



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

TEMA:

**EL DISEÑO INCLUSIVO EN EL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE
IBARRA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL**

Trabajo de Grado previo a la obtención del título de Licenciada en la especialidad de
Diseño y Publicidad

AUTORA:

NATHALY ELIZABETH NAVARRETE OLMEDO

DIRECTORA:

MSC. ROSA CAROLINA GUZMÁN CEVALLOS

IBARRA – ECUADOR

2019



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo en disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1004955348		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Navarrete Olmedo Nathaly Elizabeth		
DIRECCIÓN:	Atuntaqui, Río Amazonas y Las Vertientes		
EMAIL:	naely95navarrete@gmail.com		
TELÉFONO FIJO:	062620084	TELÉFONO MÓVIL:	0979410503

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	“EL DISEÑO INCLUSIVO EN EL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE IBARRA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD”
AUTOR (ES):	Navarrete Olmedo Nathaly Elizabeth
FECHA:	05/11/2019

SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Licenciatura en Diseño y Publicidad
ASESOR/DIRECTOR:	Msc. Carolina Guzmán

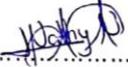
2. CONSTANCIAS

2. CONSTANCIAS

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es la titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 5 días del mes de Noviembre de 2019

LA AUTORA

(Firma).....

Nathaly Elizabeth Navarrete Olmedo

C.I: 1004955348

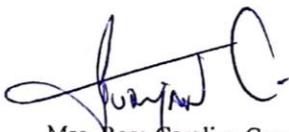
ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR

ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR

Luego de haber sido designado por el honorable Consejo Directivo de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte de la ciudad de Ibarra, he aceptado con satisfacción participar como directora del Trabajo de Grado titulado: "EL DISEÑO INCLUSIVO EN EL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE IBARRA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL", trabajo realizado por la señorita NATHALY ELIZABETH NAVARRETE OLMEDO.

El Trabajo investigativo constituye requisito previo a la obtención del Grado y Título de Licenciada en Diseño y Publicidad, por lo que he sido testigo y corresponsable de su desarrollo. El documento ha sido revisado en todas sus partes y cumple con todos los requisitos y méritos para su defensa y sustentación ante el tribunal designado oportunamente.

Lo certifico,



Msc. Rosa Carolina Guzmán Cevallos
DIRECTORA TRABAJO DE GRADO

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

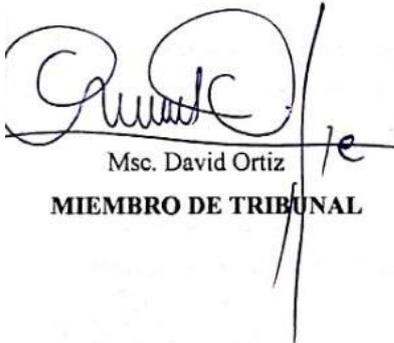
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

Luego de haber sido designado/a por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Educación Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte de la ciudad de Ibarra, acepto con satisfacción participar como miembro de tribunal de Trabajo de Grado del siguiente tema: **“EL DISEÑO INCLUSIVO EN EL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE IBARRA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL”**.

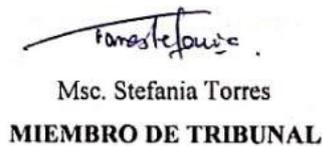
Trabajo realizado por la Srta. Nathaly Elizabeth Navarrete olmedo previo a la obtención del título de Licenciada en Diseño y Publicidad.

Con testigo el desarrollo del presente trabajo de investigación y la sustentación pública ante el tribunal asignado oportunamente.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad.



Msc. David Ortiz
MIEMBRO DE TRIBUNAL



Msc. Stefania Torres
MIEMBRO DE TRIBUNAL



Msc. Gabriela Velásquez
MIEMBRO DE TRIBUNAL

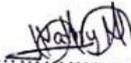
AUTORÍA

AUTORÍA

Yo, Nathaly Elizabeth Navarrete Olmedo, autora de la tesis intitulada "EL DISEÑO INCLUSIVO EN EL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE IBARRA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL", mediante el presente documento de constancia de que la obra es de mi exclusiva autoría y producción, que la he elaborado para cumplir con uno de los requisitos previos para la obtención del título de licenciada en la Universidad Técnica del Norte.

1. Cedo a la Universidad Técnica del Norte, los derechos exclusivos de reproducción, comunicación, pudiendo por lo tanto la Universidad, utilizar y usar esta obra por cualquier medio conocido o por conocer, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico. Esta autorización incluye la reproducción total o parcial en los formatos virtual, electrónico, digital, óptico, como usos en red local y en internet.
2. Declaro que en caso de presentarse cualquier reclamación de parte de terceros respecto de los derechos de autor/a de la obra antes referida, yo asumiré toda responsabilidad frente a terceros y a la Universidad.
3. En esta fecha entrego a la Secretaria General, el ejemplar respectivo y sus anexos en formato impreso y digital o electrónico.

Ibarra, Noviembre 2019



.....
Nathaly Elizabeth Navarrete Olmedo

100495534-8

DEDICATORIA

Este proyecto está dedicado a todas las personas no videntes porque fueron mi inspiración para desarrollar la investigación.

Nathaly Elizabeth

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres y hermanos quienes han sido mi gran apoyo a lo largo de mi carrera profesional, también a Jorge, quien estuvo apoyándome cada momento de mi vida; a los docentes que fueron parte de mis años de educación y compartieron sus conocimientos conmigo.

Nathaly Elizabeth

RESUMEN

El siguiente proyecto se realizó para proponer soluciones de mejoramiento para quien posee discapacidad visual, pueda tener facilidades para transportarse en la ciudad de Ibarra, esta información permitió acercarse a la sociedad y encontrar puntos clave para fomentar un medio inclusivo, debido a que estas personas tienen mayores problemas para movilizarse por sí solos.

Es indudable que, en la actualidad, el tema de discapacidad e inclusión se encuentran olvidados. Por tal motivo el diseño inclusivo puede llegar a brindar accesibilidad integral, fomentar facilidad para desplazarse con autonomía, con ello lograr la sensibilidad de la comunidad y los trabajadores de los medios de transporte.

El proyecto utilizó técnicas de investigación tales como; entrevistas y encuestas las mismas que dieron a conocer la opinión de personas que han llevado proyectos para el beneficio de la sociedad con discapacidad visual, también se trató con personas no videntes, las mismas que revelaron los prejuicios que la ciudad tiene hacia ellos, no respetan los derechos de inclusión y los aíslan de la sociedad.

Por tal motivo, el producto de este trabajo está proyectado a presentar varios enfoques de los problemas existentes, dentro del planteamiento de estrategias comunicacionales se tomarán en cuenta criterios metodológicos utilizados por el diseño universal e inclusión que favorecerá en el medio de transporte urbano, los mismos que pueden llegar a brindar la libertad para las personas con discapacidad visual, y comprender los términos de inclusión en la ciudad de Ibarra.

PALABRAS CLAVE:

Diseño Universal, Diseño inclusivo, Inclusión, Sistemas inclusivos, Accesibilidad, Movilidad

ABSTRACT

ABSTRACT

This project was carried out to propose improvement solutions for people with visual disabilities by easing their transportation on their own in the city of Ibarra, this information allowed them to approach society and find key points to promote an inclusive environment.

For this reason, the inclusive design can provide comprehensive accessibility, promoting ease of movement with autonomy, thereby achieving the sensitivity of the community and workers in the means of transport.

The project used research techniques such as; interviews and surveys that made known the opinion of people who have carried out projects for the benefit of society with visual disabilities, were also treated with blind people, the same that revealed the damage that the city has towards them, do not respect the rights of inclusion and isolate them from society.

For this reason, the product of this work is projected to present several approaches to these issues, within the approach of communicational strategies, methodological criteria used by the universal design and inclusion that will favor urban transport. They can provide freedom for people with visual disabilities, and understand the terms of inclusion in the city of Ibarra.

KEYWORDS:

Universal Design, Inclusive design, Inclusion, Inclusive systems, Accessibility, Mobility

Victor Quispe




X

X

INDICE GENERAL

ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR	IV
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL	V
AUTORÍA	VI
DEDICATORIA	VII
AGRADECIMIENTO	VIII
RESUMEN	IX
ABSTRACT	X
INDICE GENERAL	X
INDICE DE TABLAS	XIV
INDICE DE FIGURAS	XV
INDICE DE ILUSTRACIONES	XVI
INTRODUCCIÓN	1
PROBLEMA	2
CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA	2
JUSTIFICACIÓN	3
OBJETIVO GENERAL	4
OBJETIVOS ESPECIFICOS	4
CAPÍTULO I	5
1. MARCO TEÓRICO.....	5
2. DISCAPACIDAD.....	5
2.1. ANTECEDENTES.....	5
2.1.1. LA DISCAPACIDAD EN EL ECUADOR.....	5
2.2. TIPOS DE DISCAPACIDAD.....	9
2.2.1. Discapacidad motora.....	9
2.2.2. Discapacidad auditiva.....	9
2.2.3. Discapacidad visual.....	9
2.2.4. Discapacidad intelectual.....	9
2.2.5. Discapacidad mental.....	9
2.3. CAUSAS DE LA DISCAPACIDAD.....	10
2.4. FACTORES ASOCIADOS A LA DISCAPACIDAD.....	10
2.5. DISCAPACIDAD VISUAL.....	11
2.6. TIPOS DE DISCAPACIDAD VISUAL.....	11

