

Las nuevas tecnologías de la comunicación e información, están sometidas a cambios constantes y bruscos, que fragmentan la relación con el usuario, esto nos obliga a acoplarnos a su ritmo. Ahora bien, por ello debemos crear un lazo sólido, entre los no videntes y las TICs para que esa incertidumbre sea superada y este grupo social se apropie de estos elementos fundamentales de la vida actual. Fundamentalmente, se necesita que toda la información sea presentada de forma accesible y útil a sus necesidades.

Para finalizar, este proceso de inclusión de personas no videntes precisa un diálogo basado en la tolerancia, respeto, equidad y participación activa de todos los actores, rechazando los modelos de comunicación masivos, verticales y jerárquicos. En otras palabras, ofrecer opciones para que las personas no videntes se vinculen a procesos de comunicación logrando un notable cambio en cuanto a equidad social.

CAPÍTULO 2

MARCO LEGAL SOBRE DISCAPACIDAD VISUAL EN EL MUNDO Y ECUADOR

El ser humano desde el inicio de los tiempos, ha sido un ser sociable que adoptó nuevos conocimientos mediante experiencias grupales. Con el transcurso del tiempo, las organizaciones humanas fueron proliferando y consolidándose, en este proceso de sociabilización ya se consideró la importancia de adoptar ciertos tratados que permitan mantener la armonía necesaria para una convivencia mutua.

Es así que necesariamente surge, La Declaración Universal de los Derechos Humanos en el año de 1948; esta fue la primera ocasión en que las comunidades organizadas de Naciones realizaron una Declaración de derechos humanos y libertades fundamentales. (The People's Movement for Human Rights Educación [PDHRE], 2013, párr.1)

Este acto fue un gran logro de los pueblos y naciones, pues supuso que todos los seres humanos poseen libertades garantizadas por el simple hecho de ser “seres humanos”, sin distinción de ninguna índole y que además estos derechos fueron respaldados por entidades que a nivel mundial se comprometieron en velar por su cumplimiento, siendo inalienables, inviolables y reconocidos universalmente.

A partir de allí, surgieron varios textos internacionales que contenían planteamientos específicos motivados hacia los derechos de las personas con discapacidad. Lo que inicialmente pretendían era trazar lineamientos de acción para prevenir la discapacidad y generar condiciones de integración social.

Dentro de las primeras normativas internacionales que amparan a las personas con discapacidad se encuentran:

- Declaración de los derechos de los impedidos, 1975.
- Pacto internacional de derechos económicos, sociales y culturales, 1976

- Declaración sobre las personas sordo-ciegas, 1979.
- Declaración de Cartagena de 1992, “Sobre políticas Integrales para las Personas con discapacidad en el Área Iberoamericana”.
- Declaración de Panamá de 2000, “La discapacidad un asunto de Derechos Humanos: El Derecho a la Equiparación de Oportunidades y el Respeto a la Diversidad”. (Dane, 2010, p. 3)

Y varios textos legislativos más, que cada nación progresivamente impulsó para la inclusión de las personas con discapacidad en los aspectos económico, social y cultural de la sociedad.

En cuanto a la situación del no vidente en Ecuador, el porcentaje de personas que presenta esta condición es alto y las barreras que deben afrontar en las distintas etapas de su vida son interminables. Pues a pesar de estar amparados legislativamente, no todas las personas con discapacidad visual acceden a la educación, salud, empleo y bienestar social.

Nuestra sociedad aún invisibiliza a las personas con capacidades diferentes, ignorando por completo las dificultades que ellos asumen día a día. Todo este desconocimiento de sus necesidades, contribuye a incrementar el analfabetismo en la población con discapacidad visual.

Tras varias décadas de lucha por la inclusión de las personas no videntes a los distintos ámbitos de la vida social, hay varias organizaciones públicas y privadas que trabajan por hacer que el no vidente se incorpore a las dinámicas sociales. Logrando así una vida digna que favorezca su inclusión al conocimiento y la información.

Porque, lo necesario es la difusión y el conocimiento de los derechos, puesto que son un elemento potenciador para lograr la plena inclusión de la población ecuatoriana no vidente que vive en condición de olvido. Lo importante es que sus derechos se practiquen, se ejerzan y se consoliden en el diario vivir.

2.1. Organización Mundial de la Salud (OMS) y personas no videntes

La discapacidad es una de las realidades menos visibles en el mundo y aunque las naciones trabajen considerablemente por mejorar las condiciones de vida de gran número de personas que mantienen algún tipo de discapacidad los esfuerzos no son suficientes. Igualmente se necesita del apoyo de organizaciones o entidades que operan a nivel mundial uniendo fuerzas por insertar e integrar a este grupo desprotegido de la sociedad. Un ejemplo de esta labor es la OMS, una entidad de alcance internacional que desde hace varias décadas se enfoca en organizar, controlar y mejorar un sin número de acciones y proyectos en torno a la salud y sanidad.

La OMS (Organización Mundial de la Salud), es la autoridad directiva y coordinadora de la acción sanitaria en el sistema de las Naciones Unidas. Es la responsable de desempeñar una función de liderazgo en los asuntos sanitarios mundiales, configurar la agenda de las investigaciones en salud, establecer normas, articular opciones de política basadas en la evidencia, prestar apoyo técnico a los países y vigilar las tendencias sanitarias mundiales. (Organización mundial de la salud [OMS], 2014, párr. 4)

La utilización de mecanismos de prevención, son un componente esencial en el progreso de las sociedades. Mediante la prevención se toma decisiones tempranas para afrontar cualquier tipo de enfermedad que pueda ser causante de discapacidad.

En cuanto a la discapacidad visual para la OMS, (2014) esta condición se produce cuando la percepción visual está alterada o impedida, ya sea por pérdida de la agudeza visual o por la restricción de su campo visual. (párr.3) La creación y el fortalecimiento de sistemas de salud accesibles e integrales, sirve para disminuir el porcentaje de personas no videntes a nivel mundial y sobre todo en las naciones más empobrecidas, donde ni siquiera se manejan registros de cuántas personas poseen esta condición, ni qué nivel de discapacidad visual poseen. “La función visual se subdivide en cuatro niveles: visión normal; discapacidad visual moderada; discapacidad visual grave y ceguera...” (OMS, 2014, párr.5)

Tabla 1.

Ceguera y discapacidad visual

OMS (Datos y cifras) Agosto de 2014
En el mundo hay aproximadamente 285 millones de personas con discapacidad visual, de las cuales 39 millones son ciegas y 246 millones presentan baja visión.
Aproximadamente un 90% de la carga mundial de discapacidad visual se concentra en los países en desarrollo.
El 82% de las personas que padecen ceguera tienen 50 años o más. En términos mundiales, los errores de refracción no corregidos constituyen la causa más importante de discapacidad visual, pero en los países de ingresos medios y bajos las cataratas siguen siendo la principal causa de ceguera.
El número de personas con discapacidades visuales atribuibles a enfermedades infecciosas ha disminuido considerablemente en los últimos 20 años.
Unos 1,4 millones de niños son ciegos. Las principales causas de ceguera entre los niños son las cataratas, la retinopatía de la prematuridad y la carencia de vitamina A.
El 80% del total mundial de casos de discapacidad visual se pueden evitar o curar.

Nota: Representación de datos y cifras de las estadísticas de la OMS sobre discapacidad visual.

Elaborado por: Daysi Taco

El acceso a un sistema de salud integral debe convertirse en una demanda universal de todas las naciones, puesto que si alrededor del mundo todas las personas sin importar su condición tuvieran acceso al sistema de salud público, su existencia sería más digna y segura.

En 2013, la Asamblea Mundial de la Salud aprobó el Plan de acción para la prevención de la ceguera y la discapacidad visual, 2014-2019, a modo de hoja de ruta para los Estados Miembros, la Secretaría de la OMS y los asociados internacionales, con el objetivo de lograr una reducción mensurable de la discapacidad visual evitable de un 25% de aquí a 2019. (OMS, 2014, párr. 15)

Otro aspecto importante frente a la eliminación de la ceguera, es la necesidad de inversión económica en salud, si las naciones invirtieran más en la rehabilitación y prevención de discapacidades, en un alto porcentaje las causas serían prevenibles a temprana edad y la población gozaría de una mejor calidad de vida.

2.2. Situación de la discapacidad visual en Ecuador

En Ecuador, según los datos recogidos por el Registro Nacional de Discapacidades CONADIS hasta Septiembre de 2014, existen 397233 personas con algún tipo de discapacidad, de las cuales 46435 personas presentan condición de discapacidad visual. (Conadis, 2014, p. 4)

Tabla 2.

Registro Nacional de Discapacidades Ecuador

PROVINCIA	TIPO DE DISCAPACIDAD (Septiembre 2014)							
	MENTAL	INTELLECTUAL	PSICOLÓGICA	FÍSICA	VISUAL	LENGUAJE	AUDITIVA	TOTAL
PICHINCHA	915	12433	1782	26124	6683	797	8808	57542
GUAYAS	1879	21340	1941	45648	10072	936	10073	91889
AZUAY	433	5225	467	15505	3306	349	2824	28109
TUNGURAHUA	239	2763	197	4841	1154	181	2461	11836
OTRAS PROVINCIAS	3291	45820	4350	101787	25220	3247	24142	207857
TOTAL GENERAL	6757	87581	8737	193905	46435	5510	48308	397233

Nota: Cifras estadísticas del porcentaje de personas con discapacidad en Ecuador, según el Registro Nacional de Discapacidades.

Elaborado por: Daysi Taco

Hace aproximadamente medio siglo atrás en Ecuador se prioriza la atención de las personas con discapacidad, por iniciativa de padres de familia y organizaciones privadas. Inicialmente se trabajó bajo criterios de caridad y beneficencia, que posteriormente dieron lugar a organizaciones de personas ciegas como la Federación Nacional de

Ciegos del Ecuador (FENCE) y el Centro de Formación y Capacitación Laboral para Ciegos (CEFOCLAC), ofreciendo servicios de psicología, terapia ocupacional, apoyo pedagógico, trabajo social, braille y computación.

La mayoría de personas no videntes se han vinculado a organizaciones privadas o públicas, que han logrado progresivamente organizarse y atender a todos los asociados, brindándoles un espacio donde el no vidente se puede relacionar con otras personas en su misma condición para aprender de ellos, compartir experiencias y apoyarse mutuamente.

En el Ecuador, el CONADIS (Consejo Nacional de discapacidades) es el organismo que dicta políticas y coordina las acciones de los organismos y entidades de los sectores público y privado a los que compete la prevención de las discapacidades, la atención o integración de las personas con discapacidad. (Conadis, 2013, párr.2)

Se considera que las personas no videntes, pertenecen en su mayoría a los grupos poblacionales en situación de pobreza o extrema pobreza. Para las personas de escasos recursos económicos, es difícil acceder a servicios de salud oportunos que eviten o controlen la enfermedad. Esto se relaciona directamente con la falta de políticas de salud preventivas frente a enfermedades que propician la pérdida de la visión.

Desde el tema de la Salud, nuestro país en la última década ha dado atención prioritaria a este grupo, otorgando especial importancia a la creación y fortalecimiento de campañas inclusivas como la misión solidaria “Manuela Espejo” y “Joaquín Gallegos Lara”, que desde el año 2007 prestan a las personas con discapacidad ayudas técnicas, atención médica, vivienda y rehabilitación.

Estos proyectos, representan la primera iniciativa en atender eficientemente a las personas con discapacidad, ya que esta ha sido una población que ha permanecido marginada durante muchos años en nuestro país. La misión solidaria “Manuela Espejo”,

en un primer momento tuvo la iniciativa de realizar un estudio científico-médico para determinar las causas de discapacidades y conocer la realidad social de esta población, pero a la par se implementaron otras actividades en beneficio de este grupo social.

En el tema de educación, la mayoría de personas no videntes sólo han cursado la educación básica y un mínimo porcentaje la educación secundaria y superior. En este aspecto son varios los factores que impiden el desarrollo de las personas no videntes, tal como la existencia de barreras físicas ya sean arquitectónicas o tecnológicas; sociales como la falta de acceso a información, servicios y oportunidades; y culturales ya que desde siempre el concepto de no vidente ha estado ligado al de minusvalía, lo cual los ubica en una situación de especial vulnerabilidad.

La inversión en formación y acceso a una educación de calidad es el desafío más importante, el propósito es brindar progresivamente mejoras que garanticen el acceso, permanencia y egreso a la educación de las personas con discapacidad a través de mecanismos de inclusión, equidad social y financiamiento.

Sin embargo, el mayor reto es el reconocimiento de sus derechos y de su condición como parte de la diversidad que conforma el mundo. Más allá de su discapacidad tienen potencial y varias capacidades que pueden ser vinculadas al desarrollo social y económico de las comunidades y sociedades. Para ello, el Ecuador en la actualidad trabaja en la creación de sistemas sociales accesibles e integrales, que garanticen a todos los no videntes una vida digna que promueva la educación, la salud, el empleo y bienestar social.

2.2.1. Constitución de la República del Ecuador respecto a los no videntes

La Constitución del Ecuador, consignada en 2008. Es un cuerpo legal de vital importancia para la armónica convivencia de todos los ciudadanos ecuatorianos, pero aún más elemental e importante para el reconocimiento de los derechos de las personas con discapacidad, pues ellos han permanecido en especial vulnerabilidad por muchos años.

Las personas con capacidades diferentes, son parte de un grupo social vulnerable pues por muchos años se han omitido políticas en su beneficio, olvidando que son seres humanos con habilidades y potencial que necesitan ser tratados en igualdad de condiciones para motivar su autonomía.

La discapacidad es entendida bajo criterios médicos y enfocada como tragedia. Desde la experiencia colectiva la discapacidad engendra autoestima y autoconfianza, en lugar de culpabilidad y vergüenza, que van asociadas al modelo de tragedia. Igualmente fomenta un sentimiento de capacidad o empoderamiento, tanto personal como política. (López, 2009, p.10)

Varios son los artículos que amparan y velan los derechos de las personas con capacidades diferentes, se menciona en 21 artículos y una disposición transitoria la defensa de los derechos de este grupo social y la absoluta responsabilidad del Estado en su reconocimiento.

Los artículos que tienen relación directa a nuestro tema de investigación son los siguientes:

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Capítulo tercero

Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria

Sección sexta: Personas con discapacidad

Art. 47.- El Estado garantizará políticas de prevención de las discapacidades y, de manera conjunta con la sociedad y la familia, procurará la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad y su integración social.

Se reconoce a las personas con discapacidad, los derechos a:

7. Una educación que desarrolle sus potencialidades y habilidades para su integración y participación en igualdad de condiciones. Se garantizará su educación dentro de la educación regular.

11. El acceso a mecanismos, medios y formas alternativas de comunicación, entre ellos el lenguaje de señas para personas sordas, el oralismo y el sistema braille. (Constitución de la República del Ecuador, 2008, p. 36-38)

Para que se garantice el cumplimiento de estos derechos, deben ser reconocidos primordialmente por las personas con capacidades diferentes pues sólo de esa manera podrán beneficiarse en aspectos como la educación, salud, vivienda, empleo, entre otros.

En la Sección Sexta, Art. 48, se manifiesta el tema de inclusión social, mediante acciones que fomenten su participación en todos los ámbitos de la sociedad. La inclusión social es un elemento tan importante para las personas con discapacidad puesto que mejora su condición de vida buscando alcanzar el máximo desarrollo de su personalidad, el fomento de su autonomía y la disminución de la dependencia.

Capítulo tercero

Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria

Sección sexta: Personas con discapacidad

Art. 48.- El Estado adoptará a favor de las personas con discapacidad medidas que aseguren:

1. La inclusión social, mediante planes y programas estatales y privados coordinados, que fomenten su participación política, social, cultural, educativa y económica.

5. El establecimiento de programas especializados para la atención integral de las personas con discapacidad severa y profunda, con el fin de alcanzar el máximo desarrollo de su personalidad, el fomento de su autonomía y la disminución de la dependencia. (Constitución de la República del Ecuador, 2008, p. 36-38)

2.2.2. Ley Orgánica de Discapacidades

La Ley Orgánica de Discapacidades, es un cuerpo legal que promulga diferentes disposiciones y normativas para beneficio de las personas con discapacidad. En la actualidad la Vicepresidencia de la República del Ecuador, ha venido impulsando proyectos en el área de salud los cuales progresivamente han mejorado la calidad de vida de cierto porcentaje de personas con capacidades especiales.

Pero aún hay falencias innegables en otras áreas como la educación e inclusión social. Y por más que exista un cuerpo legal bien fundamentado, lo esencial es que la persona con discapacidad y las personas de su entorno familiar, comprendan y reconozcan sus derechos. Porque solo de esa manera podrán cambiar su situación y acceder a una vida digna, que garantice el ejercicio de sus derechos sin ningún impedimento.

La mayoría de personas con discapacidad experimentan su situación como una restricción social, ya que la sociedad no visibiliza sus necesidades. Hay muchos motivos que afectan su inclusión en la sociedad como los entornos arquitectónicos inaccesibles, la falta de medios especiales para su comunicación, los estándares que manejamos sobre inteligencia, aspecto físico, competencia social, entre otras dificultades.

Este cuerpo legal ha sido desarrollado en base al reconocimiento de las necesidades de las personas con capacidades diferentes, que se desprenden de varias aristas que van desde el acceso a la educación, a la información y a las comunicaciones hasta su imprescindible acceso a portales web y a un sistema bibliotecario especializado en sus requerimientos.

Los artículos de La Ley Orgánica de Discapacidades, que tienen relación directa a nuestro tema de investigación son los siguientes:

TERCERA SECCIÓN: DE LA EDUCACIÓN

Artículo 27.- Derecho a la educación

Todas las personas con discapacidad tienen derecho a la educación. Para que este derecho se cumpla, el Estado debe garantizar que las personas con discapacidad puedan acceder, permanecer y culminar sus estudios y/o capacitación, asistiendo a una institución de educación especial o escolarizada, según sean sus necesidades.

Artículo 28.- Educación inclusiva

El Ministerio de Educación debe promover la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales, garantizando que cuenten con los apoyos que requieran según sus necesidades (por ejemplo, tutores temporales o permanentes, adaptaciones en los contenidos de estudio, accesibilidad física, espacios de aprendizaje adecuados, etc.).

Artículo 31.- Capacitación y formación a la comunidad educativa

El Ministerio de Educación debe ofrecer programas de formación y capacitación sobre discapacidad en todos los niveles y programas educativos a nivel nacional.

Artículo 32.- Enseñanza de mecanismos, medios, formas e instrumentos de comunicación

El Ministerio de Educación debe vigilar para que en todas las instituciones educativas del país se utilicen distintos métodos de enseñanza y formas de comunicación, según la necesidad de las personas con discapacidad (por ejemplo Braille, Lengua de Señas, uso de audiolibros, etc.). (Ley Orgánica de Discapacidades, 2012, p. 10-11)

En el Parágrafo 2º, Art. 63. Se habla sobre la accesibilidad a la comunicación, mencionando que son necesarias ayudas técnicas y tecnológicas. Es trascendente complementar con formatos alternativos el hecho comunicativo ya que garantiza una auténtica comprensión de la información transmitida. En el Art. 65, Se promulga la Atención prioritaria en portales web, lo cual respalda un desarrollo tecnológico pensado en los distintos tipos de necesidad de las personas con discapacidad. Los portales web, deben propiciar el acceso a la información, teniendo que presentar un diseño útil y

amigable que permita navegar de forma favorable y comprender con facilidad los contenidos.

Y el Art. 66, Promulga la Accesibilidad en bibliotecas, lo cual es vital ya que el acceso a textos les permite apoderarse del conocimiento, la cultura y obtener autonomía. En el caso de las personas no videntes la biblioteca, también es un espacio de apoyo psicológico y emocional, puesto que comparten consejos, experiencias y prácticas útiles para ellos en la sociedad.

PARÁGRAFO 2°

DE LA ACCESIBILIDAD A LA COMUNICACIÓN

Artículo 63.- Accesibilidad de la comunicación.- El Estado promoverá el uso de la lengua de señas ecuatoriana, el sistema Braille, las ayudas técnicas y tecnológicas, así como los mecanismos, medios y formatos aumentativos y alternativos de comunicación; garantizando la inclusión y participación de las personas con discapacidad en la vida en común.

Artículo 65.- Atención prioritaria en portales web.- Las instituciones públicas y privadas que prestan servicios públicos, incluirán en sus portales web, un enlace de acceso para las personas con discapacidad, de manera que accedan a información y atención especializada y prioritaria, en los términos que establezca el reglamento.

Artículo 66.- Accesibilidad en bibliotecas.- Las bibliotecas públicas y privadas, procurarán incorporar recursos humanos y materiales, infraestructura, apoyos técnicos y tecnologías adecuadas que permitan el acceso de las personas con discapacidad. (Ley Orgánica de Discapacidades, 2012, p. 18)

2.2.3. Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017

El Buen Vivir o Sumak Kawsay, “es la forma de vida que permite la felicidad y la permanencia de la diversidad cultural y ambiental; en armonía, igualdad, equidad y

solidaridad.” (Plan Nacional para el Buen Vivir, 2013-2017, p.12) Este ansiado fin, se podría concebir como un ideal distante en sociedades como la nuestra donde grupos humanos como las personas no videntes aún viven el día a día sobrellevando varias necesidades desatendidas.

Aunque algunos aspectos van mejorando progresivamente, El Plan Nacional para el Buen Vivir, plantea como objetivo fundamental la equidad y el desarrollo integral, esto hace que los derechos de las personas con capacidades diferentes sean fomentados y visibilizados.

Se han llevado a cabo varias estrategias de desarrollo, inicialmente campañas de inclusión e integración que crean conciencia y permiten tomar en cuenta las necesidades del otro, para luego propiciar actividades específicas como planes productivos y de emprendimiento que les brinde un medio de auto sustentarse económicamente y a su vez mejore su calidad de vida.

Otra prioridad para El Plan Nacional para el Buen Vivir, es estimular la eliminación de barreras sociales con respecto a las personas con capacidades diferentes, las personas tenemos una definición errada en torno a discapacidad porque los consideramos como personas en estado de fragilidad, en vez de visibilizarlos como iguales en términos de oportunidades y derechos.

Para finalizar El Plan Nacional para el Buen Vivir, motiva a cumplir lo manifestado en tema de inclusión en los diferentes cuerpos legales, pues en Ecuador hay un gran número de personas con capacidades diferentes que merecen oportunidades para su desarrollo y digno vivir. Lo esencial es que se estimule el proyectarnos como una nación solidaria e integradora que busca el fortalecimiento de los grupos desprotegidos.

2.3. Universidad Politécnica Salesiana (UPS) y sus políticas de inclusión hacia las personas no videntes

Casi terminado el siglo XIX, llega al Ecuador la Comunidad Salesiana. Desde entonces la obra Salesiana empezó a gestar actividades en el campo laboral y de la educación; inicialmente crearon talleres de herrería, zapatería, sastrería y carpintería. Ya en siglo XX, empezaron a fundar varios colegios en las ciudades de Quito, Riobamba, Ambato y Cuenca.

Luego asumieron la misión de dar lugar a un proyecto más grande, como fue la creación de una Universidad, “En Quito la Universidad Politécnica Salesiana inició sus actividades de manera oficial en agosto de 1994, antes hubo experiencias académicas como el denominado “Instituto Superior de Filosofía y Pedagogía”. (Ups, 2014, p. 2)

Desde entonces su labor ha sido enfocada a la educación superior de jóvenes, basándose en los principios del Sistema Preventivo vivido por Don Bosco complementado con lo científico y práctico.

La Universidad Politécnica Salesiana en sus 20 años de trabajo, al ofrecer múltiples carreras también ha crecido en demanda estudiantil en todas sus sedes, por lo que a su vez ha incrementado el número de personas con capacidades diferentes que diariamente asisten a sus aulas.

Actualmente, solo en Quito están matriculados alrededor de cien estudiantes con capacidades diferentes. De esta cifra, cinco estudiantes no videntes pertenecen a la UPS sede el Girón y se encuentran matriculados en el periodo académico 45, dos de ellos estudian Psicología, dos estudian Comunicación Social y uno estudia Contabilidad y Auditoría.

Con la incorporación de estudiantes con capacidades diferentes que iniciaron su formación académica dentro de la UPS, surgieron distintas carencias que debían ser atendidas. El requerimiento inicialmente fue el reconocimiento de sus derechos dentro y

fuera de la institución. “En el año 2005 es cuando empiezan a ingresar estudiantes con discapacidad a la UPS, entonces bienestar estudiantil les da acompañamiento más concreto siempre con miras a que ellos sean los propios actores en el proceso de inclusión.” (Ups, 2014, p. 2)

En la Ups, aunque no existe un marco normativo específico que beneficie a las personas no videntes, existe un documento que ampara a todas las personas con discapacidad dentro de la universidad. A través de la página web de la UPS, www.ups.edu.ec, en la sección Normativa Interna se puede acceder a un documento titulado “Inclusión e integración de las personas con discapacidad en la Universidad Politécnica Salesiana”, que reúne 14 normas las cuales son:

Tabla 3.

Normativa de Inclusión de personas con discapacidad en la UPS

Inclusión de personas con discapacidad en la UPS 2014
1. Acceso al medio físico
2. Accesibilidad tecnológica
3. Programa para becas de pregrado y posgrado
4. Reformas y adaptaciones curriculares
5. Facilitadores pedagógicos
6. Red de Voluntariado Universitario
7. Dotación de ayudas técnicas y material pedagógico
8. Información y difusión accesible de la oferta académica
9. Sensibilización
10. Generación de proyectos de investigación que aporten a mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad
11. Trato prioritario y diferente
12. Accesibilidad a la información bibliográfica
13. Marco jurídico inclusivo e integral
14. Coordinación interinstitucional.

Nota: Normativa de Inclusión de personas con discapacidad de la Universidad Politécnica Salesiana.

Elaborado por: Daysi Taco

Estos tratados, están fundamentados en normativas jurídicas de alcance internacional como la Declaración Universal de los Derechos Humanos y la Constitución de la República del Ecuador. Principalmente se centra en el respeto a la diversidad humana, procurando que las personas con discapacidad se sientan parte de la institución universitaria.

La verdadera vinculación se basa en la implementación de metodologías, reformas y adecuaciones curriculares idóneas para su aprendizaje, además de asociarlos en actividades extracurriculares. El acceso a los espacios físicos, es otro punto importante pues esto les permite recobrar autonomía al saber que pueden dirigirse a cualquier lugar con sus propios medios, sin depender de nadie. Finalmente los programas de becas son de vital importancia para motivar y recompensar la dedicación que ellos asientan a la labor académica.

Un ente primordial que labora con el propósito de integrar e incluir a las personas con discapacidad dentro de la UPS, es Bienestar Estudiantil. Esta unidad de atención para el estudiante procura que la UPS sea una institución inclusiva, maneja algunas actividades que pretenden cambios metodológicos iniciados desde el diálogo entre el docente y el educando, incitando a una excelente dinámica académica.

Bienestar Estudiantil, forja un vínculo cercano con los estudiantes con capacidades diferentes, para que ellos sientan respaldo y puedan acudir a esta unidad cuando tengan algún tipo de necesidad académica o personal. También tiene el afán de brindar una experiencia universitaria que les abra puertas a un rol activo en la sociedad y procura construir una comunidad universitaria que respete, entienda y valore las diferencias.

Con el interés de promover los Derechos Humanos dentro de la UPS, nace también la unidad de inclusión denominada “OTREDAD”, que es un grupo Acreditado al Asociacionismo Salesiano Universitario (ASU). “A partir del 2005, las reuniones se organizaron en torno a compartir experiencias entre compañeros...Bienestar Estudiantil, brinda su apoyo incondicional al grupo, el mismo que se conformó por estudiantes con

discapacidad visual, paraplejía, cuadriplejía y estudiantes sin discapacidad.” (Suárez, 2012, p.62)

La unidad de inclusión Otredad, trabaja en conjunto con estudiantes y autoridades, que apoyan la labor de romper paradigmas entorno a la discapacidad, visibilizar al otro, generar espacios inclusivos y desarrollar proyectos en pro de sus necesidades.

Lo que aún falta mejorar y hacer que sea totalmente útil para el no vidente es la página web de la UPS, <http://www.ups.edu.ec/>, que aunque ha sido diseñada bajo parámetros de Tecnología Web 2.0 accesible para todas las personas, los estudiantes no videntes señalan ciertas dificultades por la gran cantidad de enlaces que se despliegan al momento de acceder a sus diferentes páginas internas y también porque para identificarse como estudiante el sistema requiere insertar dos veces el nombre de usuario y contraseña.

Esta falta de accesibilidad a la página web de la UPS, hace que el estudiante no vidente tenga que depender de otra persona para poder navegar y acceder a los distintos servicios de esta página, hecho que coarta su autonomía e independencia.

La UPS sede el Girón, en los últimos años ha venido modificando su infraestructura en beneficio de las personas con capacidades diferentes, por ende ahora se observan rampas, pisos con alfombras anti-deslizantes, rotulado braille, servicios higiénicos especiales, entre otras adecuaciones. Esta valiosa muestra de interés en las necesidades de las personas con capacidades diferentes, revela que progresivamente se va logrando la inclusión en esta institución académica.

El gran logro es que las personas con capacidades diferentes dentro de la UPS, además de que obtengan un título de educación superior que les faculte ejercer la profesión que eligieron, también puedan desarrollar su personalidad, talento, creatividad y ser autónomos en todos los aspectos de su vida. Venciendo las barreras físicas, sociales y actitudinales de nuestra sociedad.

2.3.1. Retos desde la pedagogía hacia la inclusión dentro del aula

Los retos desde la pedagogía hacia la inclusión dentro del aula, son varios y no han sido resueltos hasta la actualidad. El problema no radica en la discapacidad, sino en borrar falsos paradigmas en torno a ella y en la toma de conciencia sobre las adaptaciones necesarias para que las personas no videntes accedan a la educación, comunicación y conocimiento mediante el material adecuado y logren vincularse a actividades de todo tipo.

Otra falencia fundamental es que el educador muchas veces no está capacitado para un educando con discapacidad de tipo visual, por lo que erróneamente quiere utilizar con él, la misma metodología con la que enseña al resto de alumnos. En muchos casos tampoco hay suficiente material didáctico diseñado para ellos o por cuestión de recursos económicos no está a su alcance.

Fuera de estos factores externos, debemos enfocarnos en la instrucción temprana del no vidente en tiflotecnología, iniciando por aprendizaje del braille y el manejo de computadoras para que al ingresar a una escuela regular se adapten fácilmente y desarrollen nuevas habilidades.

Ahora centrándonos en el ámbito de la UPS, la institución tiene políticas de inclusión para todas las personas con discapacidad, pero no posee políticas de inclusión específicas hacia personas no videntes. Para todas las personas la educación es un reto, que nos lleva al progreso, pero como se logra si no hay ninguna guía pedagógica que les permita conocer en doble vía los requerimientos del educador y el educando no vidente al momento de transmitir la información en el aula.

Por ello, deberían desarrollarse parámetros en materia de pedagogía para el tratamiento e inclusión del no vidente dentro del aula. Especificando ciertos puntos clave para el entendimiento mutuo entre educador y educando, es decir mediante un diálogo concreto compartir las necesidades, circunstancias y alternativas que promuevan el desarrollo

autónomo del no vidente en el aula, evitando tendencias a sobreproteger, pues ello impide el aprendizaje y descubrimiento de nuevas habilidades.

Para Elizabeth Chicaiza (2014), estudiante no vidente de la UPS, “No existen políticas de inclusión desde el lado del educador, porque no tienen los métodos para enseñar a personas no videntes... Hay materias muy gráficas por eso, yo creo que es solo cuestión de dialogar con el docente, explicarle y hacerle entender tu situación...”. Dentro de la UPS, no se han fijado parámetros para dictar o llevar a cabo clases dirigidas a personas no videntes. Por este motivo el estudiante no vidente se vincula dentro del aula, mediante el diálogo con el educando de esta manera le explica sus requerimientos y necesidades pedagógicas.

Se requiere también de la vocación por parte del educador a mejorar su labor mediante la ampliación de sus metodologías de enseñanza, que le permitan dirigir y explicar sus asignaturas de manera inclusiva con las personas no videntes. Cualquier persona con discapacidad visual puede llevar a cabo actividades de la vida diaria, siempre que se enseñan con la técnica adecuada.

Una herramienta académica vital para el estudiante de la UPS, es el acceso a la página web oficial de la institución, <http://www.ups.edu.ec/>, allí cada estudiante posee una cuenta personal desde donde accede a información de sus cursos, horarios, notas y le llegan notificaciones como tareas y exámenes que se desarrollan de manera virtual. Para la persona con discapacidad visual es importante realizar las mismas actividades que sus iguales realizan, pero el diseño y acceso a dicha página no presenta accesibilidad.

Este también se convierte en un reto en torno a la pedagogía, porque la página web de la UPS es una herramienta académica donde el educador interactúa con el educando, por ello es imprescindible que sea amigable con las necesidades del no vidente.

Hay que procurar que la persona no vidente se sienta autónoma, sin que dependa de otra persona para poder utilizar una página web puesto que si no tiene independencia, esto

incide en una exclusión y aislamiento. Las páginas web deben ser desarrolladas pensando en todo tipo de usuarios y sobre todo en personas no videntes, que necesitan de enlaces de acceso más simple y de contenido mucho más comprensible.

2.4. Antecedentes y situación actual de la Tiflobiblioteca

Antiguas creencias sostienen que Tiflos, era una isla de la mitología griega a la que eran desterradas las personas no videntes para que allí sobrevivieran por su cuenta. (Tiflobiblios, 2014, párr.7) De este origen se desprende el prefijo tiflos, que es utilizado para designar muchos elementos e innovaciones tecnológicas vinculadas con el mundo de las personas no videntes.

Durante muchos siglos la preocupación por la educación de las personas no videntes no fue tomada en cuenta, sino por el contrario se los segregaba e invisibilizaba. Se creía que ellos no podían ser educados ya que no existían los medios idóneos para su aprendizaje. “El Sistema Braille, inventado en 1825 y modificado según las necesidades en distintas convenciones, es hoy día el más extendido” (Tapia, 2012, párr.2) A partir de esta invención la inclusión del no vidente en el tema educativo fue progresivamente más significativo, puesto que ya habían los medios para lograr su enseñanza.

Es así que en la actualidad se habla del término, tiflobiblioteca que es un espacio que brinda los mismos servicios de una biblioteca pero que está dirigida al uso de personas no videntes y se complementa brindando actualización e instrucción respecto a tecnologías orientadas a personas no videntes. En este lugar se obtiene principalmente publicaciones editoriales como libros, periódicos y revistas en formatos digitalizados accesibles para no videntes, audiolibros, instrucción en tiflotecnología, enseñanza y actualización en el tema de computación y páginas web.

La tiflobiblioteca posee un conjunto de instrumentos que facilitan el relacionamiento del no vidente a la información y al conocimiento. Desarrollando aspectos educativos y culturales de forma independiente, por ello es esencial su vinculación a este espacio donde no solamente desarrollan su parte intelectual, sino también emocional y social.

La primera biblioteca para personas no videntes que empezó a funcionar en el Ecuador, es la Biblioteca Braille Parlante, creada el 22 de diciembre de 1992 con el fin de brindar servicios bibliográficos y culturales especializados a los invidentes de la ciudad de Loja.”(Carrera, 2004, párr.2). Se tiene registro que en el Ecuador a nivel nacional hay aproximadamente 20 centros de consulta académica especializados para el servicio de personas no videntes.

Una de las tiflobibliotecas más conocidas en Quito, es la Biblioteca Nacional para Ciegos de la Escuela Politécnica del Ejército (ESPE) ubicada en Sangolquí, que inició sus labores el 22 de Septiembre del 2000. Y la más destacada por el hecho de seguir ampliando y mejorando el servicio a las personas no videntes, es la Tiflobiblioteca Salesiana de la UPS, que viene laborando desde el año 2005.

La concientización ciudadana y la igualdad de oportunidades son condiciones necesarias para la integración, por ello es necesario que el estado, genere más tiflobibliotecas a nivel nacional sobre todo en las provincias que no existe ningún sitio de esta índole. También es necesario mejorar los aspectos tiflotecnológicos, los espacios físicos y difundir los servicios de las tiflobibliotecas existentes.

2.4.1. Tiflobiblioteca Salesiana

La tiflobiblioteca, es uno de los instrumentos más importantes para las personas no videntes, ya que les permite acceder a la información, el conocimiento y la cultura. Es por ello que en la UPS, desde ya hace 10 años viene funcionando la Tiflobiblioteca Salesiana la cual desde sus inicios ha ido mejorando, ampliando y sumando servicios para sus visitantes, siempre con el afán de que la persona no vidente supere las barreras y mejore su calidad de vida. “El objetivo primordial es la de facilitar y fomentar el acceso de la comunidad universitaria y del público en general de manera incluyente a información y conocimientos de calidad” (Ups, 2014, p.2)

Es así que en el año 2005 surge la iniciativa de crear un espacio donde estos estudiantes puedan obtener libros digitalizados y audiolibros para su labor académica... En ese entonces en la universidad había seis personas no videntes, dos en Comunicación Social, dos en Psicología y dos en Idiomas. En aquel entonces era “Biblioteca para ciegos”. En un inicio se contaba con 1000 libros digitales y 200 audio-libros, donados por la Biblioteca de la ESPE. (Ups, 2014, p.3)

A los siguientes años la tiflobiblioteca se fue ampliando hasta contar hoy en día con su espacio propio, implementando de computadores, escáner, lectores de pantalla y demás tecnología especial para sus necesidades.

Para complementar su labor, actualmente brindan servicios de escaneo de los diferentes documentos que necesitan los usuarios, dictan talleres de utilización del computador y del software Jaws y además se actualiza a los usuarios en conocimientos tiflotécnicos de todo tipo.

La Tiflobiblioteca Salesiana, es la que cuenta con mayor número de textos en la ciudad de Quito, con 12 mil textos digitalizados y 10 mil a la espera de ser digitalizados. Sobre todo posee textos de Psicología, Recursos Humanos, Derecho, Pedagogía y Comunicación Social, todo el material académico está registrado en una base de datos de Excel, donde se los ubica únicamente por autor.

En la actualidad, Mauricio Suárez, Lcdo. en Comunicación Social por la UPS, es el responsable de las actividades de la Tiflobiblioteca que se despliegan en el turno de la tarde. Lo mismo que, Christian Castañeda, Psicólogo Clínico graduado en la UPS, quien se desempeña en la Tiflobiblioteca como responsable de diversas actividades en el turno de la mañana. (Ups, 2014, pág. 4)

Los usuarios regulares de la tiflobiblioteca, son entre 30 a 40 personas que de distintos lugares llegan en busca de libros digitales y audio-libros, los cuales son esenciales en el proceso de vinculación social y cultural de toda persona. Las visitas se dividen en físicas y virtuales.

Entre 30 y 40 personas visitan físicamente la tiflobiblioteca cada mes. De estos algunos estudian en colegios, en la universidad, trabajan y una minoría no trabaja. Las visitas virtuales, son aproximadamente entre 10 a 30 usuarios regulares al mes, ellos están en todo el país conectados a través de una red de grupo de Google, creada en los inicios de la tiflobiblioteca. Por este medio se envían textos digitalizados a varios lugares del país o fuera de él y se publican eventos de la UPS en sus distintas sedes.

En el 2005, se crea la tiflored, “<https://groups.google.com/forum/#!forum/tiflored>”. Esta es una cuenta grupal de propiedad de Google Chrome, funciona como un espacio de apoyo y comunicación a la tiflobiblioteca, esta red opera a nivel nacional e internacional, con una lista de correos por donde circula libremente la información. Este medio constituye una interesante vía de comunicación, difusión de actividades y convocatorias generales, para personas no videntes registradas en ella.

La Tiflobiblioteca Salesiana es un elemento fundamental para la labor académica de muchas personas no videntes internas y externas a la UPS sede el Girón. A pesar de este progresivo desarrollo aún hay un aspectos por mejorar, en cuanto a que la tiflobiblioteca no cuenta con un sitio web oficial donde se publiquen los servicios y beneficios tales como reuniones, cursos o capacitaciones, que brinda a la comunidad no vidente en general, sean o no estudiantes de la UPS sede el Girón.

Una página web oficial de la Tiflobiblioteca Salesiana, representaría una valiosa opción para la formación y educación de los estudiantes no videntes de la UPS sede el Girón y de muchas personas externas. El objetivo es construir una comunidad virtual, que procure el intercambio y aporte de libros digitales, que también ofrezca información de

interés sobre novedades, campañas y proyectos comunes en pro de los no videntes dentro de la institución.

Contar con una página web donde se publiquen ficheros de textos que ofrece la Tiflobiblioteca Salesiana, facilita a las personas no videntes el acceso al material disponible desde sus hogares. Haciendo circular la información de manera eficaz, ahorrando tiempo y esfuerzo, pues así la persona no vidente ya no tendrá que dirigirse a la tiflobiblioteca para saber si poseen determinado libro, sino sólo tendría que acceder a su fichero virtual y consultar.

Para concluir, el afán a perseguir es que la información sea completamente accesible y comprensible para todos los sectores de la sociedad especialmente para los grupos desprotegidos como las personas no videntes, teniendo en cuenta que esto solo será posible mediante el desarrollo y uso adecuado de las TICs.

CAPÍTULO 3

LA COMUNICACIÓN, INCLUSIÓN Y LAS TICS CON RELACIÓN A LAS PERSONAS NO VIDENTES

En este capítulo se tratarán temáticas como comunicación, pedagogía, seguido de la inclusión con las personas no videntes en la sociedad luego el tema de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) y la importancia que conlleva en la sociedad y en su diario vivir, el sistema informático Jaws o también conocidos como lectores de pantallas.

Según la Real Academia Española (RAE), comunicación se entiende como el proceso de interacciones entre un emisor y un receptor, los cuales se mide por un código común que comparte un mensaje; en el Plan Nacional Para el Buen Vivir, en el objetivo 2, que auspicia la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial en la diversidad, menciona que el Estado está obligado a “Impulsar el acceso y uso de todas formas de comunicación: visual, auditiva, sensorial, y otras que permitan la inclusión social de personas con discapacidad.” (Senescyt, 2012, pág. 22)

Es necesario pensar en nuevos medios de comunicación que aporten con un cambio significativo, a fin de conseguir una sociedad equitativa y justa que tome en cuenta los derechos a la información y comunicación de todas las personas. La comunicación es de vital importancia en la sociedad porque permite la inclusión e igualdad entre todas las personas.

De acuerdo con la RAE la inclusión parte del término en latín “inclusio”; Según Climent Giné i Giné en el III Congreso de La Atención a la Diversidad en el Sistema Educativo, (2009) refiere a que la palabra inclusión presenta sus orígenes en la década de los 60 y ha marcado una gran trascendencia en el mundo, siendo de gran importancia para logra mejoras en el desarrollo intelectual y social de los seres humanos.

Se debe tomar en cuenta que la inclusión posee políticas para el desarrollo de la sociedad y la educación, con el objetivo de integrar social e intelectualmente a todas las personas. Es de vital importancia que en las instituciones educativas exista una enseñanza inclusiva, “El paradigma de la inclusión considera que el sistema educativo y las escuelas deben dar respuesta a la diversidad de los estudiantes, incluidos aquellos con necesidades educativas especiales.” (Unesco, Oreal, 2011, pág. 9) La educación inclusiva brinda un proceso de enseñanza para las personas con capacidades diferentes, como los no videntes, quienes se deben incorporar no sólo en la educación sino en la sociedad en general.

Cabe notar que la inclusión en el ámbito educativo y social es muy importante para las personas no videntes, conlleva a desarrollar sus capacidades, habilidades y creatividad, lo que posibilita una mejor calidad de vida.