2.7.	<i>DISCAPACIDADES PARA VER, SUBGRUPO 110.....</i>	<i>12</i>
2.8.	<i>ÍNDICE DE DISCAPACIDAD.....</i>	<i>12</i>
2.9.	<i>DISEÑO INCLUSIVO EN EL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO</i>	<i>12</i>
2.9.1.	<i>INCLUSIÓN.....</i>	<i>12</i>
2.9.2.	<i>POLÍTICAS INCLUSIÓN.....</i>	<i>13</i>
2.9.3.	<i>POLÍTICAS PÚBLICAS.....</i>	<i>13</i>
2.9.3.1.	<i>NORMA CONSTITUCIONAL.....</i>	<i>13</i>
2.9.3.2.	<i>PROGRAMAS GUBERNAMENTALES.....</i>	<i>13</i>
2.9.3.3.	<i>EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO</i>	<i>14</i>
2.9.4.	<i>INCLUSIÓN SOCIAL</i>	<i>14</i>
2.9.4.1.	<i>SELLO INCLUSIVO EN LA CIUDAD DE IBARA</i>	<i>14</i>
2.9.5.	<i>DISEÑO INCLUSIVO.....</i>	<i>15</i>
2.9.6.	<i>HERRAMIENTAS DE APOYO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL 20</i>	
2.9.7.	<i>BASTÓN LARGO.....</i>	<i>20</i>
2.9.8.	<i>SISTEMA BRAILLE.....</i>	<i>20</i>
2.9.9.	<i>DIVERSIDAD.....</i>	<i>21</i>
2.9.10.	<i>ACCESIBILIDAD.....</i>	<i>21</i>
2.9.11.	<i>DISEÑO PARA TODOS.....</i>	<i>21</i>
2.9.12.	<i>MOVILIDAD.....</i>	<i>22</i>
2.9.13.	<i>AUTONOMÍA</i>	<i>22</i>
2.9.14.	<i>PERCEPCIÓN.....</i>	<i>22</i>
2.9.15.	<i>COMUNICACIÓN</i>	<i>22</i>
2.9.16.	<i>LEYES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL.....</i>	<i>22</i>
2.9.17.	<i>SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO</i>	<i>23</i>
2.9.18.	<i>DISEÑO DE SISTEMA DE TRANSPORTE ACCESIBLE.....</i>	<i>24</i>
2.9.19.	<i>OBJETOS.....</i>	<i>24</i>
	CAPÍTULO II	25
3.	METODOLOGÍA	25
3.1.	<i>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</i>	<i>25</i>
3.2.	<i>MÉTODO ANALÍTICO - SINTÉTICO.....</i>	<i>25</i>
3.3.	<i>TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN</i>	<i>25</i>
3.4.	<i>MATRIZ DIAGNÓSTICA.....</i>	<i>26</i>
3.5.	<i>UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA.....</i>	<i>26</i>
3.5.1.	<i>POBLACIÓN.....</i>	<i>27</i>

3.5.2. MUESTRA.....	27
CAPÍTULO III.....	29
4. DIAGNÓSTICO, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	29
4.1. ENTREVISTAS.....	29
CAPÍTULO IV	50
5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....	50
5.1. ARTÍCULO CIENTÍFICO.....	50
5.2. OBJETIVO.....	50
5.3. GRUPO OBJETIVO.....	50
5.4. PROPUESTA	51
5.5. IMPACTO.....	66
5.5.1. IMPACTO SOCIAL	66
5.5.2. IMPACTO EDUCATIVO	66
5.5.3. IMPACTO TÉCNOLÓGICO.....	66
6. BIBLIOGRAFÍA.....	67
7. ANEXOS	71

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Características del Diseño Wayfinding	17
Tabla 2: Matriz Diagnóstica	26
Tabla 3: Muestra	28
Tabla 4: Facilidad en los medios de transporte público.....	39
Tabla 5: Uso de bus	40
Tabla 6: Horario medio de transporte	41
Tabla 7: Línea de bus más utilizada.....	42
Tabla 8: Buen servicio por parte de transportistas.....	43
Tabla 9: Políticas de inclusión en medios de transporte	44
Tabla 10: Viaje solo(a).....	45
Tabla 11: Elementos de apoyo	46
Tabla 12: Formas de comunicación	47
Tabla 13: Optimismo en la mejora del transporte público	48
Tabla 14: Cronograma de Actividades	78
Tabla 15: Recursos Humanos	78
Tabla 16: Recursos Materiales	78
Tabla 17: Otros	79
Tabla 18: Total.....	79
Tabla 19: Cronograma de Entrevistas.....	79

INDICE DE FIGURAS

Gráfico 1: El Modelo Wayfinding.....	16
Gráfico 2: Facilidad en los Medios de Transporte Público.....	39
Gráfico 3: Uso de Bus.....	40
Gráfico 4: Horario Medio de Transporte	41
Gráfico 5: Línea de Bus más Utilizada	42
Gráfico 6: Buen Servicio por Parte de Transportistas	43
Gráfico 7: Políticas de Inclusión en Medios de Transporte	44
Gráfico 8: Viaje Solo(a).....	45
Gráfico 9: Elementos de Apoyo	46
Gráfico 10: Formas de Comunicación	47
Gráfico 11: Optimismo en la Mejora del Transporte Público.....	48

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Sistema Braille.....	20
Ilustración 2: Registro de Tutorías Académicas	71
Ilustración 3: Entrevista a Janeth Enríquez	72
Ilustración 4: Entrevista a Janeth Enríquez	72
Ilustración 5: Entrevista a Edmundo Quintanchala.....	73
Ilustración 6: Entrevista a Edmundo Quintanchala.....	73

INTRODUCCIÓN

En el Ecuador hay 460.586 personas con discapacidad registradas en el Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (CONADIS), desde el 7 de julio del 2014, se comprometió a favorecer, desarrollar, preservar y respaldar la inclusión social a favor de las personas con discapacidad, así como también la igualdad de oportunidades (CONADIS, 2019).

En la provincia de Imbabura se encuentran registrados 13.002 personas con diferentes discapacidades, como la población objetivo es la ciudad de Ibarra las personas registradas el 2 de Mayo del 2019 son 630 según el (CONADIS, 2019). La presente investigación está enfocada en las personas con discapacidad visual; se analizó la dificultad que existe en desarrollar sus actividades cotidianas y el grado de autonomía con que lo hacen. De esta manera, se buscó identificar el problema actual y generar soluciones a través del diseño para una mejor calidad de vida en el uso del transporte urbano.

El objetivo principal de esta investigación es determinar los derechos, las políticas y leyes que las apoyan, es importante crear un espacio de análisis y reflexión de acuerdo al tema de la discapacidad, para lograr una estadística que a su vez permitirá plantear conclusiones y recomendaciones para el cumplimiento de los derechos y obligaciones en la sociedad en general que ayudarán a fomentar la inclusión.

La falta de diseño inclusivo es debido al desconocimiento sobre la realidad de las personas con discapacidad visual, estas personas deben tener los mismos derechos que los demás, es importante el tratar de ayudar a las personas más vulnerables, porque vivimos en una sociedad que enfrenta diariamente una crisis valorativa, siendo duros con las personas diferentes dejando en segundo plano a cada una de ellas.

PROBLEMA

Falta de facilidades que tienen las personas con discapacidad visual para la utilización del transporte público en la ciudad de Ibarra.

CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

Al referirse de los medios de transporte urbano en la ciudad de Ibarra, se pudo ver una cadena de problemas en cuanto a la facilidad, de las personas con discapacidad visual ya que para ellas es difícil moverse por las calles y por ende esto dificulta a la utilización del transporte Urbano.

Se observa una exclusión por la ciudadanía y los medios de transporte debido a que existen huecos sin señalización, aceras, y espacios con un sinnúmero de dificultades al momento que la persona invidente quiere llegar a la parada de buses urbanos, y por esta razón tienden a tener más inseguridad.

Por otra parte, existe la falta de diseño de espacios inclusivos en los autobuses para personas con discapacidad visual, junto a esta situación de transporte, se observa la indiferencia y la falta de solidaridad por parte de los trabajadores de los medios de transporte y la comunidad.

JUSTIFICACIÓN

En la actualidad el problema radica por el desconocimiento sobre las personas con discapacidad visual, las mismas que deben tener los mismos derechos que los demás, es importante el tratar de ayudar a las individuos más vulnerables, porque vivimos en una sociedad que enfrenta diariamente una crisis valorativa, siendo duros con ellos dejándoles en segundo plano y olvidándolos constantemente, la propuesta del presente trabajo de investigación pretende ayudar a superar los prejuicios que muchos tienen sobre las personas con capacidades especiales a través del diseño comunicacional que es aquel que busca promover y garantizar la plena inclusión social para quienes tienen discapacidad, para mejorar la utilización del medio de transporte urbano, de esta manera será más factible revertir el impacto sobre la discriminación existente y también se logrará el respeto por la diferenciación y la aceptación de los no videntes.

Se aspira que el proyecto sea factible para la contribución de las personas de la ciudad de Ibarra y lograr de esta forma obtener manos solidarias y que las agencias de publicidad gubernamentales busquen más estrategias de presentación que sean acorde al tipo de personas existentes, y que no se prohíban diseñar para una persona con capacidades especiales ,ya que por medio de esta propuesta se quiere realizar un producto de comunicación que se introducirá en el mercado con el fin de que otras empresas vean lo factible que puede ser el diseño para todos.

Al hablar de agencias de publicidad se refiere a instituciones gubernamentales y no a las privadas, ya que si es un establecimiento privado, no tienen la necesidad de realizar algo a favor de las personas con discapacidad, ya que no realizarían un acto desinteresado sin obtener nada a cambio. En cambio, los organismos que son del gobierno tienen la obligación de hacer que el espacio público pueda ser usado tanto para quienes no poseen ningún tipo de discapacidad como para los que sí tienen, en especial para la gente que no puede ver, ya que son personas más vulnerables y no pueden movilizarse con facilidad.