Las discapacidades diferentes se lo va a enfocar desde la parte visual, ya que existen varios tipos de ceguera dependiendo el grado y caso de pérdida de la visión y se concluirá con la relación de las personas no videntes y las TICs, su significado y los beneficios que ofrece.

Ceguera significa “Pérdida total o parcial del sentido de la visión. También se denomina ablepsia. La definición de la ceguera varía de un país a otro, no hay acuerdo universal”; (Rojas Castro, 2009, pág. 3) sí esto hace referencia a las personas que presentan una agudeza visual totalmente disminuida y que su campo perceptivo está restringido a sólo 10° grados, entonces se le considera ceguera total. De acuerdo al autor Rojas Castro, las personas que han perdido por completo el sentido de la visión, han agudizado otros sentidos, tales como el tacto, el gusto, el olfato y el oído.

Dicho grupo debe integrarse a la sociedad y buscar las maneras de desarrollar sus destrezas en distintos ámbitos laborales. Las personas no videntes se adaptan para la utilización de las nuevas tecnologías permitiendo un acceso a la información y comunicación.

Las personas no videntes necesitan medios de aprendizaje diversos, por ende se procura superar una de sus debilidades en el área de comunicación con relación a la información escrita o codificada, para estas personas es de vital importancia utilizar las nuevas tecnologías, permitiéndoles obtener un desarrollo intelectual, laboral y social. A continuación se mencionan las características de la tecnología orientada a personas no videntes y los recursos que se necesitan para la implementación de la misma.

Las TICs sirven para obtener recursos y herramientas sofisticadas que faciliten su desarrollo, tales herramientas se encuentran modificadas para su beneficio, estas son: “Software y Hardware, Software con lector de pantalla (Jaws), Software lector de textos (Open Book), Software magnificador de caracteres (Magic), magnificador externo (Max), Impresora Braille, Braille hablado o anotador portátil, calculadora parlante.” (Valladares, 2011, pág. 10). Todas estas herramientas mejoran el acceso a las tecnologías de la información y al desarrollo intelectual y social, a continuación se mencionan los software y hardware más utilizados por las personas no videntes.

La implementación de tecnología para mejorar las condiciones para personas no videntes, es de gran utilidad en instituciones educativas, bibliotecas y espacios de trabajo. Con la finalidad de incluir a las personas no videntes en la dinámica social, se procura que estas tecnologías sean accesibles. La denominada tiflotecnología, “se entiende como el uso de la tecnología aplicada a aquellos aparatos y dispositivos que le permiten a las personas ciegas, su acceso a distintas tareas y conocimientos como son, por ejemplo, la lectura y la utilización de computadores” (Valladares, 2011, pág. 9)

La tiflotecnología, es importante ya que permite su inclusión al aprendizaje y el conocimiento. Este tipo de tecnología les permite realizar lecturas e investigaciones de artículos, revistas y búsqueda de todo tipo de información a través de la web, además todas son interpretadas verbalmente mediante un software llamado Jaws, es decir el interlocutor escucha las palabras que el sistema operativo interpreta.

En conclusión, se entiende que la comunicación y las TICs son elementos valiosos para las personas no videntes siempre y cuando su objetivo sea la inclusión a la sociedad y beneficie su desarrollo intelectual, lo que ayuda a la interacción social, profesional y educativa.

3.1. Pedagogía

La pedagogía ha tenido varios conceptos a través de la historia. Algunas personas lo consideran como un arte, otros como saberes y hasta una ciencia. En relación a estas definiciones, el concepto correcto de pedagogía depende del enfoque que se le dé.

Al hablar de pedagogía, hay que mencionar las antiguas civilizaciones, como grupos sociales que dieron origen a la formación del conocimiento, por lo tanto se menciona que, etimológicamente, pedagogía se desprende según Guanipa (2008) en Rojano, del griego “paidos” que significa niño y “gogia” que quiere decir, llevar o conducir. Lo cual se podrá traducir como conducción de niños, se puede observar que la pedagogía en su origen estuvo referida a la actividad laboral ejercida por esclavos de llevar y traer niños para su instrucción personal... (Rojano Mercado, 2008, pág. 36).

La pedagogía posee enfoques relacionados con la formación integral del hombre, logrando complementar entre sí aspectos culturales, sociales y económicos.

El autor Rojano hace referencia a una reflexión basado en consideraciones de Ander-Egg (2004), se puede entender como un conjunto de actividades cuya esencia es investigar problemas, por lo que deberá definirse como, el conjunto de acciones que se llevan a cabo en el campo educativo, apoyadas en procedimientos y métodos que le dan sistematicidad al estudio de la problemática educativa existente en el ámbito de la enseñanza aprendizaje. (Rojano Mercado, 2008, pág. 52)

Por tanto el significado de pedagogía ha ido cambiando, a la vez los enfoques pedagógicos se refuerzan en los cambios entre aprendizaje y enseñanza, convirtiéndose en una herramienta de gran utilidad para el estudio del ser humano.

3.1.1. Unidades de Apoyo a la Inclusión (UDAI)

El Ministerio de Educación del Ecuador, promueve programas y servicios de apoyo que garantizan la enseñanza inclusiva en nuestro país, uno de estos proyectos son las Unidades Distritales de Apoyo a la Inclusión (UDAI).

La UDAI es un servicio educativo especializado para la atención de los estudiantes con necesidades educativas especiales, a través de la evaluación, asesoramiento, ubicación e intervención psicopedagógica en los diferentes programas, servicios y niveles del sistema educativo y en todas las modalidades de atención. (Ministerio de Educación, 2013, párr. 2).

Los centros de apoyo vinculados al Ministerio de Educación, son los más importantes para una inclusión basada en la pedagogía y dirigida a personas no videntes y personas con capacidades diferentes.

Según la UDAI, (2013) sus funciones involucran la convivencia de los estudiantes con capacidades diferentes a una educación ordinaria o educación especializada, partiendo de una evaluación psicopedagógica integral, pero se debe diferenciar entre centro de ayuda y centro de diagnósticos, ya que este centro no emite diagnósticos psicopatológicos, sino que ayuda a mejorar la calidad de vida de estas personas.

Los programas y servicios de apoyo están generados por el acuerdo Ministerial 0295-13, aprobado el 15 de agosto del 2013 y los Centros de Evaluación, Diagnóstico y Orientación Psicopedagógica (CEDOPs) se conceptualizan por las Unidades de Apoyo a la Inclusión (UDAI).

La UDAI está en la obligación de fortalecer los métodos de enseñanza de los estudiantes que presenten dificultades en el aprendizaje con la finalidad de monitorear los servicios de la educación inclusiva. Facilitar los procesos de inclusión de los niños, niñas y adolescentes con necesidades educativas especiales asociadas o no a una discapacidad, en las instituciones educativas ordinarias. (Ministerio de Educación, 2013, párr. 8).

Las unidades de apoyo tienen la obligación de elaborar un documento individual de atención educativa, con el fin de especificar los apoyos que sean solicitados por cada estudiante, además brindan asesoría a los docentes y familiares, logrando resolver las necesidades de los beneficiados.

Todo esto confirma los deberes de los centros de ayuda hacia las personas no videntes y personas con capacidades diferentes, hay que aclarar que existen leyes y derechos para estas personas, logrando así su inclusión en la sociedad.

Es preciso citar los siguientes artículos de la “Convención Internacional sobre los derechos de las personas con discapacidad”, los cuales amparan a dicho grupo social en torno a aspectos tales como la educación, potencial humano, dignidad, inclusión social, etc.

La Convención Internacional sobre los derechos de las personas con discapacidad determina en su artículo 24 el derecho a la educación de las personas con discapacidad sin discriminación y sobre la base de la igualdad de oportunidades en un sistema educativo inclusivo a todos los niveles, así como la enseñanza a lo largo de la vida con miras a:

a. Desarrollar plenamente el potencial humano y el sentido de la dignidad y la autoestima y reforzar el respeto por los derechos humanos, las libertades fundamentales y la diversidad humana; b. Desarrollar al máximo la personalidad, los talentos y la creatividad de las personas con

discapacidad, así como sus aptitudes mentales y físicas; y, c. Hacer posible que las personas con discapacidad participen de manera efectiva en una sociedad libre; Que la Carta Suprema, en su artículo 26, establece que la educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del estado y que constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. (Espinosa, 2013, pág. 4)

Después de las consideraciones anteriores se menciona que el apoyo que da el Ministerio de Educación a las personas con capacidades diferentes es importante, ya que las incluye en procesos de desarrollo social y los vincula al ámbito laboral, eliminando la discriminación, esto favorece al crecimiento no sólo de la persona con capacidades diferentes, sino de toda la sociedad.

3.2. Las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) y las personas no videntes

Las tecnologías de la información y la comunicación mejoran la vida de todas las personas y exponen herramientas e instrumentos que facilitan el acercamiento al conocimiento. La tecnología a pesar de que avanza de manera acelerada también se ocupa de las personas con discapacidad visual, permitiéndoles ser autónomas y hacer uso de estas en su diario vivir.

Actualmente gracias a los avances tecnológicos, se ha logrado varios cambios en el desarrollo de la sociedad, la comunicación y el aprendizaje. Con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas no videntes, la tecnología crea vínculos extraordinarios, por ejemplo la telefonía celular, las computadoras o una serie de dispositivos que fueron creados pensando en las diferentes necesidades de las personas y en mejorar el proceso de comunicación.

Según estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el mundo existen “285 millones de personas con discapacidad visual, 39 millones son ciegas y 246 millones presentan baja visión, un 90% de discapacidad visual se concentra en los países en desarrollo y 82% de personas que padecen ceguera tienen aproximadamente 50 años.” (OMS, 2014, párr. 1).

Existen millones de personas con discapacidad visual, pero el hecho de que posean esta condición no amerita que se los considere como personas incapaces de hacer algo por sí mismos, con los avances en la tecnología que existen actualmente, pueden realizar muchas actividades productivas y adaptarse a la sociedad sin ninguna dificultad en su desarrollo intelectual.

La Asociación para el Progreso de las Comunicaciones que es una organización a nivel mundial, da la definición de las tecnologías de la información y la comunicación como:

“Tecnologías y herramientas que las personas usan para compartir, distribuir y reunir información, y para comunicarse unas con otras, de una a una o en grupo, mediante el uso de computadoras y redes de computadoras interconectadas. Son medios que utilizan las telecomunicaciones y la tecnología informática al mismo tiempo” (Les webis, 2007, párr. 1)

Según los datos del Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL) y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC), en Ecuador el acceso a las TICs se incrementaron desde el 2006 hasta el 2011, las encuestas se realizaron a 21.768 hogares demostrando que en el sector urbano el incremento fue de un 37,7% y en el sector rural de un 12%.

En el internet existen aplicaciones diseñadas para favorecer el acceso a las TICs en personas no videntes, Estas aplicaciones facilitan las tareas que realizan cotidianamente, haciendo más fácil su relacionamiento con la sociedad.

Finalmente, cabe mencionar que a pesar de que la tecnología avanza día tras día, las personas no videntes pueden acceder a ella sin ningún inconveniente, pues en la actualidad las TICs también son pensadas en sus necesidades. Estas ayudan en el acceso a internet, promoviendo el aprendizaje y facilitando el manejo de la información.

3.2.1. Web 2.0 y las personas no videntes

Existen páginas de internet que presentan accesibilidad web, su diseño está desarrollado a partir de las distintas necesidades de personas no videntes. Esto ayuda a que esta comunidad pueda recibir, compartir y manejar información de todo tipo, vinculándose a una dinámica social participativa que facilita el aprendizaje.

El rápido desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) y el nacimiento de nuevos desarrollos de internet han permitido que surjan nuevas herramientas que se le ha denominado web 2.0 como una versión mejorada de la que se le llamo web 1.0, esta nueva versión permite a los usuarios dejar de ser pasivos para convertirse en actores activos donde se privilegia la comunicación y el trabajo colaborativo mediante la interacción. (Duarte, 2013, párr. 6).

En la actualidad, han cambiado los procesos de enseñanza y aprendizaje, lo cual produce que las nuevas generaciones se adapten fácilmente a la tecnología, convirtiéndose en nativos digitales todas aquellas personas que hayan nacido en el desarrollo del internet y su progreso. Pero hay personas que por su condición física o intelectual no logran adaptarse al acelerado avance de las TICs, ellos finalmente optan por no usarlas o aislarse de la tecnología, porque no reconocen su funcionamiento.

La web 1.0 está básicamente constituida por sitios dinámicos que no permitían la interacción entre usuarios, en cambio la web 2.0 ha hecho posible que las personas puedan interactuar entre sí y esto permite caracterizarla con el nombre de web Social,

este proceso se denomina interactividad, ya que las personas pueden compartir información a través de blogs, redes sociales, foros, chats, entre otros.

La herramienta web 2.0, puede considerarse la más importante, porque posee aplicaciones participativas. Este concepto surge en el 2004, después del desarrollo de lenguajes de programación, en esta web encontramos programas como Java Script, Flash, Hypertext Pre-processor, entre otros, además de contar con redes sociales, facilitando el acceso a la comunicación e información.

Estas herramientas no fueron creadas precisamente para las instituciones o la educación, pero con la evolución de las TICs, pueden ser aplicadas para los estudiantes y su crecimiento intelectual. Las instituciones pueden crear aulas virtuales, las cuales ayuden con las inquietudes de los estudiantes y la interacción con el docente para mejorar el aprendizaje de los alumnos, con la utilización de los servicios web las personas mejoran su conocimiento y resuelven problemas educativos. “La Web 2.0 ha sido llamada la Web social y colaborativa. De esta forma, la asociación con el aprendizaje colaborativo parece natural.” (Jabbar Fahadl, 2009, pág. 2)

En la actualidad la herramienta web 2.0 puede ser una de las mejores tecnologías dado que permite una interacción directa y colaborativa, ayudando también al desarrollo de los estudiantes a través de aplicaciones que permiten la difusión de información y la interacción entre educadores y educandos, esta herramienta crea un proceso en el aprendizaje de la sociedad, la cual transmite la información de manera directa y centralizada mejorando el avance de la sociedad.

3.3. Herramientas para la accesibilidad a las TICs

Las herramientas colaborativas generan comprensión colectiva acompañados de un proceso de conocimientos y aprendizajes. Dicho de otra manera “Las herramientas colaborativas hacen posible que un usuario participe activamente como un autor del conocimiento; esto incluye el desarrollo, gestión y distribución del conocimiento en forma colaborativa” (Villarreal, 2013, párr. 3) produciendo una mejora de habilidades

entre la sociedad y los usuarios quienes se deben adaptar a los cambios creativos de la Web.

Se han generado distintos mecanismos de enseñanza-aprendizaje, uno de ellos es el e-learning, una herramienta virtual que permite acceder a una adquisición de conocimientos no presenciales, mediante una guía en internet se tienen clases virtuales posibilitando un conocimiento determinado.

La accesibilidad web debe incrementarse para las personas no videntes, debido a que facilita su acceso al ámbito laboral y a las herramientas tecnológicas. En un contexto general se puede decir que “la accesibilidad consiste en el acceso a la información sin limitación alguna por razón de deficiencia, discapacidad o minusvalía” (Kulturunea, 2010, párr. 1) de modo que la accesibilidad mejora el ingreso a la Web, la información y medios de comunicación para todas las personas.

La facilidad de utilizar herramientas tecnológicas tales como el celular, tablets, ipods, computadoras, etc. permite que el internet esté a nuestro alcance. Existen varias organizaciones como la Asociación para el Progreso de las Comunicaciones (APC), Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE), entre otros, que apoyan a la accesibilidad de las tecnologías, involucrando a personas no videntes, con el fin de mejorar la calidad de vida incluyéndolas en la sociedad.

Cabe mencionar que existen aspectos importantes para la accesibilidad a internet, como el software que puede controlar los dispositivos mediante componentes lógicos y el hardware que es la herramienta física, que se puede palpar, esto facilita el acceso a la información, además, proporciona la interacción entre el usuario y el computador creando un vínculo entre ellos.

En definitiva con las herramientas tecnológicas y la accesibilidad a la web se puede resolver un gran problema de aprendizaje, abriendo espacios donde el estudiante logra auto-educarse a través de los medios tecnológicos, también pueden realizar actividades

de interacción entre el usuario y el computador, tomando en cuenta que los nuevos software permiten la inclusión de personas no videntes al mundo de la Web.

A continuación indicamos varias herramientas que ocupan software para que las personas no videntes puedan utilizar un monitor de tal manera que realicen trabajos de la escuela o la universidad, y así puedan incluirse en el ámbito laboral y no se sientan aislados de la sociedad, esto propicia una relación entre las personas no videntes y la sociedad.

3.3.1. Tiflotecnología

En la actualidad, es importante que las personas no videntes interactúen con la tecnología creando expectativas favorables en el ámbito de la educación y en las actividades profesionales.

Es por ello, que se ha creado “El término Tiflotecnología, del griego Tiflo (ciego), se incorpora al Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española en 2008, donde se define como el estudio de la adaptación de procedimientos y técnicas para su utilización por los ciegos” (Doméneche, 2010, pág. 3) Esto hace referencia a la utilización correcta de la tecnología por parte de las personas no videntes, con el objetivo de mejorar su autonomía social.

Las personas no videntes necesitan varias herramientas que apoyen su desarrollo tecnológico, aunque son limitadas en nuestro país hay algunas que si están a su alcance, entre estas podemos mencionar el reloj parlante que permite saber la hora y la fecha, el computador que posee lector de pantalla, báscula parlante que permite saber el peso de alimentos u objetos, calculadoras parlantes para actividades académicas o cotidianas, entre otras cosas útiles para que el no vidente tenga una vida independiente.

“La tiflotecnología adaptada se centra en los elementos de hardware y software diseñados para que los usuarios con estas características pueden utilizar un ordenador corriente.” (Toledo, 2013, pág. 11) Permitiendo un desarrollo progresivo de las personas

no videntes en todo ámbito, sea este social o profesional, conllevando cambios en la forma de comunicarse y relacionarse con la sociedad.

3.3.2. Lectores de pantalla

Las personas no videntes tienen las mismas necesidades que cualquier persona, por ende necesitan ocupar el computador para la elaboración de cualquier tipo de trabajo, para investigar o compartir información. Para estas actividades deben ocupar una herramienta diseñada para ellos, esta se denomina “Lector o Revisor de pantalla, un lector de pantalla es una aplicación software que trata de identificar e interpretar aquello que se muestra en pantalla y de presentarlo al usuario mediante sintetizadores de voz y/o líneas braille.” (Once-Cidat, 2013, pág. 5)

En otras palabras, el lector de pantalla es una herramienta tecnológica que lee solo texto, no puede interpretar gráficos, los textos pueden estar en formato PDF o WORD, y para el lector de pantallas se necesita instalar el software Jaws que identifica el texto que está en el computador.

Algunas de las limitaciones para el uso del lector de pantalla, es que no reconoce hipervínculos de imágenes o gráficos, para esta herramienta las aplicaciones deben ser completamente básicas, ya que se utilizan técnicas de bajo nivel que correlacionan con el sistema operativo, el lector de pantalla se utiliza a través del teclado y la persona no vidente puede manejar el computador de manera fácil.

Esta aplicación es la herramienta más utilizada por las personas no videntes puesto que mejora su acceso a la información desde la web. El lector de pantalla lee absolutamente todo lo que la persona no vidente no lo puede hacer, lo que significa que si pasa por un enlace, un botón o revisa datos de una tabla, el lector lo identifica como tal, mencionando cuál es su función, así el acceso a internet y a las aplicaciones del computador debería ser similar para todas las personas, lo que diferencia a las personas no videntes de las demás personas, es que no usan el ratón o mouse, ya que ellos se manejan con comandos en el teclado.

Las personas no videntes ocupan el lector de pantalla para el acceso a internet y existen varias páginas que son destinadas para estas personas, ya que evitan los gráficos o imágenes que dificulten a la aplicación. La navegación en otras páginas no significa que sea imposible, solo un poco confusa para las persona que recién están ocupando el lector de pantalla.

Pese a todas las facilidades que ofrece el lector de pantallas, existen algunos inconvenientes que dificultan el acceso y navegación a varias páginas web, entre estas tenemos:

Situaciones en las que el lector de pantalla verbaliza contenidos no visibles en la pantalla y viceversa, contenidos visibles que pasan desapercibidos para el revisor de pantalla. Detectar rápidamente errores tipográficos y de acentuación en las cadenas de textos asociadas tanto a elementos no textuales, por tanto no visibles, como en la parte de contenidos de las páginas. Este tipo de errores son muy evidentes cuando se trabaja con una síntesis de voz y perjudican notablemente el resultado final ofrecido por la síntesis. Secuencia correcta de lectura, es decir comprobar que las palabras y párrafos se verbalizan en un orden que no cambia el significado del contenido. Permitirá además verificar si es posible consultar y operar con los contenidos de la página desde el teclado del ordenador. (Once-Cidat, 2013, pág. 30)

Estos inconvenientes no hacen que el lector de pantalla deje de ser una herramienta útil para las personas no videntes, porque en realidad el problema radica en el diseño de la página web, pues muchas veces presenta enlaces difíciles de identificar, sobrecarga de contenido gráfico y estructura de contenido poco lógica.

Existen otros lectores de pantallas que pueden ser utilizados por las personas no videntes, entre estos tenemos al "Non Visual Desktop Access" que en siglas es NVDA, este posee el Software Foundation y es compatible con el sistema Linux, el lector de pantalla ORCA es una tecnología flexible que ocupa el mismo sistema operativo,

además, usa combinaciones de voz y Braille, pero el lector de pantallas que se ha utilizado es el Jaws por su fácil manejo.

La utilización continua de esta herramienta, permite que el usuario no vidente esté familiarizado a ciertos errores que los identifica fácilmente y puede resolverlos. Esta tecnología es útil para involucrarse con el conocimiento e información de todo tipo.

3.3.3. Jaws

Jaws es un lector de pantalla que permite la utilización de un computador por parte de un usuario, según Catherine Cortes, (2009) en el manual de Jaws, menciona que a partir del año 1995 este sistema operativo causó gran impacto en el área de la informática, a través de su sintetizador de voz permite la exploración de nuevas tecnologías (Catherine, 2009, pág. 3) en la que se puede incluir a la tiftotecnología, esto facilita el acceso a la información y favorece el desarrollo de procesos de igualdad social.