El tiempo que se necesita para el desarrollo del proyecto radica en torno a la investigación, la cual se hará de tipo de campo ya que ayudará al trabajo a encontrar el

problema que existe, para de esta forma buscar las posibles soluciones y mejorar la calidad de vida de las personas más vulnerables.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar recursos comunicacionales para fomentar espacios inclusivos en los medios de transporte urbano en la ciudad de Ibarra a favor de las personas con discapacidad visual.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar la realidad de las personas con discapacidad visual en base a los medios de transporte y cómo influye en las personas con discapacidad visual.
- Identificar las variables claves que permitan la orientación para el mejoramiento del sistema de transporte urbano inclusivo en la ciudad de Ibarra.
- Diseñar estrategias comunicacionales para mejorar el uso de los medios de transporte público en la ciudad de Ibarra para las personas con discapacidad visual.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO

2. DISCAPACIDAD

Según la (OMS, 2018) discapacidad es una palabra que engloba tres conceptos: las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones. Las deficiencias que son problemas que afectan a una estructura o funciones del cuerpo; las limitaciones de la actividad las cuales son impedimentos para realizar tareas o acciones, y las restricciones de la participación son dificultades para participar en situaciones vitales.

Sin embargo, al pasar el tiempo, se han otorgado tratamientos diferentes para las personas con discapacidad visual, que han favorecido y se ven manifestados en los derechos, uno de los logros es hablar del modelo social, es aquel que piensa que el origen de la discapacidad no proviene de lo religioso, ni lo científico, de tal manera que las personas pueden ser parte de la sociedad igual que las personas que no tienen discapacidad, este modelo social anhela a desarrollar el respeto del pueblo generando una sociedad más justa a través de la inclusión social, basándose en los principales principio que son: calidad de vida, no rechazo, accesibilidad universal, inclusión, no maltrato psicológico entre otros. Parte de la hipótesis que la discapacidad es una edificación que otorga la desigualdad de la sociedad, debido a que a las personas con discapacidad no se les toma en cuenta y son parte del olvido en la sociedad (Palacios & Bariffi, 2007).

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. LA DISCAPACIDAD EN EL ECUADOR

Hace más de 50 años empezó la atención hacia las personas con discapacidad en el Ecuador, por una decisión de los padres de personas con discapacidad. Las soluciones fueron encontradas en países desarrollados los cuales tenían nuevas opciones de atención, para lograr el objetivo del cuidado específico de personas con discapacidad necesitaron de la conformación de organizaciones privadas cuyos servicios fueran especializados en dar respuesta a la demanda que iba creciendo en las áreas de educación y salud.

En los años 40 y 60 se crearon las primeras escuelas de educación especial, en las ciudades de Guayaquil, Cuenca y Quito, gracias a la intervención estructurada y sistemática de las entidades gubernamentales. En el año 1965 se aprueba la primera norma fundadora de la legislación latinoamericana para personas con discapacidad visual llamada Ley del Ciego.

En los años 70, el sector público logra importantes trabajos en los campos de bienestar social, educación y salud, gracias al boom petrolero y los nuevos recursos disponibles. Se crearon nuevos organismos administrativos dedicados al tema, nuevos procedimientos y regulaciones, entre las cuales se puede mencionar:

- En 1973 se crea el Consejo Nacional de Rehabilitación Profesional (CONAREP), para dar evaluación, diagnóstico del tipo de discapacidad, formación e inserción laboral. Además, se exoneran de impuestos la importación de vehículos ortopédico para personas con discapacidad física.
- En 1977 se consigna la Ley General de Educación, la cual puntualiza como responsabilidad del Estado la educación especial.
- En 1979 se crea la Unidad de Educación Especial.
- En 1980 se fundó la División Nacional de Rehabilitación del Ministerio de Salud Pública, delegada para la organización e implementación de los servicios de medicina física y rehabilitación en los diferentes centros médicos ubicados en varias provincias del país.
- En 1982 se crea la Ley de Protección del Minusválido, mediante la cual se crea la Dirección Nacional de Rehabilitación Integral del Minusválido (DINARIM), adjunta al Ministerio de Bienestar Social, asignándosele la rectoría y coordinación nacional del trabajo sobre discapacidades que se realizaba en el país por lo que se reemplazó al CONAREP.

Se crean varias escuelas de educación especial y centros de rehabilitación dependientes del INNFA (Instituto Nacional del Niño y de la Familia) y otras organizaciones, entre las más conocidas se tiene:

- ASENIR (Asociación de Niños con Retardo).
- FASINARM (Fundación de Asistencia Sicipedagógica para Niños, Adolescentes y Adultos con Retardo Mental).

- SERLI (Sociedad Ecuatoriana Pro-Rehabilitación de los Lisiados).
- ADINEA (Asociación para el Desarrollo Integral del Niño Excepcional del Azuay).
- FGE (Fundación General Ecuatoriana.)
- Fundación Hermano Miguel.
- CEBYCAM (Centro de Erradicación del Bocio Endémico y Capacitación de Minusválidos).
- FUNAPACE (Fundación Nacional de Parálisis Cerebral).
- Fundación Ecuatoriana de Olimpiadas Especiales.

En 1989 se conforma la Comisión Interinstitucional de Análisis de la Situación de las Discapacidades del Ecuador (CIASDE).

En 1991, gracias a los Ministerios de Salud, Educación, Bienestar Social y al INNFA junto al trabajo interinstitucional y pluridisciplinario de la CIASDE se publica el Primer Plan Nacional de Discapacidades. Lamentablemente los esfuerzos realizados en Ecuador durante los años anteriores fueron desordenados, dejando fingimiento de acciones y dispersión de recursos, estos problemas se juntaron a la crisis económica nacional que disminuyeron los servicios para las personas con discapacidad.

El 10 de agosto de 1992 se crea el Consejo Nacional de Discapacidades (CONADIS) como entidad autónoma y rectora del tema sobre personas discapacitadas en el país, con el mandato legal de dictar políticas, coordinar acciones privadas y públicas, e impulsar investigaciones sobre discapacidad.

En el 2001, la ONU (Organización de Naciones Unidas) otorga al país el premio internacional Franklin Delano Roosevelt, siendo el primer país latino en recibir esta distinción. Por haber logrado avances importantes de índole interinstitucional e intersectorial, a favor de los derechos de las personas con discapacidad.

En el 2010, el vicepresidente estableció el control de grupos de interés, para resolver el planteamiento de todas las necesidades acerca del tema discapacidad. De tal manera que en el año 2011 se crean 24 Centros de Atención Integral Manuela Espejo (CAIME), constituido por un grupo interdisciplinario para guiar distintos proyectos.

El 6 de Abril del mismo año se encontró el primer registro de inserción laboral que fomenta la inclusión en la provincia de Pichincha, sin embargo las empresas y trabajadores sienten temor de contratar o trabajar con alguna persona con discapacidad visual o cualquier otro tipo de discapacidad debido a los prejuicios que existen diferentes empresas se privan de dar empleo a quienes presentan algún tipo de discapacidad por el miedo a que no cumplan con el trabajo, sin embargo esto se debe por la falta de información acerca de la aceptación hacia las personas diferentes, por tal motivo en la actualidad las empresas deben acatar el artículo número 45 sección quinta del trabajo y capacitación de la Constitución del Ecuador: *“Derecho al trabajo: Las personas con discapacidad, con deficiencia o condición discapacitante tienen derecho a acceder a un trabajo remunerado en condiciones de igualdad y a no ser discriminadas en las prácticas relativas al empleo, incluyendo los procedimientos para la aplicación, selección, contratación, capacitación e indemnización de personal y demás condiciones establecidas en los sectores público y privado”* (Armedáriz Galarza, 2019).

El (CAIME) Centro de Atención Integral Manuela Espejo, tuvo como objetivo brindar una mejor calidad de vida a las personas con discapacidad, entregando un total de 482.472 ayudas técnicas, es decir andadores, bastones de rastreo, muletas, sillas de ruedas, sillas posturales, sillas de baño, sillas de evacuación y colchones, desde el año 2009 hasta 2013 (CONADIS, 2017).

El 25 de septiembre de 2012, se propaga la Ley Orgánica de Discapacidad, norma que asegura la detección oportuna, la prevención, habilitación y rehabilitación de la discapacidad y garantizar la difusión, la plena vigencia y ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad.

El 30 de mayo del 2013, se conforma la Secretaría Técnica de Discapacidades, con la finalidad de seguir adelante con la iniciativa del actual presidente del Ecuador Lcdo. Lenín Moreno, con respecto a las personas con discapacidad (CONADIS, 2014).

2.2. TIPOS DE DISCAPACIDAD

Las discapacidades pueden afectar a las personas de distintas formas, según la gravedad de su caso, ya sea que tenga el mismo tipo de discapacidad o tenga alguna distinta, Según Maxwell los tipos de discapacidad existentes son:

2.2.1. Discapacidad motora

Es aquella que implica una reducción de la movilidad total o parcial de uno o varios miembros del cuerpo, lo cual imposibilita a la persona desenvolverse normalmente.

2.2.2. Discapacidad auditiva

Es la pérdida total o parcial de la percepción que se evalúa por el grado de déficit de la audición en cada oído.

2.2.3. Discapacidad visual

De acuerdo al grado de pérdida de la visión, se distingue entre personas ciegas, que no adquieren información mediante el canal visual; y personas con disminución visual, quienes si la obtienen mediante dicho canal.

2.2.4. Discapacidad intelectual

Es aquella que se ubica en la capacidad intelectual, la cual presenta una serie de restricciones en las habilidades cognitivas, es decir impide que una persona aprenda y no pueda responder a distintas situaciones de la vida diaria.