Este software tiene una variedad de ventajas, puesto que ayuda a “operar los mismos programas de Windows su paquetería y aplicaciones como Word, Excel, PowerPoint, Publisher y Outlook” (Freedom Scientific, 2015, pág. 1), se puede mencionar que es de fácil manejo, además contiene un manual que ayuda a una mejor comprensión, “es una extraordinaria herramienta que contiene diversos idiomas, además de tener el manejo total de Internet”. (Freedom Scientific, 2015, pág. 1)

Freedom Scientific (2015) menciona que el objetivo de un manual incluido en el software Jaws es facilitar la interacción del usuario con el computador, esto se crea con el fin de que todas las personas puedan utilizar este sistema, se aclara que este manual es una guía que orienta al usuario para utilizar el programa de manera fácil e interactiva.

Otra ventaja de este software es que puede identificar las pestañas de selección de manera ordenada, lee el texto que se escribe, todo esto a través de un sistema de voz que puede configurarse en cualquier idioma, freedom Scientific, (2015) también menciona

que el audio es muy claro y entendible, se puede ajustar la velocidad de la voz y tonos según la necesidad del usuario.

Para concluir, las personas no videntes deben tomar en cuenta que para desarrollarse laboral, profesional y socialmente tienen que involucrarse con la tecnología. El lector de pantallas Jaws mejora la interacción con el computador, promoviendo una inclusión mediante el internet y sus aplicaciones.

CAPÍTULO 4

PROPUESTA DE PÁGINA WEB DESTINADA A PERSONAS NO VIDENTES

La elaboración de una página web para la Tiflobiblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana, está vinculada con la tiflotecnología, esta página está creada en una estructura lineal, quiere decir que “es la más simple de todas, la manera de recorrerla es la misma que si estuviésemos leyendo un libro, de manera que estando en una página, podemos ir a la siguiente página o a la anterior.” (Desongles Corrales, 2005, pág. 455) lo que hace referencia a que tiene una interfaz sencilla y de fácil acceso.

Las personas no videntes que asisten a la Tiflobiblioteca Salesiana acuden en busca de textos digitalizados, asesoría tiflotecnológica o simplemente a actualizar sus conocimientos desde la web. Por ello el diseño de una página web destinada a estos usuarios, posibilita en gran medida su aprendizaje académico y cultural. Esta propuesta no está destinada solo a personas no videntes, sino a todos los usuarios y estudiantes de la UPS sede el Girón que les pueda ser de utilidad el contenido que encuentran en esta página web.

La propuesta de página web de la Tiflobiblioteca Salesiana, tiene una interfaz básica, debido a la estructura lineal, con el objetivo de establecer una relación útil entre el beneficiario y el computador, los contenidos de este sitio web son relevantes para los usuarios y estudiantes de la institución, tales como calendario del periodo académico actual, información de los eventos que se realizan e información de talleres o actividades que son auspiciados por la tiflobiblioteca.

Por otro lado, como punto principal se incluye información general de la Tiflobiblioteca Salesiana, donde consta su misión, visión, quiénes son y sus servicios; También se especifica los contactos, correo electrónico de las personas a cargo y la dirección de la UPS sede el Girón. Otro punto importante, son los enlaces externos que direccionan a sitios web pertenecientes a la página oficial de la Institución. El primero direcciona a la web de la UPS, el siguiente al AVAC, también a la Editorial Abya-Ayala y concluye con

un enlace a la Revista UPS, que nos lleva a conocer las distintas publicaciones editoriales de la institución académica.

Las personas no videntes a través de esta propuesta de página web pueden acceder a ficheros virtuales de los textos que posee la Tiflobiblioteca Salesiana, se debe aclarar que los textos publicados en la página web no son descargables. Los ficheros virtuales, sirven para presentar en orden alfabético los nombres de los textos que posee la tiflobiblioteca, ordenados a manera de una base de datos que muestra el nombre de la obra y el autor.

Un plus que completa esta herramienta tecnológica es la implementación de mapas sonoros de ubicación espacial, los cuales a manera de narración indican las distintas instalaciones de la UPS sede el Girón, lo que permite el acceso a lugares de la universidad, tales como auditorios, secretaria, gimnasio, coliseo, cafetería, además se explican lugares clave de los bloques “A” y “B”.

La interfaz de este sitio web posee un nivel básico, el lector de pantalla Jaws no permite una excesiva interacción entre animación y enlaces de página, lo que limita la creación dinámica de la página web, esto quiere decir que fue desarrollada bajo parámetros de interfaz plana y poco dinámica, pero que a su vez facilita el trabajo del lector de pantalla y permite navegar sin ningún inconveniente al usuario.

4.1. Situación real de los sitios web para las personas no videntes

Existen varias aplicaciones que ayudan a las personas no videntes a vincularse con el internet y la multimedia, cabe señalar que existen algunos sitios web para el desarrollo intelectual de estas personas, aunque se debe mencionar que existen pocas tecnologías tiflotécnicas en el Ecuador.

En la actualidad el computador es accesible para toda tipo de personas, incluyendo a niños, adolescentes y personas de la tercera edad, también puede ser manipulado por

personas no videntes, puesto que estas personas desde hace varios años atrás se han familiarizado a estos recursos informáticos.

Los computadores de la Tiflobiblioteca Salesiana, son idóneos para la utilización de usuarios no videntes ya que todos cuentan con el software Jaws. Este lector de pantalla puede ser utilizado de diversas maneras, pero su objetivo es siempre el mismo, pues permiten que la persona no vidente mediante el movimiento de las flechas del teclado, se ubique sobre el texto y este a su vez mediante síntesis de voz lea el contenido. Aunque parece muy efectiva esta aplicación, es un poco básica ya que solo lee texto y omite los gráficos, estos elementos dificultan la aplicación.

Para tener un panorama claro de cuantas personas no videntes habitan en la provincia de Pichincha y la necesidad de implementar más herramientas tecnológicas para los mismos, se puede observar las siguientes datos del censo del 2010 y facilitadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC).

Tabla 4.
Resultados generales obtenidos del Instituto Nacional de Estadísticas y censo (INEC)

Pichincha censo 2010	
Habitantes	
Hombres	Mujeres
1.255.711	1.320.576
Quito censo 2010	
Habitantes	
Hombres	Mujeres
1.088.811	1.150.380
Personas con discapacidad visual	
22.558	

Nota: Resultados generales del censo poblacional sobre personas con discapacidad realizado en el año 2010 en Ecuador.

Elaborado por: Linda Feijó

Tabla 5. Resultados de la población por nivel de instrucción de discapacidad visual y área de empadronamiento obtenidas del INEC realizado en el 2010

PROVINCIA Y CANTÓN	Nivel de instrucción más alto al que asiste o asistió	Discapacidad Visual
	Ninguno	2.154

PICHINCHA QUITO	Centro de Alfabetización/(EBA)	197
	Preescolar	138
	Primario	7.569
	Secundario	3.602
	Educación Básica	971
	Bachillerato - Educación Media	1.315
	Ciclo Postbachillerato	161
	Superior	2.491
	Postgrado	258
	Se ignora	1.493
	Total	20.349

Nota: Resultados generales del censo poblacional de discapacidad visual por nivel de instrucción realizado en el año 2010 en Ecuador.

Elaborado por: Linda Feijoó

Tabla 6.

Resultados de la población por condición de discapacidad visual, según provincia, cantón, parroquia y de empadronamiento obtenidas de Instituto Nacional de Estadísticas y censo INEC realizado en el 2010

PROVINCIA Y CANTÓN	NOMBRE DE LA PARROQUIA	DISCAPACIDAD PERMANENTE POR MAS DE UN AÑO
PICHINCHA QUITO	ALANGASI	297
	AMAGUAÑA	244
	CONOCOTO	616
	CUMBAYA	178
	EL QUINCHE	123
	NAYON	99
	PERUCHO	12
	PINTAG	187
	QUITO	13.085
	TUMBACO	349
	YARUQUI	157
	ZAMBIZA	52

Nota: Resultados generales del censo poblacional de discapacidad visual según provincia, cantón y parroquia realizado en el año 2010 en Ecuador.

Elaborado por: Linda Feijoó

Esta tabla (*tabla 6*) demuestra el total del censo urbano y rural en cuanto a discapacidad visual en las diferentes parroquias de Pichincha.

De acuerdo a estudios que mantiene el departamento de Bienestar Estudiantil y personal administrativo de la Tiflobiblioteca Salesiana, se menciona que reciben un promedio de 30 usuarios mensuales que asisten esporádicamente a realizar actividades académicas y culturales. En la UPS sede el Girón en el periodo 45, están matriculados 5 estudiantes no videntes, dos pertenecen a Psicología, dos pertenecen a Comunicación Social y una pertenece a Contabilidad y Auditoría y en el área administrativa de la tiflobiblioteca, hay 2 personas.

Se realizaron encuestas a los usuarios de la Tiflobiblioteca Salesiana, sobre las necesidades de este espacio, entre estas sobresalió implementar una página web que contenga ficheros de textos, también, mencionaron que solo un número reducido de personas no videntes puede acercarse algún centro bibliotecario donde encuentren ayuda con su labor académica, por lo que se cree que es necesario el desarrollo de una herramienta web inclusiva (*Véase Anexo 2*).

Las personas no videntes que acuden a la Tiflobiblioteca Salesiana habitualmente indagan ciertas páginas en internet que facilitan su desarrollo profesional y personal uno de los sitios web visitados por estas personas es la Biblioteca Argentina para Ciegos (BAC), que es “una entidad no gubernamental sin fines de lucro. Su objetivo principal es contribuir a la plena integración de las personas con discapacidad visual en la sociedad.” (Bac, 1924 - 2014, párr. 1); también existe la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE) que es:

Corporación de Derecho Público de carácter social, con personalidad jurídica propia y plena capacidad de obrar y de auto organización, cuyos fines sociales se dirigen a la consecución de la autonomía personal y plena integración de las personas ciegas y con deficiencia visual grave, mediante la prestación de servicios sociales, que ejerce en todo el territorio español funciones delegadas de las administraciones públicas,

bajo el protectorado del Estado. (Boletín Oficial del Estado, 2011, párr. 14)

De igual modo existe la Unión Latinoamericana de Ciegos (ULAC) que es “una entidad no gubernamental y no lucrativa, que agrupa a organizaciones de y para discapacitados visuales de los 19 países de la región latinoamericana (18 de habla española y 1 de habla portuguesa).” (Ulac, 1985 - 2014, párr. 1)

Estas páginas web son las más visitadas y las de mayor importancia para las personas no videntes ya que contienen una amplia información y además son de fácil acceso, pero lastimosamente en Ecuador no tenemos una página web que sea netamente dedicada a las personas no videntes, por lo que es trascendental implementar una página web de la Tiflobiblioteca Salesiana, para que aporte en su bienestar académico y social.

Es así que la propuesta de página web de la Tiflobiblioteca Salesiana, debe ser de fácil acceso y navegación, para que las personas que no pertenezcan a la universidad puedan desde sus hogares conocer este espacio y utilizar todos los servicios que están a su disposición.

4.2. Propuesta de contenido de página web

Es necesario el diseño de una página web que contenga ficheros de los textos que posee, adicional a esto habrá una guía sonora de ubicación espacial, la cual narra la ubicación de los lugares más relevantes de la UPS sede el Girón. Para complementarlo con una serie de información respecto a la Tiflobiblioteca Salesiana, que sirva para difundir su labor, sus servicios y actividades.

Tabla 7.

Estructura de contenido de la propuesta de página web de la Tiflobiblioteca Salesiana

Estructura de contenido de la propuesta de página web de la Tiflobiblioteca Salesiana

Página de inicio	Intro
Página principal	Home
Paginas internas de primer nivel	1 Información general
	2 Tiflolibros repositorio virtual
	3 Mapa de ubicación espacial
	4 Comunidad UPS
	5 Contáctenos
	6 Enlaces de interés
Paginas internas de segundo nivel	1 Tiflolibros repositorio virtual - Abecedario
	2 Calendario académico
	3 Eventos UPS
	4 Actividades Tiflobiblioteca
Enlaces externos	1 Página oficial UPS
	2 Avac UPS
	3 Editorial Abya-Yala
	4 Revistas UPS
Paginas internas de tercer nivel	27 páginas correspondientes a letras del abecedario que van desde la letra A hasta la letra Z.
Total de páginas de la propuesta web de la Tiflobiblioteca Salesiana: 43 páginas.	

Nota: Estructura de contenido de la propuesta de página web de la Tiflobiblioteca Salesiana.

Elaborado por: Linda Feijoó

Página “Intro”: De manera centrada y en gran tamaño se presenta el logotipo de la UPS, luego aparece un título que dice “Tiflobiblioteca Salesiana”, seguido de una leyenda que muestra que es la primera Tiflobiblioteca virtual para personas no videntes de la Universidad Politécnica Salesiana y en la parte central inferior está el botón entrar, que permite ingresar al Home.

Página “Home”: Posee 6 pestañas, que son: Información General, Tiflolibros Repositorio Virtual, Mapa de Ubicación Espacial, Comunidad UPS, Contáctenos y Enlaces de Interés.

La Página “Información General”: Contiene información sobre: ¿Quiénes somos?, Visión, Misión y Servicios, en cada título hay la información necesaria sobre la Tiflobiblioteca Salesiana.

Página “Tiflobibliotecas repositorio virtual”: Posee un página interna llamada: “Tiflobibliotecas repositorio virtual-Abecedario”, la cual da opción de búsqueda por letras del abecedario de los textos que posee la Tiflobiblioteca Salesiana.

Página “Mapa de ubicación espacial”: Contiene 17 clips de audio, los cuales narran a manera de mapa sonoro de ubicación espacial, distintos sitios de los bloques A y B de la Universidad Politécnica Salesiana sede el Girón.

Página “Contáctenos”: Contiene información sobre la dirección de la Tiflobiblioteca Salesiana, el correo electrónico de los administradores, horarios de atención, y números telefónicos.

Página “Enlaces de Interés”: Tiene 4 enlaces externos, para que puedan ingresar de manera instantánea a las siguientes páginas web: página oficial de la UPS, <http://www.ups.edu.ec/>; AVAC de la UPS, <http://virtual.ups.edu.ec/presencial45/>; editorial ABYA-YALA, <http://www.ups.edu.ec/web/guest/abya-yala>; y a Revistas UPS, <http://www.ups.edu.ec/web/guest/publicacion>.

Página “Comunidad UPS”: Posee 3 páginas internas: Calendario académico, Eventos UPS y Actividades Tiflobiblioteca. Calendario académico, presenta los principales días de interés de cada periodo de la UPS sede el Girón; Eventos, da a conocer los sucesos más importantes de la Universidad y sus Actividades.

Página “Tiflobibliotecas repositorio virtual - Abecedario”: Posee 27 páginas internas divididas por letras del abecedario que van desde la letra A hasta la letra Z. Cada página perteneciente a una letra del abecedario contiene 20 títulos de textos que posee la Tiflobiblioteca Salesiana, enumerados y ordenados de forma descendente.

En busca de la máxima interacción entre las personas no videntes, con tecnologías informáticas y la red, la propuesta de página web brindará información de manera

accesible y eficaz. Se trabajará con un nivel de interactividad básico, pues se pretende que al utilizar las flechas del teclado y comandos, puedan navegar sin dificultad.

4.2.1. Recursos de Producción Web

De acuerdo con los razonamientos que se han venido realizando, se puede mencionar que las personas no videntes como los videntes, necesitan procesos y metodologías de aprendizaje que ayuden a su desarrollo, por lo tanto se demuestra, que las herramientas que se ocupan para la elaboración de una página web son las mismas para ambos, hay que acentuar que hay pequeñas diferencias en la instalación de software.

En un principio se consigue como herramienta hardware un computador, parlantes, y teclado para el manejo de flechas y comandos, todo esto para desarrollar los aspectos necesarios y de conocimientos para las personas no videntes.

Como segundo aspecto se debe obtener el software Jaws, que es un lector de pantalla que permite a las personas no videntes acceder a los contenidos multimedia mediante un asistente de voz, lo cual lee la información indicada en el computador, además programar la herramienta tecnológica denominada web 2.0, siendo el uso tecnológico más ocupado en la sociedad, permitiendo a los no videntes un acceso inclusivo a la red y a la información en cualquier ámbito de la comunicación tales como el estudio, trabajo y relación social, lo que permite su independencia.

La propuesta de página web, adicionalmente ofrece una guía sonora de las instalaciones de la universidad, haciendo que la movilización de los usuarios sea eficaz y segura, este audio fue grabado y editado por medio de la utilización del programa Adobe Audition, además se colocó una cortina musical de fondo.

La actualización de contenidos se llevaría a cabo mediante el manejo de códigos HTML y se deberán actualizar las 3 páginas internas pertenecientes a Comunidad UPS, esto involucra Calendario académico, Eventos UPS y Actividades Tiflobiblioteca. La unidad idónea para la actualización de contenidos es el Centro de informática y medios virtuales

de la UPS y deberán realizar las actualizaciones cada 6 meses o cuando inicie un nuevo periodo académico.

Si es necesaria la implementación de esta página web, se tendrá que registrar un dominio, “que se utiliza para representar las direcciones de las páginas web... Internet se basa en direcciones IP (Protocolo de Internet) que en términos simples se puede decir que son los números de conexión de cada computadora que está conectada a internet.” (López, 2013)

Y además contratar un hosting web, que es “un servicio donde un proveedor te alquila un servidor conectado a Internet y en el que puedes alojar todo tipo de ficheros para que se pueda acceder a ellos vía Internet.” (López, 2013)

4.2.2. Interacción: producto - usuario y usuario – producto

Acercas de la interacción entre producto - usuario y usuario - producto, se menciona que en este caso los ficheros de textos son el producto, por lo que deben tener una relación directa con el usuario, es decir, las personas no videntes a través de esta interacción directa acceden a ficheros que contienen los nombres de los textos digitalizados que posee la tiflobiblioteca, luego que examinan la información pueden solicitar un texto digitalizado a los encargados del sitio web, teniendo finalmente un producto académico a su alcance.

Se puede observar que al no existir un sitio web de la Tiflobiblioteca Salesiana que ayude a la búsqueda de títulos de obras literarias, ciencias sociales, ciencias exactas, cuentos, relatos, etc., a la mayor parte de personas no videntes se le dificulta acercarse a la institución para tener un acceso al conocimiento y desarrollo.

La propuesta de página web se guiará a través de una estructura lineal ya que el lector de pantallas que es una implementación de software en los computadores, lee los documentos comenzando desde la parte superior hasta la inferior de izquierda a derecha, teniendo que pasar por cada palabra frase o escrito que indique el texto.

Para la creación de la página web para personas no videntes, el esquema de navegación que se puede visualizar en la (figura. 22), debe ser sencillo, lo que facilita el uso del mismo, por lo que se utiliza la estructura lineal, ya que es la más utilizada por los sitios de internet para estas personas, esta estructura es muy útil ya que el lector de pantallas sigue un camino fijo y como no lee gráficos, es la mejor manera de enlazar las pestañas.

La estructura lineal que se utiliza en la página web, generalmente va hacer la misma para las demás pantallas produciendo que el sitio sea interactivo. Se comienza con la transición de una pantalla a otra, se aclara que la interfaz que se coloca en este sitio es sencilla, ya que no existen gráficos para que no haya dificultades en el lector de pantalla.

Se puede mencionar que en la página inicio se encuentra el logotipo de la universidad y el vínculo para acceder a la siguiente página es la palabra “entrar”, así se continuara con la vinculación a la siguiente página que es el home, el cual es la página primordial de toda la página web pues contiene las 6 pestañas principales.

Para ingresar al repositorio virtual, primero aparecerá el título de los ficheros de textos, después de esto el enlace para acceder a los ficheros que están colocados de forma alfabética.

La pantalla mapa de ubicación espacial, indica la ubicación de todos los departamentos de la universidad, mediante clips de audio, esto quiere decir que cuando el programa Jaws se encuentre en la palabra “Primer Piso” se debe dar un “entrar” y se despliega a otra pestaña automáticamente con el audio seleccionado y reproducirá el sonido, para salir de esta pestaña se presiona “Esc” y vuelve a la página para seleccionar otro audio.

En la página de información general está colocado un botón que posee una interfaz para regresar a la pantalla principal, esta pestaña se pone de color azul cuando se presiona “Enter”, se aclara que este plus se instala para dar más dinamismo al sitio web y es dedicado a las personas videntes ya que para los no videntes no tiene relevancia.

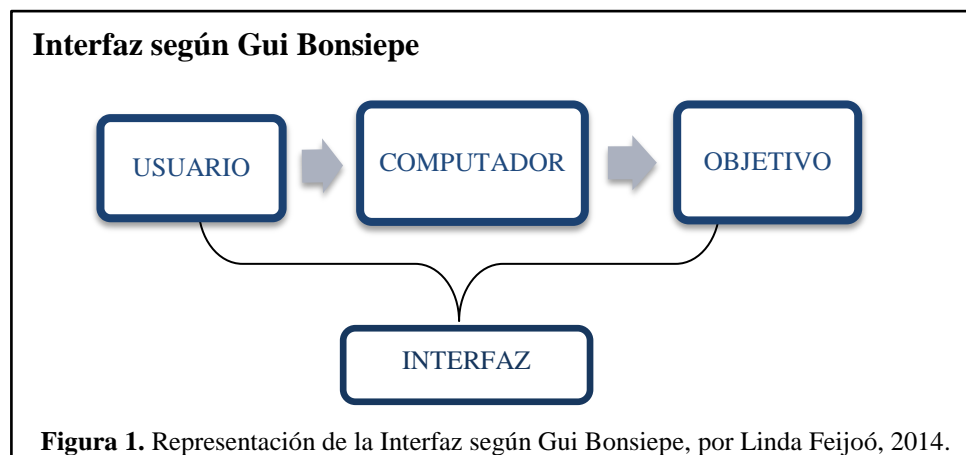
Para el funcionamiento de la página web se debe instalar el software Jaws, ya que permite que los caracteres presentados en el sitio web estén establecidos de forma ordenada y con una estructura lineal, la cual permita el entendimiento del usuario no vidente como del sistema instalado en el computador.

4.2.3. Interfaz

La interfaz, nace en el año 1973 en el centro de investigación Xerox Alto, donde se parte con el objetivo básico de encontrar un modelo óptimo de interacción persona ordenador, pasa por un proceso de comienzo y de madurez donde se definen sus elementos básicos, para acabar convirtiéndose en un producto de consumo estético dentro de los sistemas interactivos, donde la interfaz más allá de un medio de interacción óptimo, se transforma en un objeto inteligente abierto a los procesos de configuración por parte del usuario. (Luzardo, 2009, pág. 15)

Esto quiere decir que el computador con su lenguaje de programación, debe relacionarse con la persona y viceversa, creando una vinculación entre ambos. Para entender más este término podemos exteriorizarlo etimológicamente, lo que hace referencia a la palabra interfaz ya que “está compuesta por dos vocablos; Inter que proviene del latín inter, y significa, “entre o en medio”, y Faz proviene del latín faciēs, y significa “superficie, vista o lado de una cosa”.(Luzardo Alliey, 2009, pág. 15), esto quiere decir que la interfaz es la unión entre dos máquinas sean computadoras o hardware como un mouse, lo que brinda un soporte para la comunicación.

Existen varios autores que tienen contextos diferentes acerca de interfaz, por ejemplo “Para Gui Bonsiepe, la interfaz, no es un objeto, sino un espacio en el que se articula la interacción entre el cuerpo humano, la herramienta (artefacto, entendido como objeto o artefacto comunicativo) y objeto de la acción.” (Pérez Rodríguez, 2006, pág. 36) Como podemos ver en el gráfico según este autor la interfaz debe pasar por un proceso siguiendo un orden lineal.



Se aclara que para el desarrollo de una página web se debe tomar en cuenta la interfaz y el diseño del sitio web, lo que permite observar cómo están relacionadas las vinculaciones dentro de la página, pero hay que enfatizar que la página web esta creada para las personas no videntes, por lo que no se puede implementar la interfaz de cualquier manera, esto quiere decir que no debe ser animada, con vinculaciones complejas y sin gráficos.

Otro punto que se debe tomar en cuenta al realizar este sitio web y en especial para las personas no videntes, es la versatilidad del mismo, esto quiere decir que tiene que ser de fácil acceso y sin impedimentos para poder usarlo, esto tiene mucha relación con la interfaz del usuario y si la página web no está creada de una manera sencilla, el usuario perdería mucho tiempo al intentar ingresar a la misma, y a su vez se ocasiona el rechazo del sitio y el objetivo de permitir un vínculo con la red no podría efectuarse.

Para alcanzar una interfaz idónea, principalmente se debe entender y conocer el target al cual está orientado el sitio web, en este caso son las personas no videntes usuarias de la Tiflobiblioteca Salesiana, de esta manera se puede desarrollar un producto que sea viable para ellos.

Aunque el prototipo de página web este dirigido a personas no videntes, también lo pueden utilizar todos los usuarios y estudiantes de la UPS sede Girón, que les sea útil. Este sitio web está totalmente elaborado bajo parámetros de accesibilidad hacia personas

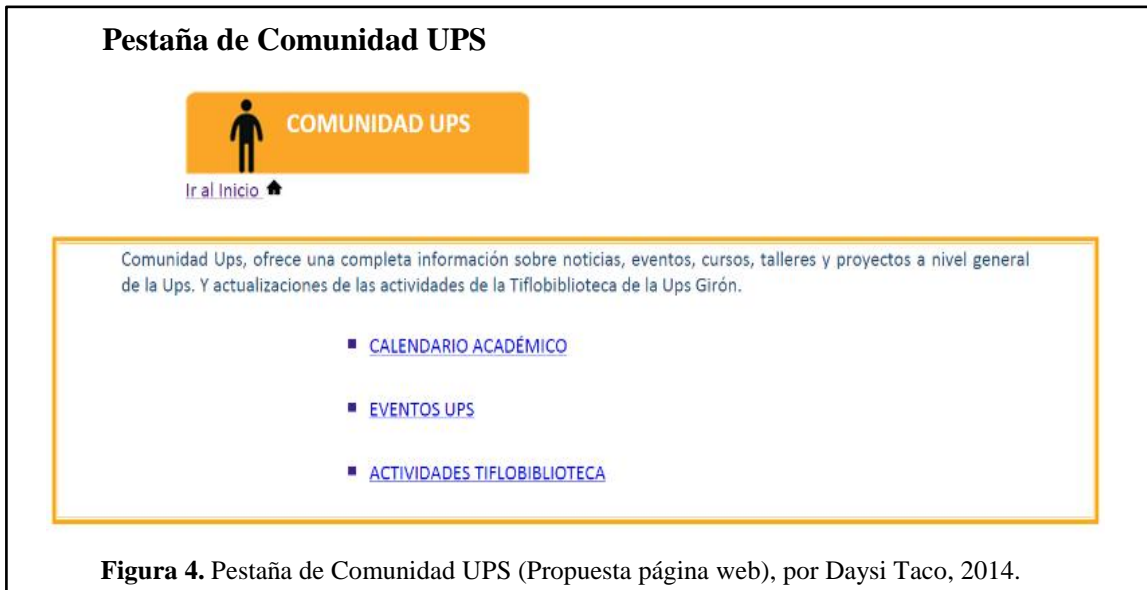
no videntes, es por esta razón que el lenguaje visual es minimalista y de fácil comprensión, se debe clarificar que no hay utilización de gráficos y que todo el contenido esta ordenado bajo una lógica lineal descendente. A continuación, tenemos un ejemplo de una página perteneciente a la propuesta web.



Se ha decidido usar la tipografía Myriad Pro Regular, ya que la letra es sencilla y clara, además los colores que se ocupan en las pantallas están justificados por ser colores similares a la página oficial de la UPS y su logotipo.



En el siguiente ejemplo se observan cuadros de enlaces simples, además los botones se reconocerán automáticamente a través del sistema Jaws, a continuación se puede observar un gráfico de interfaz.



Los colores son similares a la página oficial de la UPS, cabe recalcar que hemos escogido nuestros propios pantones, por lo que se puede observar que tenemos una gama del color amarillo y azul, además se agregaron colores como: verde, rosado, celeste, naranja y negro.

A continuación se muestran los colores que fueron utilizados en el diseño de la página web, aclarando que se ocupa la gama de azules para ciertos márgenes de la página, textos y líneas de separación, el tono amarillo también se utiliza para algunos márgenes, cuadros y gráficos estáticos, el color verde, rosado, celeste y naranja se ocupan en los demás gráficos estáticos y los textos en su gran mayoría son de color negro.

AMARILLO CUADRO # EEB733



R: 238
G: 183
B: 51

AZUL GRÁFICO # 0E81D1



R: 14
G: 129
B: 209

AMARILLO GRÁFICO # FFA90C



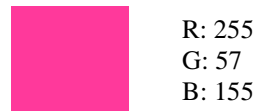
VERDE GRÁFICO # 7BC623



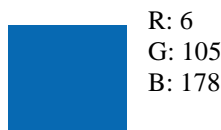
CELESTE GRÁFICO # 2A93D6



ROSA GRÁFICO # FF399B



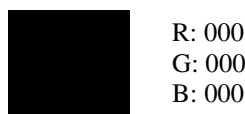
AZUL LÍNEA # 0669B2



TOMATE GRÁFICO # FF6D3E



NEGRO TEXTO # 000000



Hay varios botones como por ejemplo: “Ir al inicio” que es un enlace, debajo está una breve descripción del apartado, en este caso de comunidad y se observan tres ítems, los cuales son enlaces y direccionan a otras páginas que tienen relación con el tema. Mediante el lector de pantalla los usuarios podrán utilizar el computador como un emisor y receptor, lo que permitirá que accedan a la información de manera eficaz y sencilla.

La relación entre las personas no videntes y la web, es de vital importancia para mejorar su crecimiento intelectual. En la propuesta de página web los cuadros de diálogo son simples y los botones son fáciles de identificar puesto que sus nombres están bien especificados y conservan una estructura lineal.

4.2.4. Elementos y contenido multimedia

Para elaborar el diseño de la página web, se entrevistó a usuarios, estudiantes y administrativos de la Tiflobiblioteca Salesiana, al tener una charla con estas personas logramos crear el mapa de navegación que se puede visualizar en el anexo, (figura. 22). Esta estructura esquemática presenta enlaces, promoviendo su fácil acceso al contenido, además se puede evidenciar la organización en vinculaciones de la propuesta de página web.

A continuación, se presenta el Story Board de la página web de la Tiflobiblioteca Salesiana, el cual permite visualizar el diseño y contenidos que tendrá la misma. Cabe aclarar que el diseño estético y colores, han sido implementados bajo parámetros básicos pues no son de utilidad para las personas no videntes, en cambio el contenido y diseño estructural, han sido manejados bajo parámetros lógicos de accesibilidad para todos los usuarios.

La página Home, es la primera página por ende nos da una bienvenida y una breve explicación donde indica los servicios de la página web. Seguido de esto, encontramos la página Intro, la cual muestra 6 pestañas, que direccionan a: Información General, Tiflobiblioteca Repositorio Virtual, Mapa virtual, Comunidad UPS, Contáctenos y Enlaces de Interés, cada una de estas pestañas tienen sus respectivos enlaces.

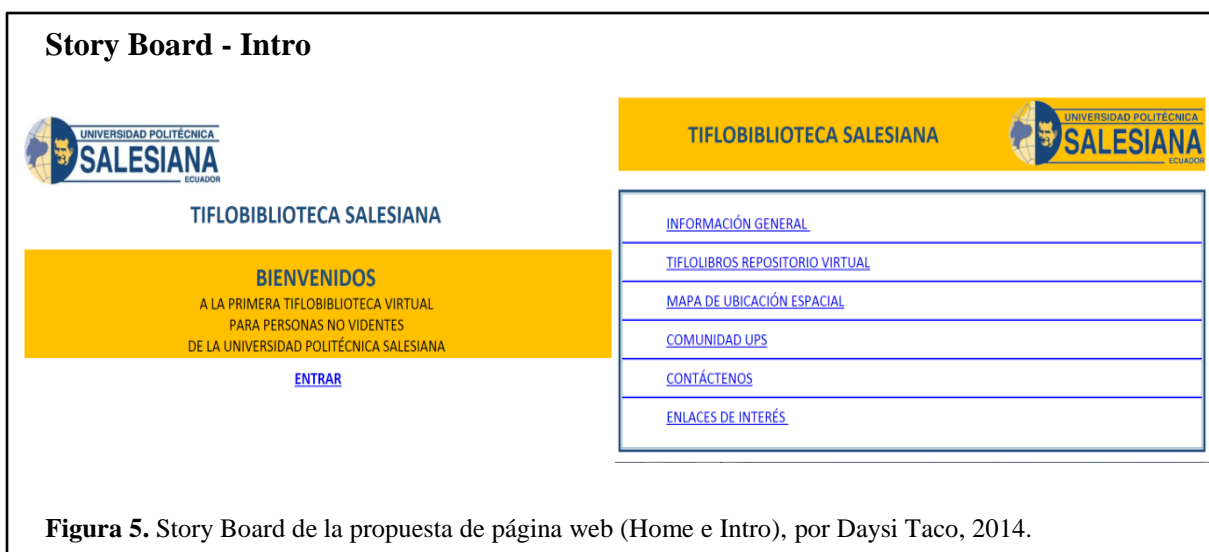


Figura 5. Story Board de la propuesta de página web (Home e Intro), por Daysi Taco, 2014.

En la página de “información general” encontramos una breve explicación de cómo se constituye la Universidad Politécnica Salesiana con relación a la tiflobiblioteca y desde cuando se implementó su desarrollo en la institución, a la vez se encuentra su visión con relación a las personas con discapacidad visual, además, su misión con la personas no videntes para integrarlas a una sociedad tecnológica, y los servicios que la universidad presta a los usuarios y estudiantes de la universidad con el objetivo de colaborar con su crecimiento intelectual.

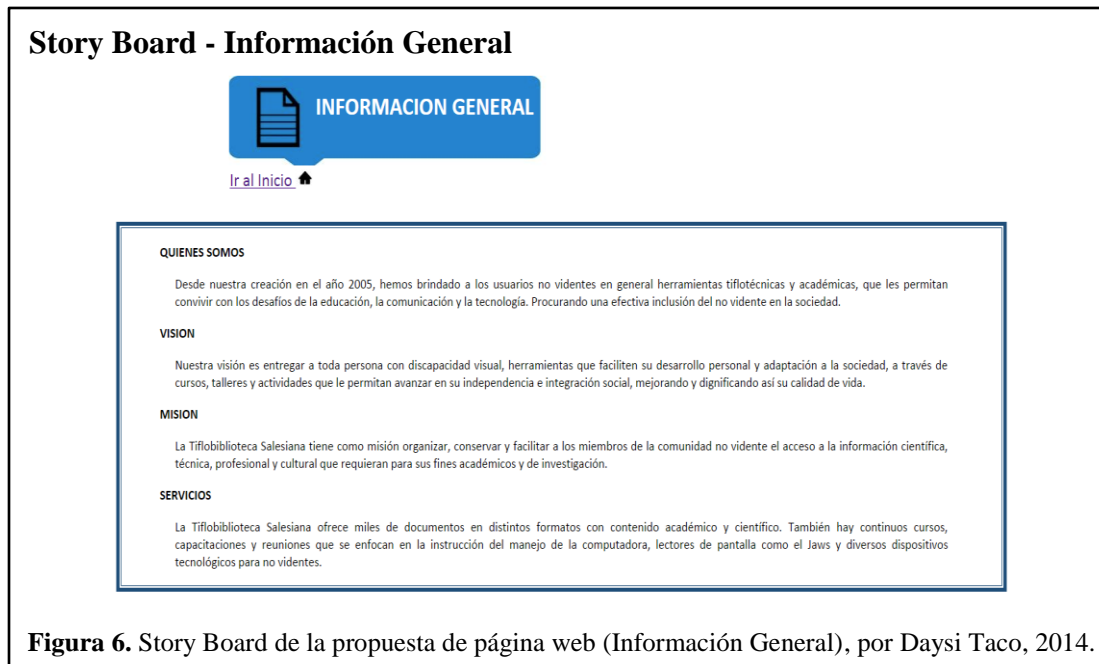


Figura 6. Story Board de la propuesta de página web (Información General), por Daysi Taco, 2014.

En la segunda pestaña del mapa de navegación tenemos la página “Tiflobros Repositorio Virtual”, que posee un hipervínculo que direcciona a otra página interna que es la página Tiflobros Repositorio Virtual-Abecedario la cual muestra un fichero de búsqueda de textos digitalizados, estas dos páginas poseen una pequeña información que menciona que hay una variedad de textos que están a disposición de los usuarios, además posee textos de una amplia gama de asignaturas tales como: Psicología, Derecho, Comunicación Social, entre otras.

Story Board - Tiflobros Repositorio Virtual



[Ir al Inicio](#) 🏠

El repositorio virtual de textos pone a disposición de las personas no videntes, textos de varias ciencias de estudio como son Psicología, Derecho, Comunicación Social y Pedagogía. Cuenta además con audio películas, libros en audio, revistas habladas, entre otros.

[BÚSQUEDA POR LETRAS DEL ALFABETO](#)



[Ir al Inicio](#) 🏠

Haga clic sobre cualquier letra del alfabeto y podrá acceder a textos cuyo nombre, inicie con la letra escogida.



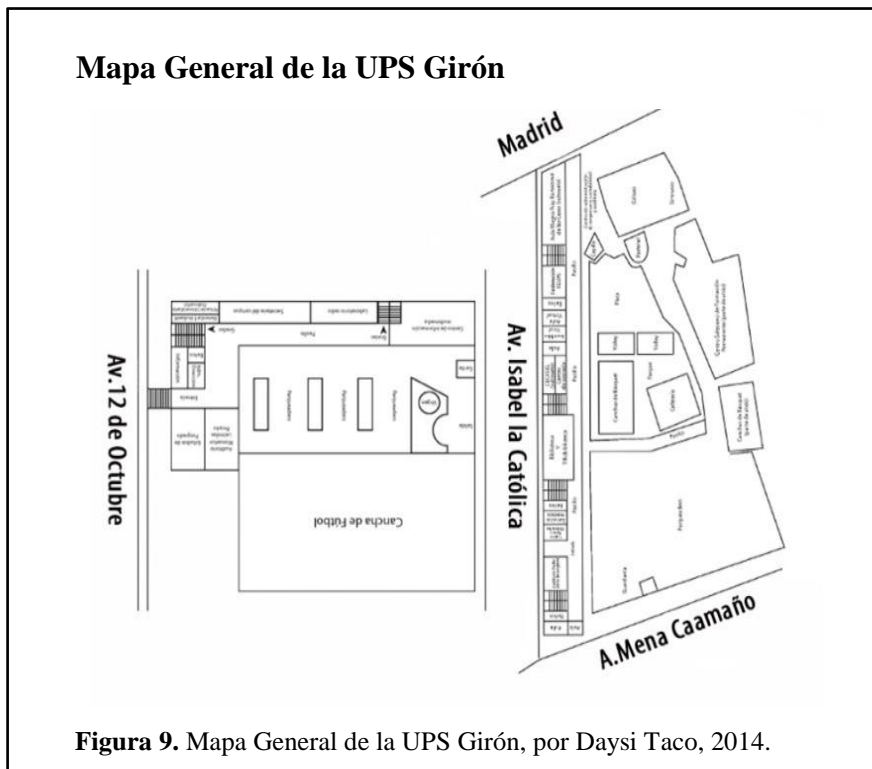
Figura 7. Story Board de la propuesta de página web (Tiflobros Repositorio Virtual), por Daysi Taco, 2014.

Se estima que hay alrededor de 12.000 textos digitalizados y unos 10.000 que aún están por transformar a PDF o WORD, este trabajo lo realizan las personas administrativas de la Tiflobiblioteca Salesiana, para que los usuarios puedan acceder a las distintas publicaciones que necesiten en su labor académica o diario vivir.

La tercera pestaña es la página “mapa virtual de ubicación espacial”, la cual indica en el recuadro superior, que ofrece audios que explican la ubicación de distintos sitios de la universidad. Está dividido en cuatro columnas, la primera es la explicación del bloque A, la segunda del bloque B, la siguiente es “lugares varios”, como la secretaría del campus, que se encuentra en el bloque A, la tiflobiblioteca, el gimnasio que pasa por el coliseo y la cafetería, que se encuentran en el bloque B, además tenemos auditorios y el aula magna.

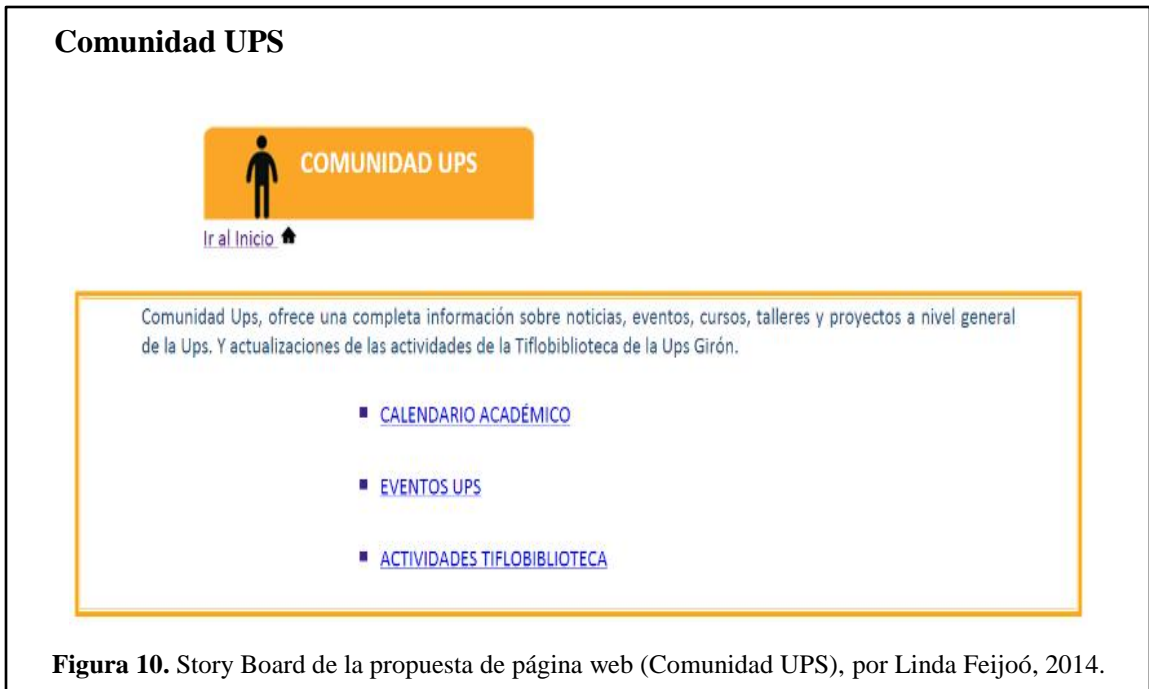


Los audios que se han implementado en esta página web, están guiados por las calles principales, estas son la Av. 12 de octubre y la Av. Isabel la Católica. Para que la guía sonora sea entendible y eficaz, fue necesario desarrollar planos de la UPS sede el Girón para identificar con facilidad la ubicación y los nombres de los distintos lugares de la universidad como los laboratorios, aulas, baños, centro multimedia, entre otros.