2.2.5. Discapacidad mental

Es cuando una persona presenta trastornos en el comportamiento adaptativo (Disiswork, 2017). Las causas que afectan esta discapacidad son:

2.2.5.1. Genéticas: Es cuando se producen alteraciones genéticas provocando retraso mental.

2.2.5.2. Congénitas: Se produce por el consumo de drogas y alcohol en estado de gestación.

2.2.5.3. Adquiridas: Se genera cuando las personas sufren golpes en la cabeza produciendo daño cerebral.

2.2.5.4. Sociales: Se produce cuando existen problemas familiares, golpes o maltratos y desórdenes alimenticios (INCLUYEME, 2013).

2.3. CAUSAS DE LA DISCAPACIDAD

Las discapacidades surgen de la relación directa de una persona que presente algún tipo de déficit ya sea físico, intelectual, sensorial o psíquico y las condiciones del entorno donde vive esta persona, como, por ejemplo:

- La pobreza y la desnutrición.
- La guerra.
- Los accidentes nucleares.
- Falta de acceso a la atención de salud.
- Enfermedades congénitas.
- Las medicinas e inyecciones.
- Condiciones de trabajo peligrosas.
- Accidentes.
- Venenos y plaguicidas.
- Discapacidades hereditarias (Maxwell et al., 2009).

2.4. FACTORES ASOCIADOS A LA DISCAPACIDAD

En esta sección se enlista factores asociados a la discapacidad, cabe recalcar que estos factores no solo afectan a la persona con discapacidad, sino que transgrede de forma negativa en el entorno social y familiar.

- Violencia intra-familiar.
- Consumo de alcohol y tabaco.
- Accidentalidad.
- Tendencia suicida y conducta violenta (ENDIS, 2003).

2.5. DISCAPACIDAD VISUAL

La discapacidad visual se relaciona con un déficit del sistema ocular que afecta el campo visual, la agudeza visual, motilidad ocular, profundidad o visión de los colores, afectando la capacidad de un individuo para ver. Al momento de hablar de discapacidad visual se puede referir a una persona que tiene ceguera que es la pérdida total de la vista o baja visión que es la pérdida parcial del sentido de la vista (Secretaría de Educación de Veracruz, 2011).

2.6. TIPOS DE DISCAPACIDAD VISUAL

La clasificación de tipo de discapacidad se divide en grupos y subgrupos, en la discapacidad visual en específico se encuentra en el Grupo 1 Discapacidades.

Se incluye las descripciones de pérdida total de la visión, debilidad visual (personas que vean bultos o sombras), y otras limitaciones que no se pueden superar mediante el uso de lentes, tales como, desprendimiento de la retina entre otras. Cuando uno o ambos ojos están afectados ya se considera que hay discapacidad. Otras descripciones que se incluyen son: imposibilidad de percibir visión tridimensional, disminución severa de la agudeza visual, trastornos en la visión de los colores que permiten ver solo los colores blanco y negro o por trastornos en la adaptación a la luz y en la percepción de formas y tamaños.

El daltonismo que es la ceguera en la visión de los colores, en especial el rojo, se excluye de este grupo ya que este tipo de casos se encuentran en el subgrupo 970 porque no se considera como una discapacidad.

Se excluyen de este subgrupo las limitaciones de la vista que se pueden corregir con el uso de lentes, como la miopía o astigmatismo. Por ésta razón las descripciones como: no puede ver bien, no mira bien, no ve bien, la falla la vista, dificultad de la vista, problemas para ver, se eliminan ya que a la mayoría de estos problemas se pueden corregir haciendo uso de lentes y también porque no corresponden al concepto de discapacidad (INEGI, 2009).

2.7. DISCAPACIDADES PARA VER, SUBGRUPO 110

- Ablepsia (Ceguera Total)
- Dactioma
- Discapacidad visual
- Invidente
- Tracoma

2.8. ÍNDICE DE DISCAPACIDAD

En el Ecuador, en el año 2018, había 438.892 personas registradas con discapacidad en el Consejo Nacional de Discapacidades, actualmente, en el año 2019, ese número ha aumentado o a 460.586 personas discapacitadas registradas (CONADIS, 2019).

Del total de personas con discapacidad registradas, 52.243 personas tienen alguna discapacidad visual en el país, en la provincia de Imbabura se encuentran 1.258 habitantes con la discapacidad dicha anteriormente representado el 2.41% de la población a nivel nacional con esta discapacidad y en la ciudad de Ibarra se encuentran 608 individuos que poseen discapacidad visual (CONADIS, 2019).

2.9. DISEÑO INCLUSIVO EN EL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO

2.9.1. INCLUSIÓN

Según el libro diseño inclusivo, la Unión Europea define a la inclusión como una ventaja a un medio que facilita la igualdad para tener los mismos derechos de la sociedad sin ayuda, apreciando el valor de las contribuciones de las personas con capacidades especiales, de esta manera surge la necesidad de cambiar el diseño, en la forma de pensar, de sentir y la forma de diseñar para cambiar la calidad de vida de los más vulnerables (Rojas, 2013).

2.9.2. POLÍTICAS INCLUSIÓN

En Ecuador existen varias entidades públicas que apoyan a las personas con discapacidad visual, formando agrupaciones o entidades que se encargan del bienestar de las mismas, sin fines de lucro.

La FENCE (Federación Nacional de Ciegos en Ecuador) es una organización autónoma que ayuda a las personas con discapacidad visual, con el objetivo de alcanzar el progreso y desarrollo y de esta forma velar por el mejoramiento tanto en lo económico, social y cultural, con el apoyo de otras entidades públicas como el CONADIS.

2.9.3. POLÍTICAS PÚBLICAS

El Ecuador estableció políticas para fomentar la inclusión en el año 2007, garantizando los derechos de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades, de esta manera logró convertir a la discapacidad en uno de los ejes fundamentales de atención y prioridad, a través de:

2.9.3.1. NORMA CONSTITUCIONAL

Se logró con la aprobación del pueblo ecuatoriano, de tal manera que se realizó una sección específica para el tema de discapacidad, y al ser apreciado como un eje normal, la sección sexta de la constitución contiene aspectos básicos para el beneficio de las mismas como, atención médica, rehabilitación, educación incluyente, viviendas y comunicación.

2.9.3.2. PROGRAMAS GUBERNAMENTALES

Con una base legal oportuna y un grupo de personas que velan por las obligaciones y responsabilidades, todo lo concerniente a la discapacidad alcanzo un compromiso sólido, con las herramientas y compromisos internacionales alcanzados. El programa Ecuador sin Barreras surgió a mediados del año 2007 el cual deseaba dar voz a los individuos con discapacidad, mediante la ejecución de las responsabilidades tramitados por el Ecuador, tanto a nivel internacional como nacional con la meta de cuidar por las

personas que poseen capacidades especiales y fomentar una comunidad que las incluya (Camacho et al, 2013).

2.9.3.3. EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

La sociedad que se quiere alcanzar está orientada hacia una nueva política de desarrollo que sea inclusiva, equitativa y solidaria, una sociedad en la cual las personas puedan satisfacer sus necesidades y alcanzar una buena calidad de vida, a través de un Ecuador igualitario, con justicia social y con las mismas oportunidades, fomentando el diálogo e implementación de espacios inclusivos para llegar a satisfacer las necesidades (Consejo Nacional de Planificación, 2017-2021).

2.9.4. INCLUSIÓN SOCIAL

La Unión Europea define a la inclusión social como el proceso que afirma que las personas participen completamente en la vida social, cultural y económica independientemente si son personas que tienen algún tipo de discapacidad, riesgo de pobreza o exclusión social y de esta manera que no exista las personas segregadas de una sociedad que creen que están fuera de las normas (Moyano Mangas, 2011).

2.9.4.1. SELLO INCLUSIVO EN LA CIUDAD DE IBARA

La Alcaldesa Ing. Andrea Scacco se ha planteado hacer a la ciudad más inclusiva, por tal motivo ha desarrollado un proyecto que es “el sello inclusivo” concientizando a la sociedad sobre el tema de inclusión.

El sello es un proyecto que ya se ha realizado anteriormente en varias ciudades latinoamericanas como Quito o Santiago de Chile, este proyecto se basa en una certificación que demuestra que el lugar que porta el sello tiene espacios inclusivos y respeto hacia las personas con discapacidad, a los lugares que posean el sello el municipio les dará un incentivo económico, publicidad gratuita en las diferentes plataformas de la municipalidad, los tramites tributarios serán más cortos, guía de establecimiento para los turistas, por tal motivo los restaurantes, hospedajes, oficinas que quieran obtener este sello, deben llenar un formulario, que será revisado y aprobado por la Alcaldesa de la

ciudad, solo los locales u oficinas que tengan más del 60% de requisitos lograrán obtener el sello de inclusión, de esta manera se pretende que la ciudad se vuelva más inclusiva, el fin de este proyecto es *“crear conciencia en los ciudadanos, que sean verdaderos seres humanos, inclusivos y respetuosos”* (Gobierno Autónomo Descentralizado de Ibarra, 2019).

2.9.5. DISEÑO INCLUSIVO

Es aquel que tiene como objetivo disminuir las barreras que limitan las actividades físicas en la sociedad, teniendo en cuenta las necesidades de accesibilidad de las personas con discapacidad visual, de esta manera evitar la discriminación y la exclusión en la sociedad, de tal forma que se plantee la idea de diseñar metodologías inclusivas que ayuden a mejorar la situación actual (Tobosco & García, 2012).

2.9.5.1. DISEÑO WAYFINDING

Es la actuación del diseño en los procedimientos de orientación que se origina desarrollando recursos y sistemas de información espacial, con la intención de comunicación, que sirve para direccionar y orientar a las personas en entornos arquitectónicos, rurales y urbanos, a través de acciones coordinadas de diseño (diseño de información, ambiental, industrial y gráfico) (García Moreno, 2012).