Para comenzar con los auditorios vamos a tomar de referencia a la Av. 12 de Octubre ya que es el acceso principal al Bloque “A”, como primer punto tenemos al Auditorio Monseñor Leónidas Proaño que está situado en la planta baja, seguido del Auditorio Monseñor Oscar Romero que se encuentra en el tercer piso. Los demás auditorios los encontramos en el Bloque “B”, donde su acceso principal es por la Av. Isabel la Católica, como primera instancia encontramos al Auditorio Monseñor Cándido Rada, seguido del Auditorio Padre Silvio Bruseghini, y para finalizar el Aula Magna Fray Bartolomé de las Casas, todos estos están posicionados en la planta baja.

La cuarta pestaña muestra la página “Comunidad UPS”, la cual ofrece una completa información de las actividades de la UPS, posee tres hipertextos uno de ellos indica el calendario académico del periodo vigente, otro muestra los eventos, donde se expondrá los próximos eventos en la Universidad y finalmente tenemos las actividades de la Tiflobiblioteca Salesiana, como cursos y talleres para que los usuarios se relacionen con la tiflotecnología.



En quinta instancia tenemos la página “contáctenos”, aquí se encontrará la información de los horarios de atención, teléfonos y correos electrónicos del personal administrativo de la Tiflobiblioteca Salesiana, mediante estos medios virtuales las personas encargadas ayudarán a los usuarios con las inquietudes que tengan.



Ahora tenemos la página “enlaces de interés”, dentro de esta pantalla tenemos enlaces externos que nos dirigen a la página oficial de la UPS, al AVAC de la UPS, a la editorial Abya-Ayala y finalmente a Revistas UPS que ofrece publicaciones editoriales académicas e informativas de la institución. Estos enlaces externos se realizan con la finalidad de facilitar el acceso directo a ciertos espacios de la web oficial de la UPS, procurando un eficiente acceso a la red.

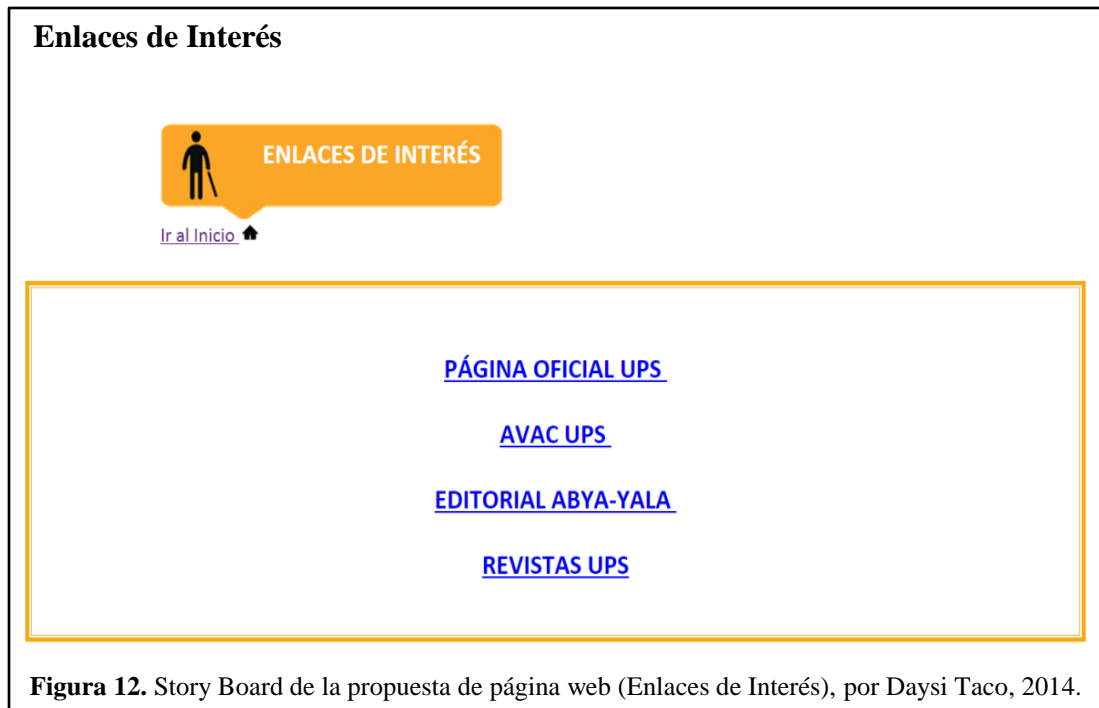


Figura 12. Story Board de la propuesta de página web (Enlaces de Interés), por Daysi Taco, 2014.

Para finalizar con la explicación del Story Board de la propuesta de página web de la Tiflobiblioteca Salesiana, tenemos 27 páginas internas de tercer nivel pertenecientes a la página Tiflobiblioteca Repositorio Virtual – Abecedario, estas páginas contienen los títulos de los textos digitalizados. Cada letra tiene su respectiva página y 20 títulos de textos digitalizados que muestran el nombre de la obra y autor, enumerados en orden alfabético.

Cabe aclarar que los textos digitalizados que posee la Tiflobiblioteca Salesiana son aproximadamente 12.000 y la cantidad de textos digitalizados que presentamos en los ficheros virtuales de la página web corresponden a un 2,8% del total existente. Esto

indica que la página web que se realizó es una propuesta y por ende se ha trabajado con una minúscula muestra que represente cómo será el producto final.

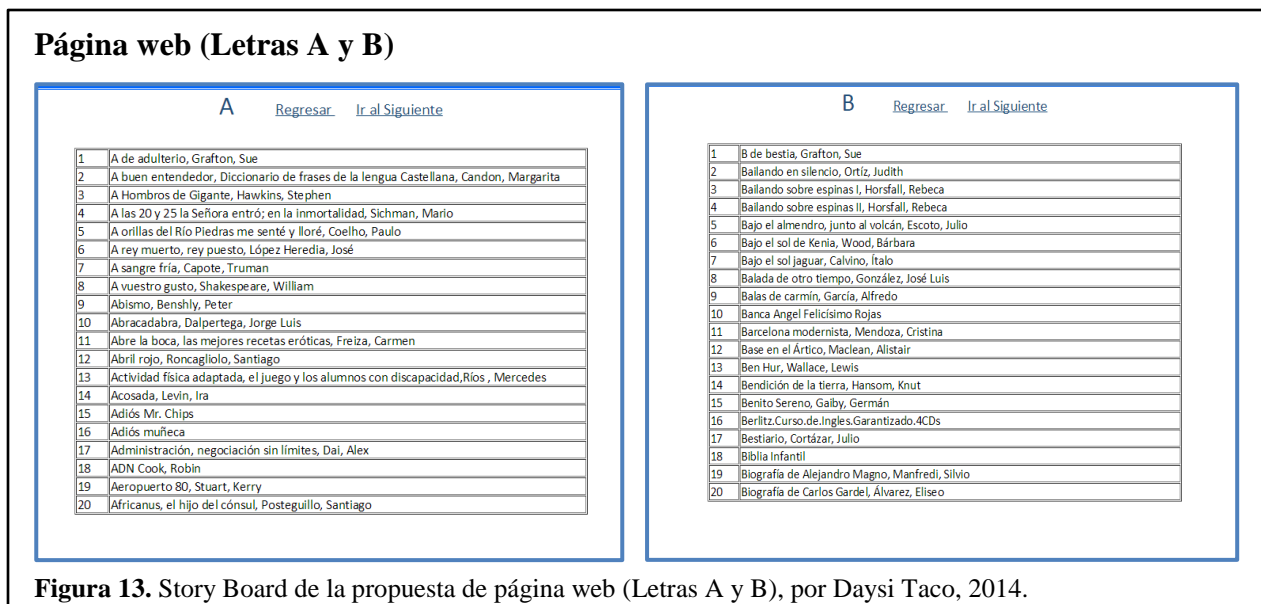


Figura 13. Story Board de la propuesta de página web (Letras A y B), por Daysi Taco, 2014.

En definitiva el sitio web está destinado para el uso de los estudiantes y usuarios externos de la universidad, además puede ser utilizada por las personas videntes. Se aclara que la interfaz en cada pantalla es básica y de fácil acceso para las personas no videntes, no se ocupa una animación interactiva ya que ocasiona una dificultad para el programa Jaws, además, los ficheros de texto están modificados para ser una base de datos, mas no una aplicación para descargar textos, los audiolibros serán facilitados en la tiflobiblioteca por el personal administrativas.

4.2.4.1. Propuesta de guía sonora de ubicación espacial

Existe mucha demanda estudiantil hacia la UPS, cada semestre ingresan nuevos estudiantes que no saben cómo dirigirse a ciertos lugares de la universidad, ya que su infraestructura es muy amplia y además, ciertos sitios como auditorios y oficinas se encuentran ubicados en espacios poco frecuentados. De igual manera sucede con los nuevos usuarios que desean dirigirse a la Tiflobiblioteca Salesiana, sus principales beneficiarios son personas no videntes, las cuales necesitan una guía inicial que les permita tener clara la ubicación de este lugar, para que en las próximas visitas puedan

acceder de manera independiente. En vista de esta necesidad, surge la idea de ofrecer una página denominada Mapa de Ubicación Espacial, la cual está dedicada a la explicación de cada uno de los departamentos de la Universidad Politécnica Salesiana sede el Girón.

Al elegir una ruta u otra, las personas no eligen necesariamente la más corta, también influyen en la decisión aspectos como la seguridad, siendo ésta más importante en la mayoría de los casos. Para el caso de las personas ciegas, esto es exactamente igual, no siempre es preferible elegir la ruta eficiente, sino la más segura. (Sáenz Correa, 2009, pág. 38)

La metodología utilizada para el desarrollo de los mapas sonoros de ubicación espacial lo denominamos como “AudióMetro”, Herramientas basadas en audio estéreo para el desarrollo de habilidades de movilidad y orientación, y resolución de problemas en una red de Metro. AudioMetro funciona en un computador de escritorio y permite preparar un viaje” (Sánchez, 2010, pág. 280), hemos tomado este ejemplo como la metodología para la realización de nuestra guía sonora, ya que el audio que se escuchara es a través de un computador y permite la movilización de las personas no videntes dentro de la universidad.

Existen muchas formas de indicar un lugar, una de ellas es analizando el escenario, esto quiere decir que se va a observar detenidamente el ambiente que nos rodea, por lo que facilita la descripción de un lugar, además, muchas de las personas que poseen visión no observan determinadamente las cosas que se encuentran a su alrededor, en cambio las personas no videntes deben ser más minuciosos al dirigirse a un lugar, es por esta razón que el locutor del mapa de ubicación espacial, debe ser un observador meticuloso del lugar que va a indicar.

Otra forma en la que se puede mostrar un lugar es a través de un marco de referencia, esto quiere decir que debe existir un punto de encuentro muy significativo para el no

vidente, puede ser un dispensador de café, un cajero automático, baños o a su vez un sonido, cualquier punto de referencia es importante para mejorar su medio de ubicación. Se debe tomar en cuenta que la narración de la ubicación que se plasma en esta página no puede ser dirigida por metros, centímetros, kilómetros ni ninguna forma de medidas de longitud ya que las personas no videntes no están relacionadas con estas referencias.

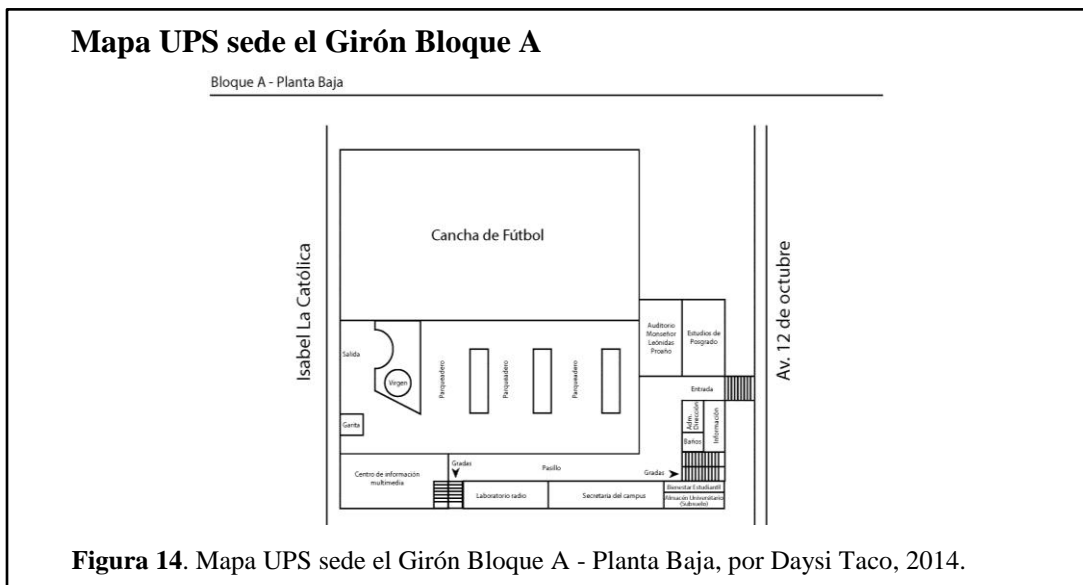
La explicación para llegar algún lugar debe ser la más simple, se debe explicar lo que hay a su alrededor por ejemplo si existen gradas, cuantas deben subir o bajar, se debe indicar a qué lado girar sea al lado izquierdo o derecho o si existe una rampa para minusválidos a qué lado se encuentra, todo esto de manera pausada y meticulosa observando bien lo que existe a su alrededor.

Las personas no videntes tienen una gran retención, por lo que la percepción de los lugares que visitan es muy amplia, además hay que mencionar que otra ayuda que tienen para moverse es el bastón, lo que permite que puedan trasladarse y orientar de mejor manera en medios conocidos como desconocidos.

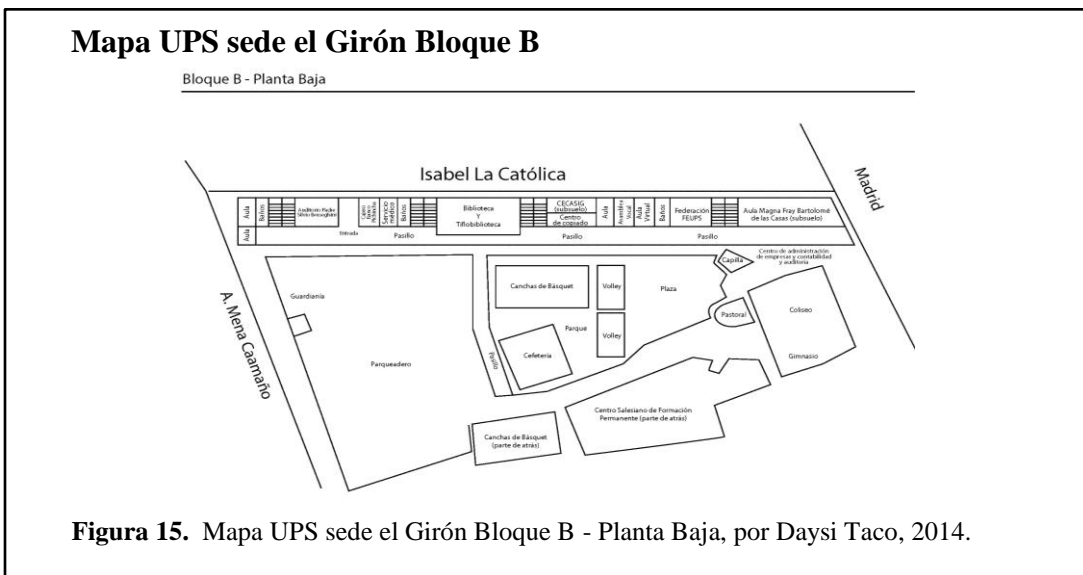
El mapa de ubicación se dividió en cuatro secciones importantes para facilitar el acceso de los usuarios, personas no videntes o estudiantes que recién ingresan a la institución, estas se dividen en:

- Bloque A, que posee: Planta Baja, Primer Piso, Segundo Piso, Tercer Piso.
- Bloque B, que tiene: Planta Baja, Primer Piso, Segundo Piso, Tercer Piso.
- Lugares varios, donde encontramos: Secretaría del Campus, Tiflobiblioteca, Gimnasio, el cual se encuentra dentro del coliseo y Cafetería.
- Auditorios: existen cuatro auditorios y un aula magna que se ha puesta en la misma categoría, aquí tenemos: Auditorio Monseñor Leonidas Proaño, Auditorio Monseñor Oscar Romero, Auditorio Monseñor Cándido Rada, Auditorio Padre Silvio Bruseghini y Aula Magna Fray Bartolomé de las Casas, estos lugares se encuentran en determinados sitios en toda la universidad.

Se realizó una serie de mapas para tener una mejor perspectiva de los lugares que existen en la institución, los cuales pueden ser visualizados en los anexos, (figura. 15 – 20).



Se observa el plano realizado en la parte superior, indica que es el bloque “A”, cuáles son sus principales calles, donde están ubicadas las gradas, los baños que hay en el patio, también posee los nombres de cada sector administrativo. Lo mismo observamos en el plano de la parte inferior de este texto, la imagen nos indica el Bloque “B” de la Universidad Salesiana sede Girón.



Se puede observar que existe una diferencia muy clara entre los dos bloques de la universidad, ya que el Bloque B es más amplio que el Bloque A, pero se puede observar que los dos tienen las instalaciones necesarias.

Para finalizar este apartado se realiza un análisis de los lugares que son de importancia para las personas no videntes y la manera más fácil para su desplazamiento dentro de la institución, por lo que se concluye que el audio que se ha colocado en la página web, se realizó a través de un paneo de todos los lugares de la universidad, tomando en cuenta que el mapa sonoro de ubicación espacial puede ser necesaria para los usuarios que recién ingresan a la institución o que visitan la tiflobiblioteca.

4.2.5. Propuesta de ficheros digitales

Los ficheros de texto permiten guardar en una base de datos información que se gestiona a través de la web, esto quiere decir que si un programa de la web guarda datos no se pueden eliminar o a su vez se pueden recuperar, estos archivos son ocupados en varias aplicaciones de internet y en las bibliotecas.

Los ficheros de texto que estamos ocupando en esta página web son representados como una base de datos, esto quiere decir, que no son viables para descargar, pero pueden ser actualizados por el personal de la tiflobiblioteca, además se implementó este índice de audiolibros de manera organizada para el acceso de los usuarios, pero hay que aclarar que ellos no pueden modificar los textos ya que los únicos que pueden ingresar a la gestión del catálogo digital son las personas que tengan credenciales de administradores.

El objetivo de crear ficheros de texto en este sitio es para facilitar la búsqueda de obras literarias y libros especializados de cualquier asignatura que las personas no videntes necesitan, por lo cual podrán ver si en la tiflobiblioteca está disponible el libro.

La UPS sede el Girón permite el acceso a la Tiflobiblioteca Salesiana a personas externas a la institución para que estas puedan realizar investigaciones, solicitar libros y digitalizarlos para su uso, además de que cuenta con una cantidad muy amplia en textos

literarios y tienen personal capacitado para ayudar a los no videntes en las inquietudes o dificultades al tener un audio libro.

En la Tiflobiblioteca Salesiana encontramos alrededor de 12 mil libros digitalizados y 10 mil textos que están a la espera de ser digitalizados. La manera en que se puede digitalizar un texto sea a un archivo PDF o a un documento del programa Word y Excel, es a través de un scanner, siempre y cuando tenga el sistema operativo OSR, esto significa un transformador de imagen a texto, este dispositivo facilita a las personas no videntes hacer sus investigaciones, además es de fácil acceso, por lo que estas personas pueden utilizar el escáner. Se infiere que existe una base de datos de la mayor parte de las asignaturas de la universidad con una amplia variedad de temas, lo que permite que sea más accesible.

Las personas encargadas de la tiflobiblioteca tiene los títulos de los textos digitalizados en Excel, y en el sitio web se ha separado los ficheros de textos por cada letra del abecedario para que la propuesta de página web sea más accesible y de fácil uso, cada texto está identificado por la obra literaria seguido del autor y editorial en algunos casos. Podemos concluir que es importante crear un sitio web, con los títulos de los textos y la información necesaria para las personas no videntes, con la finalidad de facilitar su conocimiento y ampliar su aprendizaje.

4.2.5.1. Audio-Libro

Se conoce a lo audiolibros como grabaciones habladas, estas pueden ser en formato MP3 en CDs o a través de textos que se encuentren en internet, además tienen un soporte digital.

El audiolibro mediante el uso de efectos de sonido, música y sobre todo de una buena recitación, combinada con la relevancia del texto original, se obtiene un instrumento cultural especial, capaz de proporcionar una ayuda eficaz para estimular el pensamiento y la imaginación del oyente (Vallorani, 2011, pág. 47)

El desarrollo de los libros digitales “nace con el Proyecto Gutenberg, creado en julio de 1971 por Michael Hart con el fin de distribuir gratuitamente las obras del dominio público por vía electrónica” (Lebert, 2009, pág. 3) esto consiste en la implementación de una biblioteca virtual, donde se encontraban obras literarias, según Michael Hart en 1981 se vendió el primer libro electrónico, pero fue en el 2001 que comenzó en auge los libros digitales. De ahí en adelante se han ido desarrollando aplicaciones para que los audiolibros cada vez sean de fácil acceso.

En la actualidad se observa una variedad de audiolibros con temas y asignaturas como filosofía, informática, novelas, ciencia entre otros, que los encontramos a través de internet y ayudan al aprendizaje de las personas no videntes.

El programa Jaws ayuda a las personas no videntes a leer los textos que se encuentran en un computador, incluyendo a estas personas en la tecnología y el conocimiento. En la tiflobiblioteca se utilizan los audiolibros para que las personas accedan a la información de manera sencilla, además pueden ocupar diferentes herramientas para acceder a un texto, por ejemplo, los dispositivos móviles como celulares, Tablet, etc., estas personas pueden descargar un texto y tener en su dispositivo, este es un desarrollo que poco a poco se ha ido mejorando y sin mayores inconvenientes pueden acceder a la información requerida.

Para concluir, se puede decir que los audiolibros, lectores de pantalla y programas que ayudan al desarrollo, además son importantes para que las personas no videntes puedan crecer en todo ámbito, sea profesional o social y adquieran conocimiento que antes por las limitaciones tecnológicas no podían acceder.

CAPÍTULO 5

EXPERIENCIA DEL USUARIO NO VIDENTE RESPECTO A LA PROPUESTA DE PÁGINA WEB

La experiencia de usuario no vidente respecto a la propuesta de página web, nos permite descubrir la utilidad del producto realizado. El principal objetivo de la propuesta de página web es que proporcione a las personas no videntes varios aspectos prácticos de utilidad, facilidad de uso y eficiencia.

“Podemos definir la Experiencia del Usuario como la sensación, sentimiento, respuesta emocional, valoración y satisfacción del usuario respecto a un producto, resultado del fenómeno de interacción con el producto y la interacción con su proveedor.” (Hassan Montero, 2005)

Se necesita exponer las valoraciones que dan los usuarios no videntes a la propuesta de página web, para mejorar ciertos aspectos que fueron pasados por alto en un inicio y para apreciar si se ha satisfecho la necesidad inicial de obtener un sitio web para los usuarios de la Tiflobiblioteca Salesiana.

5.1. Evaluación del producto

La evaluación del producto se la realizó antes de la entrega o implementación del producto, para descubrir a tiempo los aspectos que se puedan mejorar o los elementos que faltan implementar.

Esta evaluación va a partir de dos condiciones como son el nivel de interacción del usuario con el producto y si la propuesta de página web realizada es capaz de satisfacer los requerimientos de usabilidad y accesibilidad del usuario no vidente.

La medida de usabilidad de un producto se manifiesta cuando el usuario puede utilizar la herramienta sin ningún tipo de dificultad y si consigue dar uso a todos los servicios que le ofrece.

Este producto web contiene varios elementos, por ello cada elemento tuvo que ser pensado y realizado de manera accesible y útil para el no vidente. Lo primordial fue identificar si el contenido de la página es claro y comprensible, para luego indagar si la información fue ordenada lógicamente.

Como este es un producto dirigido a usuarios no videntes, no se evalúa el aspecto estético. No obstante en este aspecto se trabajó bajo parámetros de una utilización mínima de gráficos, o si es necesario utilizar gráficos simples que contengan una descripción, con el fin de que no interfieran al momento de la navegación.

5.2. Focus group

Se realizó esta metodología a tres usuarios de la Tiflobiblioteca Salesiana, entre estas se encontraban dos personas administrativas de la universidad y un usuario que asiste a menudo a la institución, esta prueba se efectuó en las instalaciones de la universidad, en las computadoras de la tiflobiblioteca y se ocupó el sistema Jaws.

De los usuarios que realizaron las pruebas de la página web, había dos administrativos los cuales son no videntes desde hace muchos años y un usuario que perdió la visión hace un año aproximadamente, las edades de estas personas van entre los 25 a 33 años.

La prueba duró alrededor de unos 10 minutos por cada usuario, se comenzó con una explicación sobre los beneficios de la página web, para que las personas puedan familiarizarse con la herramienta, después se ingresó al producto, el lector de pantalla decía todo lo que se encontraba seleccionado y así se logró una mejor comprensión para las personas que realizaron la prueba en los computadores de la tiflobiblioteca.

5.3. Medición de resultados

Los resultados obtenidos a través de la técnica de focus group fueron de gran satisfacción, a continuación se escribirá de manera resumida, clara y concisa las respuestas y observaciones de cada persona que fue entrevistada.

Cristian Castañeda, asistente de la Tiflobiblioteca Salesiana

Cree que la comunidad ayudó a la mejora del producto por medio de recomendaciones, además recalando que el audio es entendible y claro, también menciona que el sistema Jaws no interfiere con la página web, ya que está hecha acorde con su lectura, la sugerencia es que sea implementada en la UPS y se difunda su uso de forma permanente.

Pablo Vargas, usuario de la Tiflobiblioteca Salesiana

Menciona que es la primera vez que utilizo el sistema Jaws, además aclara que su uso es muy sencillo, que la información es entendible y los contenidos transmiten claramente los servicios de la Tiflobiblioteca Salesiana, alude que, como hace poco perdió la visión, no puede manejar de manera rápida el sistema Jaws y a pesar de eso la página web no es complicada, lo que mejora su rendimiento y accesibilidad a través del sitio web. En referencia al audio, dice que es nítido y preciso ya que no tiene trabas al momento de relatar los lugares, las sugerencias es que sigan actualizando el sitio para el mejor uso de los usuarios.

Mauricio Suarez, asistente de la Tiflobiblioteca Salesiana

Esta persona comenta que la información es clara, comprensible, detallada y los contenidos son muy necesarios, poseen un orden muy práctico y convencional, los enlaces son muy fáciles de utilizar y es de fácil acceso al momento de utilizar el lector Jaws. El audio es de buena calidad, porque permite recalcar los lugares de mayor importancia y de mejor ubicación para los no videntes, no están sobrecargadas las herramientas, se mueve con facilidad y es muy precisa porque va al punto que uno necesita.

Menciona unas sugerencia aludiendo que este diseño de página se aplique al sitio web de la institución, menciona que no existen muchos sitios de internet que tengan

accesibilidad para los no videntes, aclara que es un trabajo muy interesante y las páginas son accesibles, también que es muy importante que exista este tipo de páginas en la tiflobiblioteca, porque se tendrá más difusión en Quito y a nivel del país para la búsqueda de audiolibros.

Finalmente, se puede concluir que la página web es importante para las personas no videntes, sobre todo para acceder a los textos que posee la tiflobiblioteca. La propuesta de página web, también posibilita el acceso a información de actividades de la UPS y la Tiflobiblioteca Salesiana lo cual difunde su labor en la institución para el beneficio de los usuarios, estudiantes y personal administrativo no vidente.

CONCLUSIONES

Esta investigación fundamentada principalmente en base a la teoría de Comunicación Participativa para el Cambio Social, contribuye a colocar la toma de decisiones en manos de toda la sociedad, consolidando la participación común y permitiendo desplegar ideas propias que procuren una vida digna para el no vidente. Se sostiene que la base para un desarrollo ecuánime, es el intercambio democrático de información y comunicación.

Mediante la propuesta de Comunicación Inclusiva, se plantean varias estrategias que instituyen la participación de todas las personas por mejorar los procesos de inclusión a la comunicación, por parte de grupos sociales relegados. Estas estrategias de participación en torno al hecho comunicativo nacen desde el diálogo, esta es la clave generadora de conocimiento, participación y desarrollo. La información y el conocimiento no deben ser elementos al alcance de pocos sino por el contrario, deben ser proporcionados de manera inclusiva.

En nuestro país las personas con discapacidad, están amparadas por varios cuerpos legislativos que en muchos casos no saben que existen, hay un desconocimiento total de sus derechos, hace falta una divulgación y concientización general. La situación social que ellos enfrentan los pone en desventaja de oportunidades, pues no somos una sociedad que piensa en los requerimientos de personas con discapacidad. En ello radica la necesidad de profundos cambios, que los beneficien en todos los ámbitos para alcanzar una vida digna, necesitando especialmente atención prioritaria en acceso a la salud y educación.

El acceso a tecnología web para no videntes, es una problemática actual que coarta el acceso a la información y comunicación. La era digital en que vivimos avanza a pasos acelerados y nosotros nos adaptamos a su velocidad pero para las personas no videntes se necesita de tecnología pensada en sus necesidades.

La UPS es una institución salesiana integradora que ofrece el servicio de tiflobiblioteca, el cual es un espacio inclusivo que abre sus puertas a todas las personas en general, ofreciendo servicios académicos y tiflotécnicos que favorezcan la vinculación del no vidente en la sociedad. Constituye un espacio que busca reivindicar su dignidad humana y potencializar sus habilidades, acercándolos al conocimiento. Más allá de su discapacidad poseen varias capacidades que pueden ser vinculadas al desarrollo social y económico de la sociedad.

El diseño del producto se apoyó en información recopilada a través de actividades diversas como entrevistas, encuentros y conversatorios con los encargados y visitantes de la Tiflobiblioteca Salesiana. Ellos nos proporcionaron las ideas, recursos y contenidos con los que se llevó a cabo la realización del producto, el cual mejora la capacidad de relacionamiento entre la UPS y la comunidad no vidente. La propuesta de página web es un beneficio en el área de acceso a la información y comunicación, crea un sistema social accesible que garantiza el bienestar social a todos los no videntes.

LISTA DE REFERENCIAS

- Aguirre, H. (2008). *Entrevista a Alfonso Gumucio Dragon*. Recuperado el 26 de julio de 2014 de:
<http://www.communicationforsocialchange.org/pdfs/ant%20entrevista%20agd.pdf>.
- Bac. (1924 - 2014). *Biblioteca Argentina Para Ciegos*. Recuperado el 20 de octubre de 2014 de: <http://www.bac.org.ar/>
- Barbero, J. M. (1987). *De los medios a las mediaciones*. Barcelona: Alteridades.
- Boletín Oficial del Estado. (2011). *Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad*. En I. Leire Pajín, Título Preliminar (pág. 41376). Madrid.
- Caballero, Á. (28 de 08 de 2009). *Accesibilidad Web*. Recuperado el 05 de 12 de 2013, de Universidad de Alicante:
<http://accesibilidadweb.dlsi.ua.es/?menu=deficit-visual-introduccion>
- Carrera, S. J. (2014). *Biblioteca Municipal Braille Parlante*. Recuperado el 13 de septiembre del 2014 de: <http://www.loja.gob.ec/contenido/biblioteca-municipal-braille-parlante>
- Catherine, C. M. (2009). *Manual de Jaws*. España.
- Chicaiza, E. (30 de junio de 2014). *Políticas de inclusión hacia personas no videntes en la UPS*. (L. Feijoó, Entrevistador) Quito.
- Consejo Nacional de Igualdad de Discapacidades [CONADIS]. (2014). *Registro Nacional de Discapacidades*. Recuperado el 05 de octubre del 2014 de:
http://www.consejodiscapacidades.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/conadis_registro_nacional_discapacidades.pdf
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Recuperado el 23 de septiembre del 2014 de:
http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf
- Del Valle, C. (2007). *Comunicación Participativa: Aproximaciones desde América Latina*. Recuperado el 24 de enero del 2015 de:

http://www.comunicacionsaberescriticos.cl/Publicaciones/publicacion_centro_005.pdf

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2010). *Marco Legal de la Discapacidad*. Recopilación efectuada por la Vicepresidencia de la República. Recuperado el 02 de octubre del 2014 de:
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/discapacidad/marco_legal.pdf
- Desongles Corrales, J. (2005). *Ayudantes Técnicos de Informática*. España: Editorial Mad, S.L.
- Duarte, I. (11 de 02 de 2013). *Proyecto 2. Obtenido de WEB 2.0*.
http://proyecto2ulasalle.blogspot.com/2013_02_01_archive.html
- El Telégrafo. (2013). *¿Hacia dónde apunta el nuevo Plan Nacional para el Buen Vivir?*. Recuperado el 28 de octubre del 2014 de:
<http://www.telegrafo.com.ec/economia/masqmenos/item/hacia-donde-apunta-el-nuevo-plan-nacional-para-el-buen-vivir.html>
- Espinosa, A. (2013). *Ministerio de Educación. Ecuador*: Registro Oficial N 93.
- Escuela Politécnica del Ejército [ESPE]. (2012). *Biblioteca Nacional para Ciegos*.
- *Organizaciones y Fundaciones para no videntes en Ecuador*. Recuperado el 28 de octubre del 2014 de: <http://binaci-espe.tripod.com/orgec.htm>
- Figueroa, I. F. (2014). *Definición de TIC*. Recuperado el 15 de septiembre del 2014 de: <http://www.creadess.org/index.php/component/myblog/pdf?id=5733>
- Griselda. (02 de 07 de 2009). *Educación. Obtenido de ¿Qué significa TIC?*:
<http://www.cosasdeeducacion.es/ue-significa-tic/>
- Freedom Scientific. (2015). *Soluciones en Tecnología Adaptada*. Mexico: Rio Mixcoac 164.
- Gumucio Dragon, A. (2001). *Haciendo olas. Historias de la Comunicación Participativa para el cambio social*. New York, EEUU: Plural.

- Hassan Montero, Y. (2005). *La Experiencia del Usuario*. Recuperado el 15 de febrero del 2015 de:
http://www.nosolousabilidad.com/articulos/experiencia_del_usuario.htm
- Jabbar Fahadl, M. A. (2009). *Herramientas Web 2.0 para el Aprendizaje Colaborativo*.
- Mexico Monterrey: Cooperación Iberoamericana CYTED.
- Kulturunea, M. (2010). *Hemeroteca*. Obtenido de Accesibilidad:
<http://w390w.gipuzkoa.net/WAS/CORP/DKPPrensaHistoricaWEB/accesibilidad.jsp>
- Ley Orgánica de Discapacidades. (2012). Recuperado el 14 de septiembre del 2014 de:
<http://www.discapadadesecuador.org/portal/images/stories/File/Ley%20organica dediscapacidad.pdf>
- Lebert, M. (2009). *Una corta historia del ebook*. Canada: Universidad de Toronto.
- Les webis. (2007). *Zona Tics*. Obtenido de Qué son las TICs:
http://www.surt.org/zonatics/?page_id=6
- López, B. (2013). *¿Qué es un hosting web, tipos de alojamiento y cuál elegir?* Recuperado el 15 de febrero del 2014 de: <http://www.ciudadano2cero.com/que-es-un-hosting-web-tipos-alojamiento-cual-elegir/>
- López González, M. (2009). *Modelos teóricos e investigación en el ámbito de la discapacidad. Hacia la incorporación de la experiencia personal*. Recuperado el 22 de julio del 2014 de:
https://www.google.com.ec/search?q=modelos+teoricos+e+investigacion+en+el+ambito+de+la+discapacidad&rlz=&sourceid=chrome&es_sm=93&ie=UTF-8
- Luzardo Alliey, A. (2009). *Diseño de la interfaz gráfica web en función de los dispositivos móviles*. Buenos Aires: Universidad de Palermo.
- Martínez, M. (2012). *Comunicación para el desarrollo y la inclusión social de minorías: la clase mágica, un modelo de intervención para el cambio social*. Recuperado el 10 de septiembre del 2014

- Moren, J. (2013). *Escuela Latinoamericana de Comunicación*. Recuperado el 28 de septiembre del 2014 de:
<http://www.unapiquitos.edu.pe/menus/ima/mariovargasllosa/Inclusion%20social%20y%20medios%20de%20comunicacion.pdf>

- Morocho, J. (30 de junio de 2014). *Políticas de inclusión hacia personas no videntes en la UPS*. (D. Taco, Entrevistador) Quito.

- Muñoz Navarro, A. (2009). *Comunicación para el cambio social*. Recuperado el 21 de septiembre del 2014 de:
<http://www.seeci.net/congresochoile/pdfs/antonieta.pdf>

- Once-cidat. (2013). *Accesibilidad de páginas Web*. España.

- Organización mundial de la salud [OMS]. (2014). *Ceguera y discapacidad visual*. Recuperado el 10 de septiembre del 2014 de:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/es/>

- Patricia, J. (11 de julio de 2014). *UPS y no videntes*. (L. Feijoó, Entrevistador) Quito.

- Pereda, Prada y Actis. (2012). *Discapacidades e inclusión social*. Colectivo Ioé.

- Barcelona. Recuperado el 02 de agosto del 2014 de:
https://obrasocial.lacaixa.es/deployedfiles/obrasocial/Estaticos/pdf/Estudios_sociales/vol33_es.pdf

- Pérez Rodríguez, M. (2006). *Sistema de Orientación Espacial para ciegos, basado en Triconografía*. Chile: Universidad de Chile Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

- Plan nacional para el buen vivir. (2013-2017). Recuperado el 12 de octubre del 2014 de: <http://www.buenvivir.gob.ec/>

- Red papaz. (2014). *¿Qué es la Inclusión?*. Recuperado el 27 de julio del 2014 de:
http://www.redpapaz.org/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=32&Itemid=41

- Rojano Mercado, J. (2008). *Conceptos Básicos en Pedagogía*. Venezuela: Universidad

- Nacional Experimental Rafael María Baralt.
- Rojas Castro, N. E. (2009). *Guía de Manejo de Pacientes Invidentes*. Colombia: Equipo Clínica de Paciente con Discapacidad.
- Sáenz Correa, M. A. (2009). *Sistema de posición y orientación móvil para personas ciegas en ambientes cerrados*. Chile: Universidad de Chile departamento de Ciencias de la Computación.
- Schmucler, H. (1984). *Un proyecto de Comunicación / Cultura*. Revista Comunicación y Cultura N° 12, Editorial Galerna. México. Recuperado el 21 de septiembre del 2014 de:
<http://www.teoriascomunicunm.com.ar/archivos/UNIDAD4-Schmucler-UnProyectoDeComunicacion.pdf>
- Senescyt. (2012). *Derechos de Buen Vivir en la Constitución del Ecuador*. Ecuador.
- Servaes, J. (2012). *Comunicación para el desarrollo sostenible y el cambio social*. Recuperado el 06 de julio del 2014 de:
<http://revistas.ucm.es/index.php/CIYC/article/viewFile/39256/37839>
- Servaes, J. (2012). *Comunicación para impulsar un cambio social sostenible*. Recuperado el 18 de julio del 2014 de:
http://www.academia.edu/2079393/Comunicacio_n_para_el_desarrollo
- Sondini, B. (2008). *Interacción de Multimedia en los Niveles de Aprendizaje y Enseñanza*. Recuperado el 20 de 12 de 2013, de Guías de Neuro:
<http://www.guiasdeneuro.com/multimedia-en-ensenanza-aprendizaje/>
- Suárez, M. (11 de julio de 2014). *La Tiflobiblioteca Salesiana y no videntes*. (D. Taco, Entrevistador) Quito.
- Suárez, T. (2012). *Unidos por la inclusión en la UPS*. Revista Utopía
- Tapia, I. (2012). *Historia de la educación de ciegos*. Recuperado el 13 de septiembre del 2014 de:
http://www.integrando.org.ar/datosdeinteres/it_historia_educacion_ciegos.htm
- Tiflobibros. (2014). *La Biblioteca*. Recuperado el 23 de septiembre del 2014 de:
<http://www.tiflobibros.com.ar/contenido/Biblioteca.htm>

- The People's Movement for Human Rights Education [PDHRE]. (2013). *Declaración Universal de los Derechos Humanos*. Recuperado el 14 de octubre del 2014 de: <http://www.pdhre.org/conventionsum/udhr-sp.html>
- Ulac. (1985 - 2014). *Foal*. Recuperado el 02 de 01 de 2015, de Unión Latinoamericana de Ciegos: <http://www.foal.es/es/asociaciones/uni%C3%B3n-latinoamericana-de-ciegos-ulac>
- Unesco, Oreal. (2011). *Educación Especial e Inclusión Educativa*. España.
- Universidad Politécnica Salesiana [UPS]. (2014). *Contribución de la Tiflobiblioteca Salesiana a la inclusión de no videntes a la vida universitaria*. Recuperado el 19 de octubre del 2014 de: http://www.ups.edu.ec/web/guest/normativa/-/document_library_display/u8OILw1nqXw9/view/20986?_110_INSTANCE_u8OILw1nqXw9_redirect=http%3A%2F%2F
- Universidad Politécnica Salesiana [UPS]. (2014). *Política de Inclusión e Integración de Personas con Discapacidad*. Recuperado el 09 de octubre del 2014 de: http://www.ups.edu.ec/web/guest/normativa//document_library_display/u8OILw1nqXw9/view/20884?_110_INSTANCE

ANEXOS

Anexo 1. Mapas

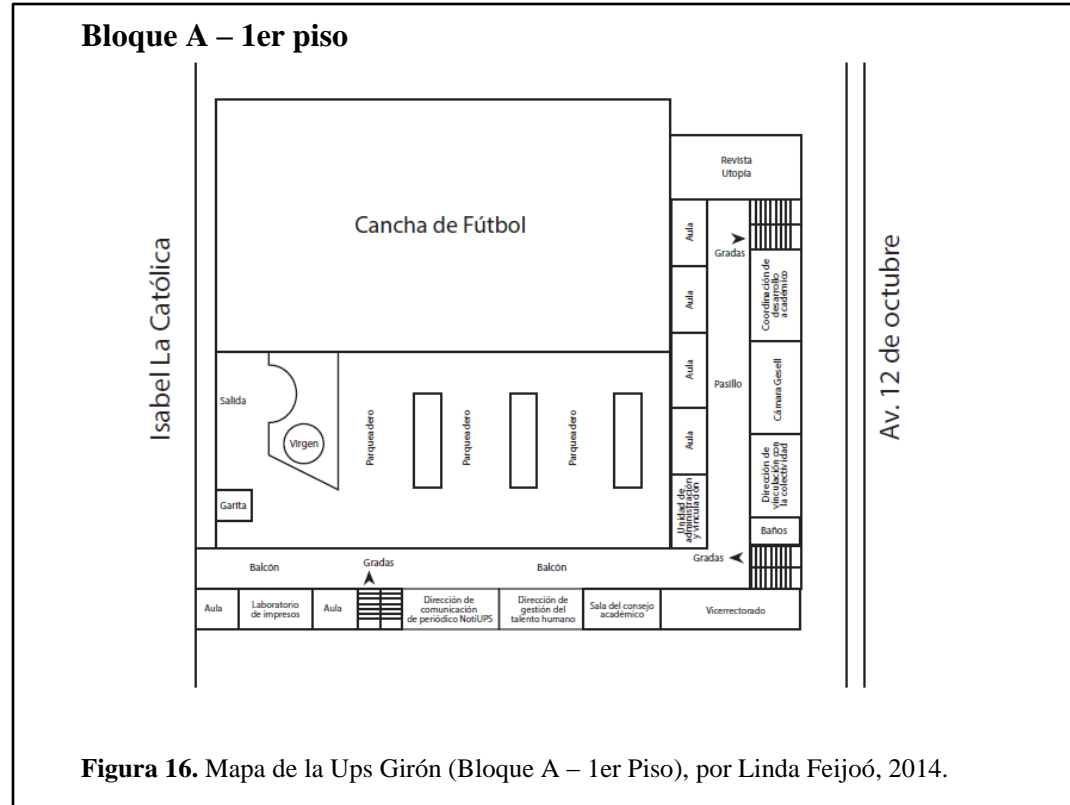


Figura 16. Mapa de la Ups Girón (Bloque A – 1er Piso), por Linda Feijoó, 2014.