Es un sistema de comunicación que sirve como guía de orientación y tiene como objetivo direccionar a las personas con capacidades especiales en los diferentes entornos, a través del sistema cognitivo que es aquel que permite captar en la memoria información que después será procesada para saber en dónde está y a dónde quiere ir.

2.9.5.1.1. MODELO WAYFINDING

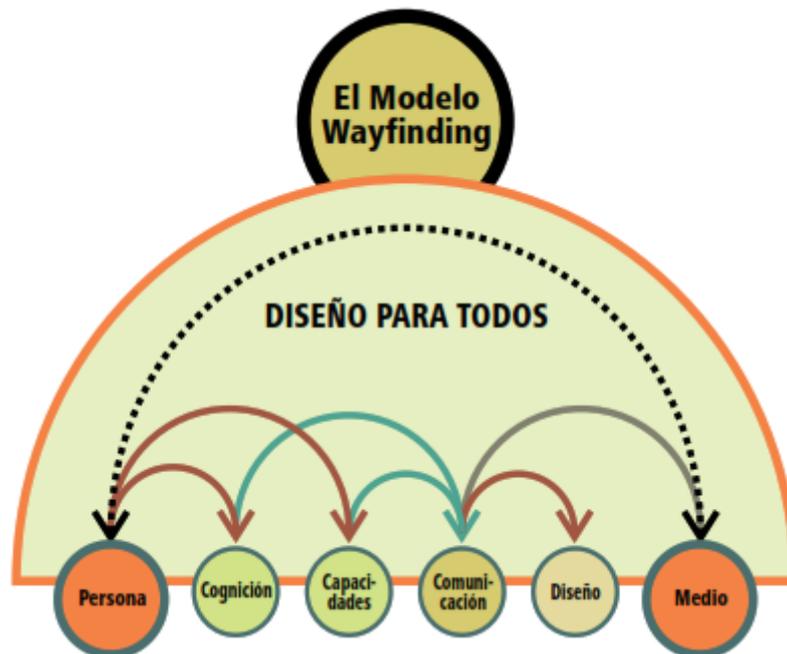


Gráfico 1: El Modelo Wayfinding.

Fuente: (García Moreno, 2012)

El modelo conceptual pretende enunciar elementos básicos del proceso y diseño wayfinding, ubicándolos en el Diseño para Todos.

Iniciando con la PERSONA, se plantea las circunstancias cognitivas y las capacidades variables de la misma, en su coexistencia diaria con el medio físico, comprendido como el espacio y lugar de la movilidad humana.

El MEDIO, como elemento comprensible, proporciona información por sí mismo, por su presencia visible: una puerta comunica sobre su propia existencia y sobre los usos y funciones a las que se encuentra asociada. Un pequeño parterre, atravesado a lo largo de un desplazamiento, puede usarse como referencia de ubicación para una siguiente ocasión o para un camino de retorno. Sin embargo, ni la puerta ni el parterre han sido preparados con un objetivo concretamente de orientación y comunicativo. El MEDIO también puede ser transportador de información asociada al mismo con el propósito de comunicación.

PERSONA y MEDIO se conectan mediante la COMUNICACIÓN: leyendo la información que el entorno facilita y extendiendo recursos que pueden servir o no, para facilitar la ubicación.

El DISEÑO interviene en la COMUNICACIÓN por medio de acciones programadas de formalización visual, auditiva, táctil y comprensiva. Estas acciones son demostrativas tanto en intención como en contenido (García Moreno, 2012).

2.9.5.1.2. CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO WAYFINDING

Tabla 1: Características del Diseño Wayfinding

<p>SOCIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicio a la colectividad <p>Cubre las necesidades unipersonales de la movilidad e información.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inclusión <p>Se crea un acceso accesible para las personas con capacidades especiales pensado para que puedan interactuar con el mismo.</p>	<p>ECONOMÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activador <p>“De sectores económicos al facilitar el transporte de productos y personas”.</p> <p>Se facilita el medio de transporte económico a personas con capacidades especiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dinamizador <p>Trata de sectores productivos que elevan la economía a través del turismo y deporte.</p>
<p>FINALIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientación <p>Facilita la interacción física de las personas para que se muevan e interactúen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Información <p>Permite el conocimiento del entorno para que las personas conozcan el lugar donde se movilizan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prevención <p>Evita el peligro con información de los lugares dando a conocer la ubicación.</p>	<p>CAPTACIÓN</p> <p>Los canales de acceso del diseño wayfinding son a través de la percepción que son: tacto, oído y visión estas capacidades proporcionan la información que determinan el acceso al entorno.</p>

Fuente: (García Moreno, 2012)

2.9.5.1.3. ORIENTACIÓN DE DISEÑO WAYFINDING

Trata sobre orientar a las personas y estudiar los mecanismos a través de procesos metodológicos que son:

- **Procedimientos perceptivos:** son recursos de aprendizaje de información del medio según las capacidades de la persona, esencialmente son los canales de percepción visual, auditiva, háptica. Se basa en la comprensión de las personas con discapacidad a través de los sentidos utilizando su percepción visual, guiados de sus capacidades.
- **Procedimientos cognitivos:** Es la información captada por la memoria que se evalúa a través de las capacidades deductivas atraídas por los estímulos.
- **Procedimientos de interacción:** Por medio de la observación o a través de su movilidad por edificios, zonas urbanas, y diversos ambientes visualizados, las personas con discapacidad visual han captado en su memoria y con el pasar del tiempo van orientándose por donde deben desplazarse (García Moreno, 2012).

2.9.5.2. GUÍA PODOTÁCTIL COMO ESTRATEGIA DE ASISTENCIA VISUAL

El Ministerio de Fomento del Gobierno de España en su Portal del Suelo y Políticas Urbanas aclara que: la guía podotáctil es un pavimento especial que incorpora sonoridad, color o textura, para de esta manera emitir información de utilidad en la movilidad y dar seguridad a las personas no videntes, no solo en los pies sino también para las personas que usan el bastón largo. Se usan tanto en interior como en el exterior, como por ejemplo se pueden colocar en vías públicas, paradas de autobuses, jardines, entradas a edificios escaleras, estacionamiento. Se usan para posibilitar mayor orientación y autonomía a las personas con discapacidad visual (Chavez Vizuite , 2015).

2.9.5.3. SISTEMA PODOTÁCTIL

A parte de usar un bastón, las personas con discapacidad visual hacen uso de señales podotáctiles para poder movilizarse en lugares abiertos. Las baldosas podotáctiles de guiado tienen líneas en forma recta a modo de relieve, que se ubican en el piso de forma paralela a veredas y paredes. Se integran con las baldosas de advertencia, que son

elevaciones en forma de estoperol con aspecto redondo y que le avisan al usuario cuando parar. Si la persona camina sobre estas señales absorberá información táctil a través de sus pies (Arias et al., 2016).

2.9.5.4. DISEÑO INCLUSIVO EN LA MODA

El proyecto fue creado por una Diseñadora ecuatoriana que impuso la moda con el tema VE° una línea de ropa impulsada a la inclusión social, fue parte de un tema de tesis que presentó en la universidad de Parsons The New School en EE.UU, la diseñadora Chiriboga observó las necesidades que tenían las personas con discapacidad, cuando formó parte de un grupo de voluntarios en los asilos de personas con discapacidad visual, y la única forma de transmitir una prenda era a través del sistema braille, por tal motivo decidió realizar una investigación la misma que tuvo como resultado que la mayor cantidad de personas con discapacidad no utilizan el sistema braille, por esta razón decidió emprender generando prendas con texturas aumentando el sentido del tacto en las personas no videntes, diseñó una etiqueta en la prenda que con solo capturar con un teléfono celular a través de una aplicación le dictaba las características de la prenda.

Como parte de la colección creó un tipo de alpargata con avance tecnológico y con la ayuda de un diseñador otavaleño, con vibraciones que transmite a sus pies y permiten direccionar a las personas por cualquier dirección que mencionen con una aplicación en su teléfono celular (Sánchez Vite, 2017).

2.9.5.5. DISEÑO INCLUSIVO HANDEYES

Jóvenes ecuatorianos Fabricio Reyes, Diego Aguinza, Alex Aldaz y Carlos Canacuan plantearon un proyecto para fomentar una sociedad más inclusiva, el proyecto llamado HandEyes para personas con discapacidad visual, este dispositivo se le puede colocar en el bastón o en alguna prenda, que a través de vibras y sonidos permiten crear una imagen del entorno a las personas con discapacidad visual, este proyecto fue el ganador del primer lugar del concurso llamado “Una idea para Cambiar la Historia” organizado por History Channel (MINTEL, 2019).

2.9.6. HERRAMIENTAS DE APOYO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL

2.9.7. BASTÓN LARGO

Es una herramienta que las personas con discapacidad visual usan para poder desplazarse de forma autónoma en lugares abiertos como en los transportes públicos y calles, el bastón ayuda a la orientación espacial ya que facilita caminar en línea recta y la detección de esquinas (Torres, 2017).

Se lo elabora a la medida de cada persona, permite captar obstáculos e impide que la persona sufra una caída o un golpe y hay una variedad de colores en los bastones guía que ayuda a identificar a las personas con diferente discapacidad visual. Los colores son los siguientes:

- **Bastón blanco:** identifica a las personas que tienen ceguera total.
- **Bastón blanco y rojo:** identifica a las personas con sordo-ceguera.
- **Bastón verde:** identifica a las personas que tienen baja visión. (Campo visual menor o igual a 20°, lo normal es 180°).
- **Bastón amarillo:** en algunos países se usa como sustituto del blanco y en Latinoamérica del verde (Aragunde, 2016).

2.9.8. SISTEMA BRAILLE

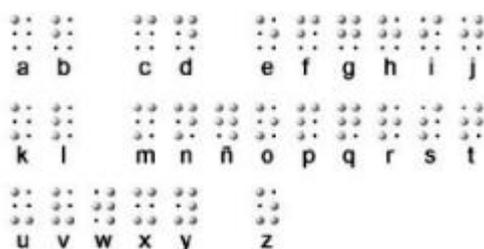


Ilustración 1: Sistema Braille

Fuente: (DISCAPNET, 2019)

Los sistemas de comunicación alfabéticos demandan que todas las personas conozcan el sistema de escritura y/o lectura en tinta o en braille. El braille es el método de lectura – escritura más usado por las personas con discapacidad visual, se basa en un

técnica que permite la comunicación entre personas no videntes o con discapacidad visual a través de materiales de escritura, que consta de una regleta, un punzón y un papel, que permite la configuración de números, letras y dibujos, la regleta consta de líneas, en cada línea hay cajetines y a su vez hay un carácter de 6 puntos que permite formar las letras del abecedario, este sistema se realiza a través del tacto por medio de las yemas de los dedos, ya que es una de las zonas más perceptivas del cuerpo humano (González, 2014).

2.9.9. DIVERSIDAD

El respeto por la diferencia y la aceptación de las personas con discapacidad, como parte de la diversidad de la condición humana, convoca a todas las personas a la tarea de construir una sociedad justa e incluyente con igualdad en la diferencia. Uno de los principios de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad hecha por la Organización de las Naciones Unidas es, el respeto por la diferencia y la aceptación de las personas con discapacidad como parte de la diversidad y las condiciones humanas, la cual habla sobre la protección social e igualdad (UNESCO, 2009).

2.9.10. ACCESIBILIDAD

Se debe diseñar objetos y espacios que no requieran modificación para que puedan ser utilizados por el máximo de personas posibles con diferentes capacidades. La accesibilidad se ha enfocado en el diseño de personas con discapacidad aumentando el conocimiento y experticia sobre a diseño accesible se refiere, haciendo evidente que muchas adaptaciones se pueden diseñar de tal forma que favorezcan a todo el mundo. Los diseños accesibles muestran cuatro rasgos (Ramírez, 2012).

2.9.11. DISEÑO PARA TODOS

En el campo del diseño se ha enfocado en las personas con discapacidad, a partir del tema Diseño para Todos, el cual es el que quiere tener en cuenta, en la misma fase de diseño, los requerimientos de accesibilidad obtenidos de los diferentes tipos y grados de capacidad funcional de la persona, en si el tema de accesibilidad emerge de los problemas de exclusión, discriminación y dificultades de participación social (Tobosco & García, 2012).

2.9.12. MOVILIDAD

La movilidad o capacidad para moverse con independencia, eficiencia y seguridad. Involucra el aprendizaje de técnicas de protección tanto para exteriores como para interiores y de otros métodos que permitan a la persona con discapacidad visual caminar en línea recta, utilizar el transporte público, cruzar calles (MECD, 2014).

2.9.13. AUTONOMÍA

Se entiende por Autonomía como la capacidad de cada individuo de realizar cualquier tipo de acción con total independencia, para la persona discapacitada visualmente su autonomía se obstaculiza ya sea porque no existen los instrumentos que permitan que estas personas se orienten en diferentes lugares por sí solas (Pérez Rodríguez, 2006).

2.9.14. PERCEPCIÓN

La percepción es cuando todos son capaces de apreciar el diseño sin importar sus capacidades sensoriales. Las reglas primordiales para mejorar la perceptibilidad son: presentar la información de forma textual, mostrando íconos y que sean táctiles, para controlar la información que maneja para que las personas con discapacidad logren captar (Press & Cooper, 2009).

2.9.15. COMUNICACIÓN

La comunicación incita a la democracia de diálogos, comunidades de consenso, acuerdos, hipótesis de transparencia, direccionalidad de envío apto para llegar a su destino y ciertas condiciones de legibilidad de los códigos son inconclusos (Lidwell et al., 1997).

2.9.16. LEYES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL

Las leyes que fueron aprobadas en la Constitución de la República del Ecuador para personas con discapacidad aprobada en el referéndum 2008 son las siguientes:

- “Nadie podrá ser discriminado por razones de etnia, lugar de nacimiento, edad, sexo, identidad de género, identidad cultural, estado civil, idioma, religión, ideología, filiación política, pasado judicial, condición socio-económica, condición migratoria, orientación sexual, estado de salud, portar VIH, discapacidad, diferencia física; ni por cualquier otra distinción, personal o colectiva, temporal o permanente, que tenga por objeto o resultado menoscabar o anular el reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos. La ley sancionará toda forma de discriminación” (Constitución del Ecuador, 2008, art. 11 – lit. 2).
- “Todas las personas en forma individual o colectiva, tienen derecho a el acceso y uso de todas las formas de comunicación visual, auditiva, sensorial y a otras que permitan la inclusión de personas con discapacidad” (Constitución del Ecuador, 2008, art. 16 – lit. 4).
- “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” (Constitución del Ecuador, 2008, art. 47).

2.9.17. SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO

El transporte público en América Latina se ha caracterizado por mejorar la calidad del servicio, de tal forma que varias ciudades han implementado el sistema BRT (bus rápido) que consiste en una vía exclusiva para buses, mejorado por una modificación del esquema pactado y de prestación del servicio, así como un acomodamiento de características de sistema férreo a un sistema basado en buses, pago de pasajes en las paradas, programación de los servicios a través de un centro de control (Pardo, 2009).

La ciudad de Quito implanto un sistema similar para demostrar prioridad a los medios de transporte público de los privados, pero no a gran nivel, ya que la ciudad buscaba un sistema de bajos costos, la idea surgió debido al poco espacio vial disponible logrando crear un sistema de carriles exclusivos.

2.9.18. DISEÑO DE SISTEMA DE TRANSPORTE ACCESIBLE

El sistema de transporte funciona a través de la colocación de diferentes niveles que son: (logotipos, tipografías, señalización) en las diferentes autopistas y medios de transporte, planteados por Frank Pick, debido a que el diseño presentaba una gran necesidad de orientaciones sistemáticos como ocurría, en el caso de los automóviles o el sistema de transporte urbano, fue después que con el pasar de los años la evolución de las redes de transporte progresó al igual que el diseño de trenes, autobuses, estaciones y paradas (Heskett, 2008).

2.9.19. OBJETOS

Se usa para representar un extenso conjunto de instrumentos tridimensionales que se puede encontrar en las actividades de la vida diaria en ambientes tales como espacios públicos, trabajo, el hogar, sistemas de transporte y escuelas, los objetos componen una expresión crítica de las ideas sobre cómo se puede o como se debe vivir, traducidas en una forma palpable (Heskett, 2008).

CAPÍTULO II

3. METODOLOGÍA

3.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Se recolectó información a través de la investigación cualitativa, la misma que permitió encontrar herramientas para descubrir cuáles son los factores que influyen en las personas con discapacidad visual, como es su comportamiento, si tienen libertad para poder hacer cosas por sí solos, como piensa y actúa la sociedad, si existen espacios inclusivos en los medios de transporte, el impacto que tiene la discapacidad en la familia, y de esta manera se planteó el problema existente, el principal problema son las barreras que limitan el acceso por las aceras de la ciudad, de tal forma que se vuelve un obstáculo para movilizarse con autonomía, otro de los problemas existentes es la falta de inclusión en los medios de transporte urbano.

3.2. MÉTODO ANALÍTICO - SINTÉTICO

Se usó este método porque a través de las encuestas realizadas pudimos encontrar las claves del problema que existe en la inclusión hacia las personas con discapacidad visual por tal motivo nos permitimos descomponer la información en diferentes temas, tales como el rechazo, la falta de accesibilidad, irrespeto, falta de espacios y objetos inclusivos, escases de proyectos entre otros, y de esta manera se logró la visión amplia del problema que aqueja a las personas con discapacidad visual, para establecer sus causas y efectos, también nos sirvió para conocer la población exacta, de esta forma concluir de una manera exitosa el proyecto.

3.3. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Se plantea levantar información por medio de las técnicas de encuestas y entrevistas, las mismas que permitirán encontrar los problemas que aquejan a la sociedad actual de no videntes, por medio de la encuesta tener un acercamiento con las personas y de esta manera sentirme parte de su realidad. Las entrevistas están enfocadas a personas que tienen conocimiento acerca de la población, las mismas que me ayudarán a encontrar la información necesaria para plantear el trabajo de investigación.