Bloque A – 2do piso

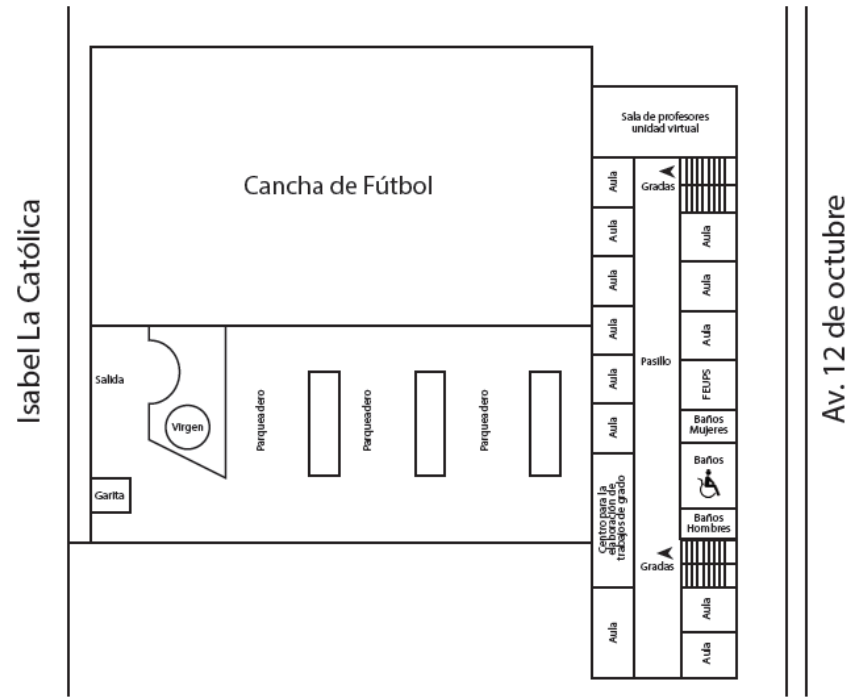
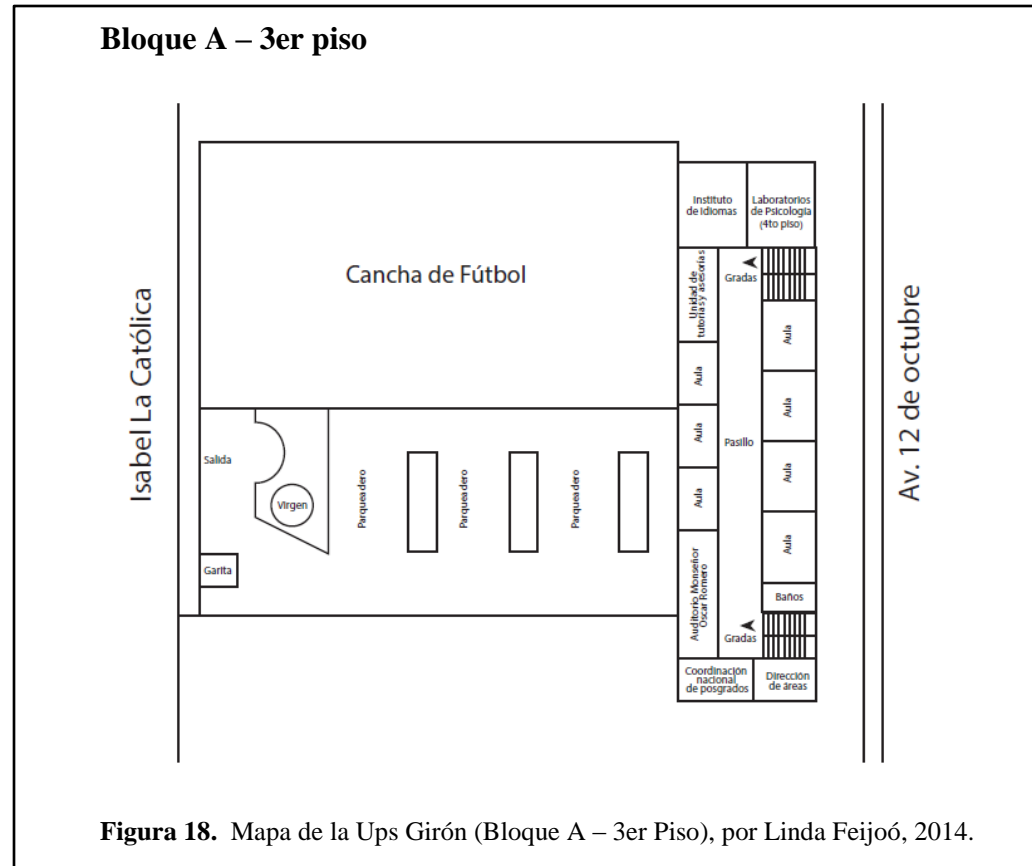
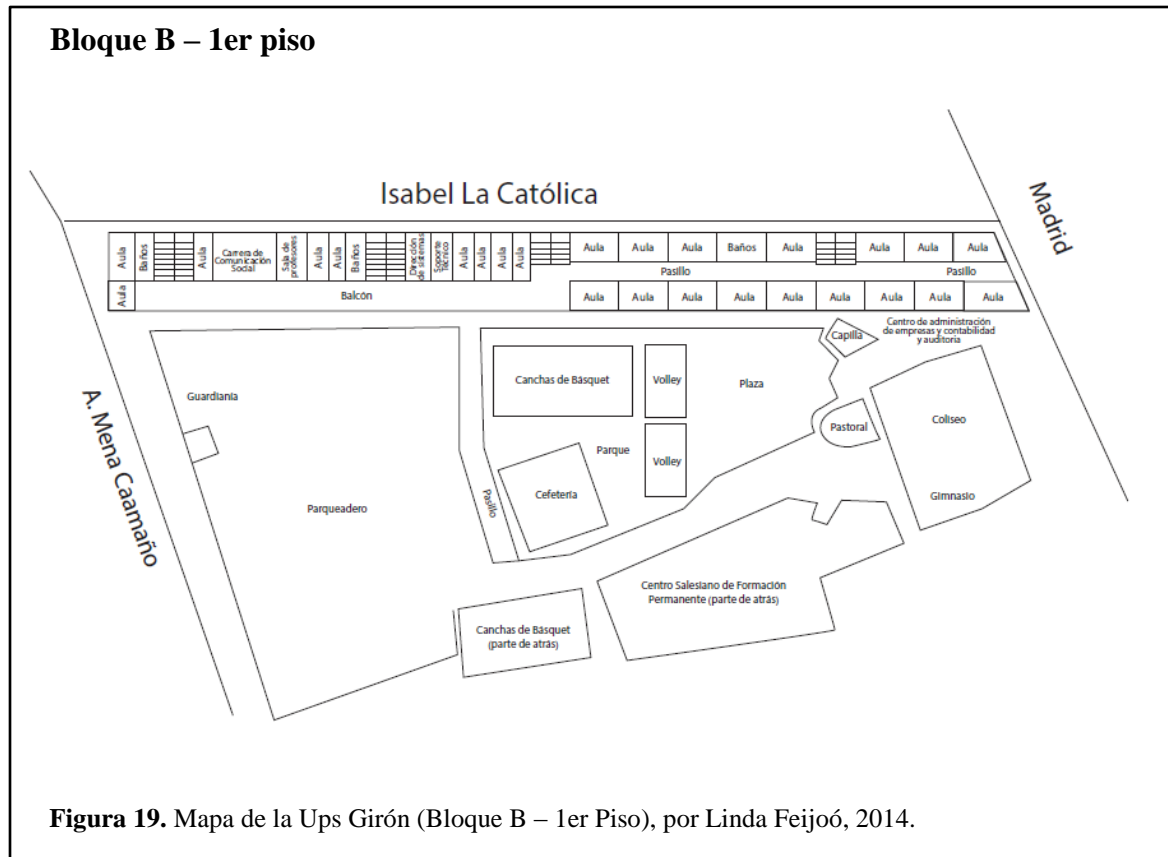
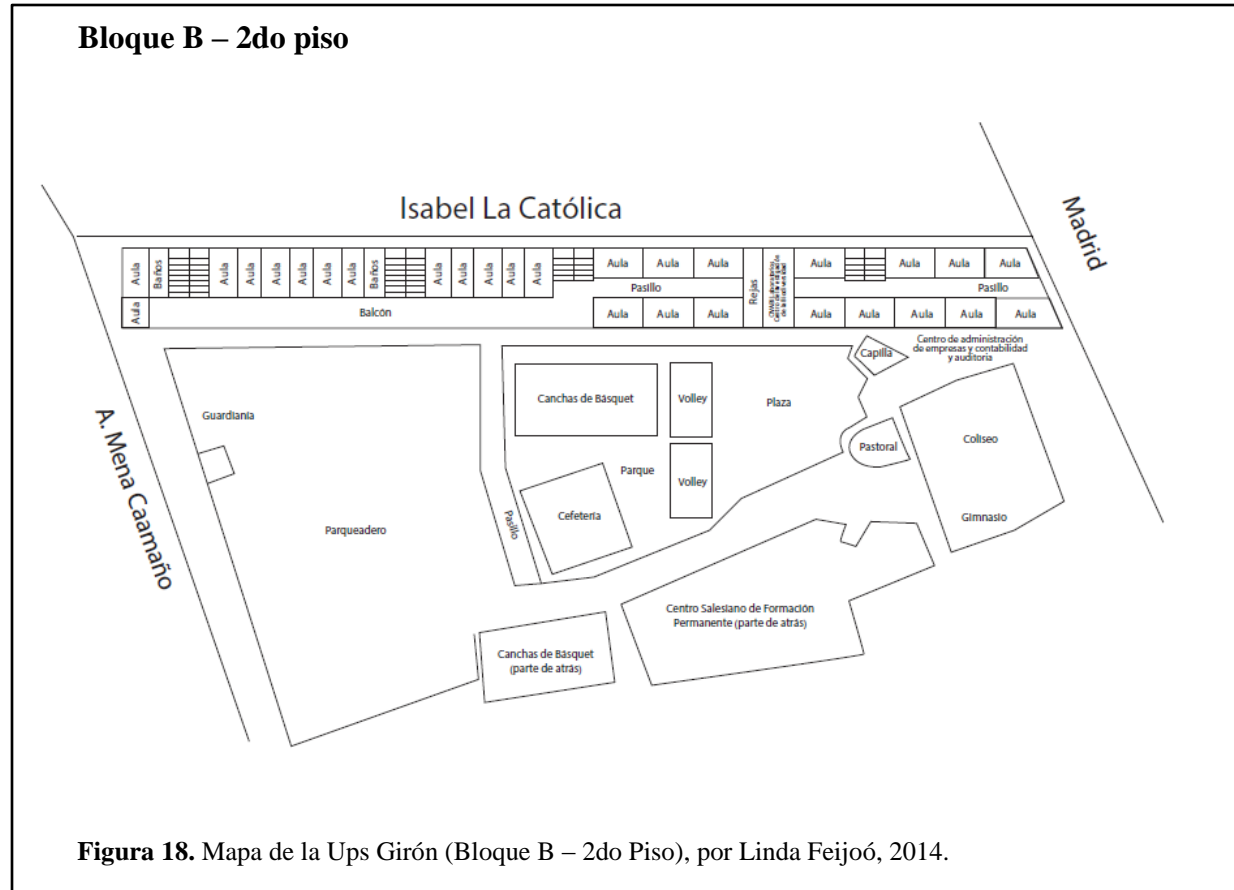


Figura 17. Mapa de la Ups Girón (Bloque A – 2er Piso), por Linda Feijoó, 2014.







Bloque B – 3er piso

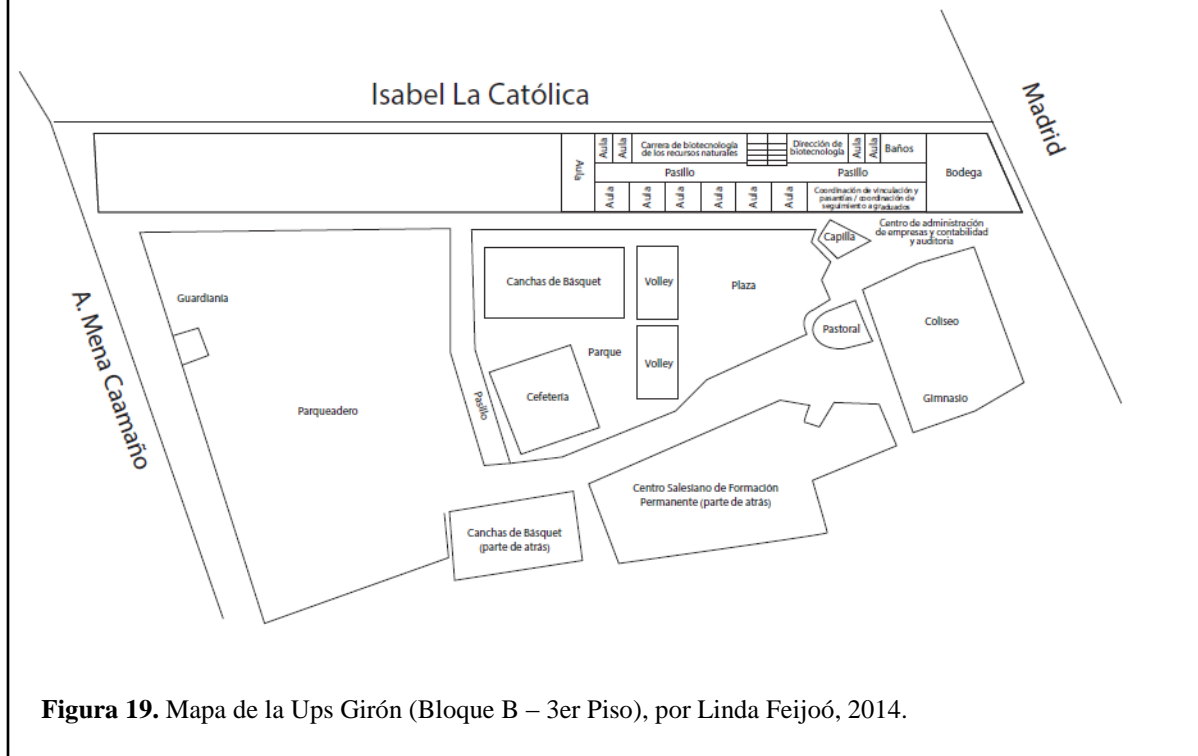


Figura 19. Mapa de la Ups Girón (Bloque B – 3er Piso), por Linda Feijóo, 2014.

Mapa de navegación del prototipo de página web

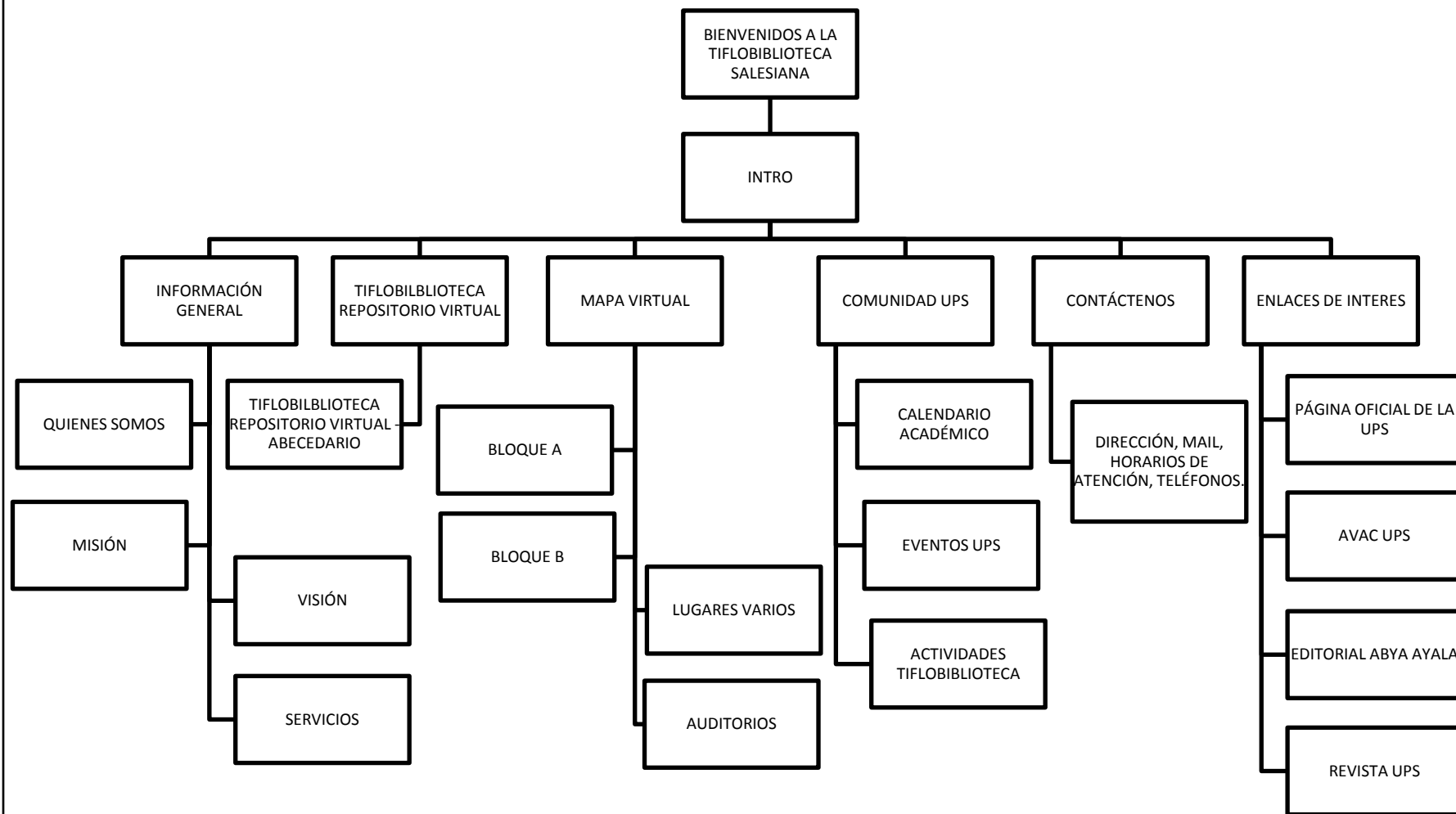




Figura 20. Mapa de navegación del prototipo de página web, por Daysi Taco, 2014.

Anexo 2.

Cuestionario para visitantes de la Tiflobiblioteca Salesiana.

	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN CARRERA DE COMUNICACIÓN SOCIAL</p>
Cuestionario dirigido a las personas no videntes visitantes de la Tiflobiblioteca Salesiana.	
<p>Objetivo: Investigar acerca de los servicios, actividades y necesidades del lugar. Y relacionamiento del lugar con sus visitantes.</p> <p>La información y resultados que se obtengan serán utilizados estrictamente para fines didácticos que contribuyan con el diseño de la propuesta de página web de la Tiflobiblioteca Salesiana.</p>	
<p>Instrucciones:</p> <p>Favor lea detenidamente cada pregunta y luego responda de manera clara y concisa.</p>	
<p>Datos generales:</p> <p>Nombre:</p> <p>Sexo:</p> <p>Edad:</p> <p>Ocupación:</p>	
<p>Cuerpo del cuestionario:</p> <p>¿Qué nos puedes decir acerca de las políticas de inclusión de personas no videntes en la UPS?</p> <p>¿Utilizas la computadora? ¿Con qué frecuencia?</p> <p>¿Utilizas el internet?</p> <p>¿Por qué conoces la tiflobiblioteca?</p> <p>¿Con qué frecuencia visitas la tiflobiblioteca?</p> <p>¿Qué vienes hacer a la tiflobiblioteca?</p> <p>¿Qué le hace falta a la tiflobiblioteca Salesiana?</p> <p>¿Cuál es el proceso que haces para conseguir un audio-libro?</p> <p>¿Consideras necesaria una página web de la Tiflobiblioteca Salesiana que contenga ficheros de los textos que posee?</p> <p>¿Facilita su movilización una guía sonora de ubicación de la UPS sede el Girón?</p> <p>¿Con qué medio tecnológico te familiarizas más para obtener información?</p>	
<p>Lugar y fecha</p> <p>Firma</p>	
¡Gracias por su colaboración!	

Matriz de Validación de Producto Comunicacional

	<p>UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN CARRERA DE COMUNICACIÓN SOCIAL</p>
<p>Matriz de Validación de Producto Comunicacional (Propuesta de página web de la Tiflobiblioteca Salesiana)</p>	
Datos personales	
Nombre:	Edad:
Actividad:	
Correo Electrónico:	
Cuestionario	
1	¿La información de la página es clara y comprensible?
2	¿Cree que la página web es de utilidad para usted?
3	¿Comprendió claramente los contenidos y servicios que ofrece la página?
4	¿La información esta ordenada lógicamente?
5	¿Los títulos describen la información que encabezan?
6.	¿Qué grado de dificultad tuvo en el manejo de la página web?
7.	¿Cree que esta página web es de fácil acceso?
8.	¿Los enlaces son fáciles de identificar?
9.	¿Cree que el audio es entendible y claro?
10.	¿El audio le permite ubicar los lugares descritos?
11.	¿El lector de pantalla Jaws tiene algún tipo de dificultad con la página web?
12.	¿Cree usted que la página está excesivamente sobrecargada en contenido?
13.	¿Qué sugerencia puede emitir sobre la página web?
Lugar y fecha	
Firma	
¡Gracias por su colaboración!	

Este es el modelo de cuestionario que se presentó a los usuarios de la Tiflobiblioteca Salesiana para elaborar la medición de resultados respecto a la propuesta de página web, realizada bajo la técnica de Focus Group.