3.4. MATRIZ DIAGNÓSTICA

Tabla 2: Matriz Diagnóstica

OBJETIVOS DIAGNÓSTICOS	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICAS DE INFORMACIÓN	FUENTES DE INFORMACIÓN.
Definir las causas que afectan a la inclusión de las personas con discapacidad visual.	PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Antecedentes. ➤ Discapacidad visual. ➤ Tipos de discapacidad visual. ➤ Índice de discapacidad. ➤ Diversidad. ➤ Accesibilidad. ➤ Diseño para todos. ➤ Movilidad. ➤ Autonomía. ➤ Percepción. ➤ Comunicación. ➤ Leyes para personas con discapacidad visual. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Documentos web ➤ Sitios web. ➤ Libros ➤ Entrevistas ➤ Artículo científico. ➤ Artículos de revistas. ➤ Encuestas ➤ Proyectos realizados. ➤ Artículo. ➤ Revista. ➤ Libro ➤ Sitio web 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ CONADIS, CONAREP, DINARIM ➤ OMS (Organización mundial de la salud), Biblioteca UTN. ➤ Tipos de Discapacidad que existen y clasificación. ➤ INEGI, UNESCO. ➤ Guía de buenas prácticas de diseño. ➤ Diseño para todos» en la investigación social. ➤ Educación Inclusiva: Personas con Discapacidad Visual (ITE) ➤ Sistema de Orientación Espacial para ciegos, basado en Triconografía.
Analizar los factores que influyen en la accesibilidad para las personas con discapacidad visual en los medios de transporte público.	DISEÑO INCLUSIVO EN EL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Inclusión ➤ Políticas de inclusión ➤ Sistemas braille y otros sistemas. ➤ Inclusión social ➤ Diseño inclusivo ➤ Diseño inclusivo en la moda. ➤ Diseño inclusivo HandEyes. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sitio web ➤ Sitio web ➤ Artículo ➤ Sitio web ➤ Documento web ➤ Documento web ➤ artículo 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Diseño inclusivo ➤ La FENCE. ➤ EPRINTS. ➤ EXCLUSIÓN E INCLUSIÓN(UEC) ➤ Diseño para todos» ➤ Diseño de Sistemas de Orientación Espacial: WAYFINDING. ➤ Los cambios en los sistemas integrados de transporte masivo en las principales ciudades de América Latina. ➤ El diseño en la vida cotidiana. ➤ Repositorio PUCE
Identificar los proyectos de inclusión realizados para el beneficio de las personas con discapacidad visual.	PROYECTOS DE INCLUSIÓN.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Leyes para personas con discapacidad visual. ➤ Diseño Wayfinding. ➤ Servicio de transporte público. ➤ Diseño de sistema de transporte accesible. ➤ Guía podotáctil. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sitio web ➤ Documento web ➤ Documento web ➤ Documento web ➤ Documento web 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Constitución del Ecuador. ➤ Modelo Wayfinding. ➤ El transporte público de América Latina ➤ El sistema de transporte a través de diferentes niveles. ➤ Guía podotáctil como estrategia de asistencia visual.

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

3.5. UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA

Se entrevistó a 3 personas, identificadas con el tema de inclusión:

- Janeth Enríquez encargada del área de no videntes de la Universidad Técnica del Norte.
- Wilson Erazo presidente de la Cooperativa 28 de Septiembre.
- Edmundo Quintanchala persona con discapacidad visual.
- Sistema aleatorio estratificado
- Asociación de no videntes cuenta con 30 personas que reciben clases en las instalaciones.

3.5.1. POBLACIÓN

Se determinó la población a través del sistema aleatorio estratificado, básicamente se refiere a una técnica de muestreo que se utiliza cuando en la población se pueden distinguir subgrupos o subpoblaciones identificables, por tal motivo se aplicaron encuestas a las personas de la ASOCIACIÓN DE NO VIDENTES DE IMBABURA en la ciudad de Ibarra que cuenta con 30 personas que reciben clases en las instalaciones, entre ellas 5 niños que no se tomaron en cuenta para las entrevistas ya que ellos dependen de sus padres.

3.5.2. MUESTRA

Se tiene 25 personas en la muestra ya que de las 30 que estudian en la asociación de no videntes de Imbabura, 5 eran niños los cuales tenían total ayuda de sus padres y no son el público objetivo para la realización del presente proyecto de investigación. Las 25 restantes 10 hombre y 15 mujeres son personas mayores de edad las cuales tienen que valerse por sí mismas para poder movilizarse en la ciudad.

- **ENCUESTAS:** 25 personas con discapacidad visual.
- **Entrevistas:** 3 entrevistas

Tabla 3: Muestra

Personas no videntes	Cantidad
MUJERES	10
HOMBRES	15

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

CAPÍTULO III

4. DIAGNÓSTICO, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. ENTREVISTAS

ENTREVISTA I

Janeth Enríquez

Encargada del área de no videntes, ubicado en la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

1. **¿Cuáles son las causas que afectan la accesibilidad de las personas con discapacidad visual?**

Bueno las causas que afectan a las personas con discapacidad, son el medio donde las personas se pueden desplazar, sobre todo están en las calles, ya que hay muchos obstáculos de publicidad en la pared o en los pisos; sin embargo, en los parques de la ciudad de Ibarra tienen las paradas de bicicletas eso también es un obstáculo, en las paradas de buses no hay ninguna señalización en la cual le pueda guiar a la persona con discapacidad visual.

- Uno de los mayores problemas que afectan la accesibilidad es la falta de inclusión en la ciudad de Ibarra por parte de la sociedad, debido a su desconocimiento y la falta de señalización tanto en los parques o en los buses, también otro problema que se ha podido observar son los letreros de publicidad que sobresalen de los locales de la ciudad, generando obstáculos para personas con discapacidad visual.

2. **¿Cree que exista respeto y aceptación hacia las personas con discapacidad visual?**

En un gran porcentaje de la ciudad no hay el respeto adecuado ni la aceptación, pienso que en gran parte es por el desconocimiento del trato de cómo ayudar a las personas a cruzar las calles, y la falta de técnicas de ayuda para las personas con discapacidad.

- Generalmente esta situación hace que las personas con discapacidad visual no se sientan seguras al momento de movilizarse en la ciudad, y existe la falta de confianza para poder caminar con tranquilidad y con autonomía propia.

3. ¿De qué manera podríamos contribuir para fomentar los parámetros de la inclusión?

Haciendo una campaña de concientización, para que las personas sepan cómo generar más espacios inclusivos a favor de las personas con discapacidad, y de esta manera brindar apoyo en instituciones educativas, o en toda la ciudad.

- Constituye la mejor y única herramienta para lograr la inclusión tanto en el sistema de transporte como en la ciudad, y de esta manera lograr la seguridad de las personas no videntes.

4. ¿Por qué las personas con discapacidad visual tienen dificultades para realizar sus actividades con independencia?

Bueno, porque al inicio las personas con discapacidad no son rehabilitadas en lugares específicos, y sobre todo por la sobreprotección de sus familiares.

5. ¿Conoce sobre las políticas que apoyan a las personas con discapacidad visual en forma individual o colectiva?

En realidad, conozco muy poco sobre políticas de apoyo, sin embargo, en la actualidad hay algo sobre la accesibilidad en el entorno que no se ha aplicado, también pienso que debe existir un espacio adecuado para las personas con discapacidad, tanto en las paradas de buses como en instituciones públicas o privadas.

6. ¿Qué proyectos o ideas se han desarrollado en la universidad para apoyar a las personas con discapacidad visual?

El proyecto en la Universidad Técnica del Norte, donde se creó el área de No Videntes la misma que tiene 13 años, se inició con la capacitación de sistemas computacionales

como: lectores de pantalla, gosh, el NBDA, en lo que es los celulares es el Talk back, de esta manera se pueden comunicar a través del WhatsApp, utilizar las redes sociales, también se trabaja el sistema brille dentro del campus universitario.

- Un factor importante es que la Universidad Técnica del Norte apoya a las personas con discapacidad visual, de esta manera podemos tener el apoyo de la institución para lograr el beneficio para las personas no videntes con el objetivo de que sean incluidas en la sociedad y exista la facilidad de transportarse por sí solos.

7. ¿Cuál ha sido el trabajo más interesante que ha realizado con las personas con discapacidad visual?

Todo lo referente a las capacitaciones a domicilio, como el sistema braille para mí es muy interesante, porque al estar en sus casas se ve las necesidades que ellos tienen, es gratificante poder ayudar a las personas con discapacidad.

- Las familias de las personas con discapacidad visual son el pilar fundamental para lograr este tipo de proyectos que están enfocados a la inclusión, y uno de los factores más importantes es lograr el acercamiento hacia estas familias.

8. ¿Conoce si han existido objetos o espacios que hayan sido modificados para ser utilizados al máximo con las personas con discapacidades diferentes?

Uno de los espacios que han sido modificados es el área de no videntes en la Universidad Técnica del Norte, fuera de la universidad existe el centro de unidad de educación popular de Ibarra, la misma que se especializa en la educación especializada de los niños y jóvenes con discapacidad leve o severa, que necesitan atenciones diferentes, se encargan de dar capacitaciones para ayudar a la movilidad y otras actividades.

9. ¿Cuáles son los sistemas de comunicación, táctiles, auditivos que utilizan las personas con discapacidad visual?

- Audio.
- Digitalización de documentos.
- Audiolibros.
- Sistema braille

10. ¿Me podría explicar acerca del manejo y el objetivo que tiene el sistema braille?

Es un código de lectura, el objetivo es que las personas no videntes aprendan a través de estos puntos en relieve a leer y escribir.

11. ¿Usted cree que el sistema braille ayude a la inclusión social, es decir que las personas participen completamente en la vida social y cultural?

Pueden participar en la vida social y cultural, ya que, gracias a los avances, en la actualidad existen documentos en braille que tratan sobre la política y cultura de esta manera ellos pueden estar llenos de información y ser parte de una sociedad.

- La participación de las personas con discapacidad, es un factor clave para que se sientan identificadas y logren una inclusión justa, por tal motivo el estudio de diferentes temas a través del sistema braille, es el punto clave para lograr la identificación y accesibilidad en los diferentes ámbitos.

ENTREVISTA II

Edmundo Quintanchala (No vidente)

Asociación nueva vida, ex trabajador de la Universidad Técnica del Norte, realiza proyectos sociales para fomentar la inclusión.

1. ¿Cuáles son las causas que afectan la accesibilidad de las personas con discapacidad visual?

La falta de señalética dirigida para personas con discapacidad visual, en instituciones públicas y privadas, no se cumple el estándar de movilidad, lo que impide acceso a todas las instituciones.

2. ¿Cree que exista respeto y aceptación hacia las personas con discapacidad visual?

Si hay respeto, pero es limitado, porque en su mayoría no tienen conciencia con las personas que están transitando, ya que necesitamos un respaldo o un apoyo y no lo tenemos. Somos como un objeto que no lo ayudan, si la persona camina al frente nuestro no se hacen a un lado, esperan que las personas con discapacidad se hagan a un lado.

3. ¿Qué es la inclusión para usted?

Es una igualdad de derecho, vivimos en un país democrático en donde existen leyes, para todos los ciudadanos ecuatorianos o nacionalizados, tener derechos, deberes y obligaciones de igual manera, nos respalda para no ser discriminados por tener una discapacidad.

4. ¿Conoce sobre las políticas que apoyan a las personas con discapacidad visual?

Si, en su mayoría están en la ley especial de discapacidades, creo que todas las personas con dificultad deberían conocer para poder luchar por los derechos.

5. ¿Conoce si han existido objetos o espacios que hayan sido modificados para ser utilizados al máximo con las personas con discapacidad visual?

Ha habido por reclamos o pedidos por organizaciones, pero aún falta señalética y facilidad de acceso a un medio de transporte, en sí creo que deben existir modificaciones en todos los espacios en donde transitamos.

6. ¿Cree usted que en los medios de transporte público de Ibarra existe inclusión para las personas con discapacidad visual?

Existe poca inclusión por los mismos conductores y controladores que no brinda ayuda a un anciano, a una mujer embarazada y menos a una persona con discapacidad visual. Esta persona cobra el pasaje y “siga para atrás”, porque les importa la economía y muchas veces no quieren parar, porque es medio pasaje lo que se paga, también los asientos no hacen respetar que están designados para personas con discapacidad ya están ocupados y no seden a quien los necesita en realidad.

7. ¿Qué espacios son los más irrespetados, en cuanto a inclusión en la ciudad de Ibarra?

Los medios de transporte de la ciudad de Ibarra.

8. ¿Cómo se podría lograr una movilización más inclusiva en el transporte urbano de la ciudad de Ibarra?

Pienso que realizando proyectos de inclusión para personas con discapacidad visual.

9. ¿Cuáles son los problemas más recurrentes al momento de subirse a un bus?

Cuando una persona con discapacidad visual quiere subirse al bus, tiene dificultad porque aún no se sube bien y el bus ya está en camino, otros problemas son:

- Las escaleras muy altas
- Falta de audio que direcciones hacia dónde va el bus.
- Falta de señalética.

ANÁLISIS ENTREVISTA II

Esta entrevista fue muy importante porque ayudó a aclarar algunas inquietudes sobre la inclusión, se pudo conocer que el sistema de transporte público, es el que más irrespeta la inclusión en la ciudad de Ibarra.

Generalmente, la falta de compromiso de los medios de transporte de la ciudad impide el acceso a las personas no videntes, se irrespetan las leyes de inclusión. Lo más importante para las personas que trabajan en estas cooperativas ha sido el factor económico, el mismo que hace alejarse de un sistema más accesible y comprometido hacia las personas con discapacidad visual, también falta de apoyo de la ciudad, es otro factor que impide que las personas con discapacidad no se sientan seguras al momento de transportarse en el bus, por tal motivo ellos sienten que no son parte de la ciudadanía, lo que implica que muchas personas no videntes no salgan solas por el miedo a ser rechazados.

Por último, fue posible conocer que la falta de señalética en los medios de transporte influye en la falta de colaboración por parte de la ciudadanía, porque no saben cómo ayudar a las personas más vulnerables, de esta manera ellas pierden seguridad y confianza, también se encontró algunos problemas existentes que son: problema de espacios inclusivos, y falta de concientización por parte de la ciudadanía, este es el principal motivo por el cual todas las personas de la ciudad de Ibarra no respetan los espacios para personas con discapacidad visual.

ENTREVISTA III

La entrevista fue dirigida al Sr. Wilson Erazo presidente de la cooperativa 28 de Septiembre.

1. ¿Qué piensa usted acerca de la inclusión en todos los ámbitos?

Pienso que es un sistema que permite integrar a todas las personas en la sociedad, de esta forma son parte del proceso y desarrollo de una sociedad teniendo los mismos beneficios que todos y así lograr tener las mismas posibilidades y oportunidades para realizarse como individuos.

2. ¿Qué opina sobre las facilidades que tiene al momento de transportar a personas con discapacidad visual?

Pienso que en la actualidad una persona con discapacidad visual tiene muchas dificultades al momento de transportarse, ya que de por sí las personas con plenas facultades de visión tienen problemas por el horario o por la falta de accesibilidad, para una persona con discapacidad resulta muy difícil, sin embargo, he visto a diario personas con discapacidad visual subirse al transporte.

3. ¿Existen políticas de inclusión en el transporte público?

Pues la verdad desconozco algún tipo de política que exista en el transporte, pero pienso que sí debería existir algún reglamento que nos presione a apoyar a las personas más vulnerables.

4. ¿Existe algún tipo de señalización que pueda ayudar a las personas con discapacidad visual al momento de utilizar un medio de transporte?

El único que todos los buses urbanos tienen es lo que se encuentra al subir, que los primeros asientos son para personas con discapacidad visual, sin embargo, yo como transportista y presidente de la cooperativa pienso que no deberían ser los primeros porque no tienen como sostenerse, son más peligrosos para mi forma de ver.

5. ¿Con que frecuencia ha visto a las personas con discapacidad visual subirse a un medio de transporte público?

En su mayoría casi todos los días se ve personas con discapacidad visual, las personas están solas a la espera de que alguien les ayude a subirse al bus, ya que es muy difícil por las gradas y por la cantidad de gente que existe muchas personas no dan paso se suben ellas primeras.

6. ¿En la agencia se maneja algún tipo de sistema que ayude a fomentar la inclusión en las personas con discapacidad visual?

Por este momento no manejamos ningún sistema.

7. ¿Han realizado algún proyecto que aplique normativas para fomentar la accesibilidad en los transportes públicos para ayudar a las personas con discapacidad visual?

Si se realizó un proyecto que se basaba en la accesibilidad, pero en realidad solo fue una idea y no se la cumplió por falta de apoyo. El proyecto consistía en brindar asesoramiento a todos los transportistas para que tengas las debidas precauciones al momento de ver una persona con discapacidad subirse a un bus.

8. ¿Cuáles son las limitaciones para realizar un proyecto de esta magnitud?

La falta de tiempo y en su mayoría los recursos económicos que implican, por eso no se han realizado proyectos que beneficien directamente a las personas con discapacidad visual.

9. ¿Estaría dispuesto a apoyar y manejar políticas de inclusión a favor de las personas con discapacidad visual? ¿de qué manera lo haría?

Si, estaría dispuesto a apoyar, pienso que puedo reunir a los compañeros transportistas y pedir charlas de inclusión a agencias que se encarguen de campañas sociales para que ayuden a fomentar la inclusión en el transporte.

10. ¿Tienen profesionales capacitados en el área de diseño de señalética, de información o un departamento que realice proyectos sociales?

No tenemos específicamente un área que se encargue de la señalización, pero buscamos ayuda con diseñadores para que realicen los letreros que están en las ventanas que dicen que no se aceptan mascotas, ni alimentos o también el que dice no use esos asientos porque son para personas con discapacidad visual.

ANÁLISIS ENTREVISTA III

Esta entrevista fue importante ya que se pudo conocer el problema desde el lado de los transportistas, el problema encontrado es que las personas con discapacidad visual tienen dificultades al momento de transportarse, por lo que están a la espera de alguien de buen corazón los ayude a subirse y los guíe hacia la parada que quieran llegar. Ningún bus urbano tiene un audio que brinde la facilidad de escuchar cuando llegan a la siguiente parada, generalmente, se suben muchas personas con diferentes dificultades, pero no se brinda ningún tipo de ayuda, no se han realizado proyectos por falta de apoyo por parte del municipio, y el desconocimiento de las leyes que respaldan a las personas con discapacidad visual.

Pregunta 1.- ¿Cree usted que existen facilidades para usar un medio de transporte público?

Tabla 4: Facilidad en los medios de transporte público

FACILIDAD EN LOS MEDIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO			
N°	Variable	Frecuencia	Porcentaje %
1	SI	2	8%
2	NO	23	92%
TOTAL		25	100%

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

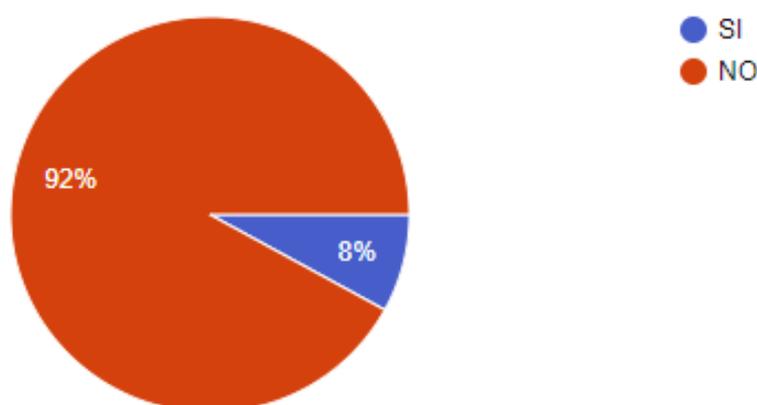


Gráfico 2: Facilidad en los Medios de Transporte Público

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

Interpretación

De acuerdo a la tabla y el gráfico, el 92% de personas con discapacidad visual sienten que no existe facilidades para poder usar un medio de transporte público, debido a los problemas que existen, la mayor dificultad que tienen es el acceso a los buses, porque tienen gradas muy altas, se estacionan muy separados de la parada, no poseen de un audio transmisor que les permita escuchar hacia dónde va el bus.

Pregunta 2.- ¿Con qué frecuencia usa un bus?

Tabla 5: Uso de bus

USO DE BUS			
N°	Variable	Frecuencia	Porcentaje %
1	SIEMPRE	16	64%
2	CASI SIEMPRE	9	36%
3	NUNCA	0	0%
TOTAL		25	100%

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

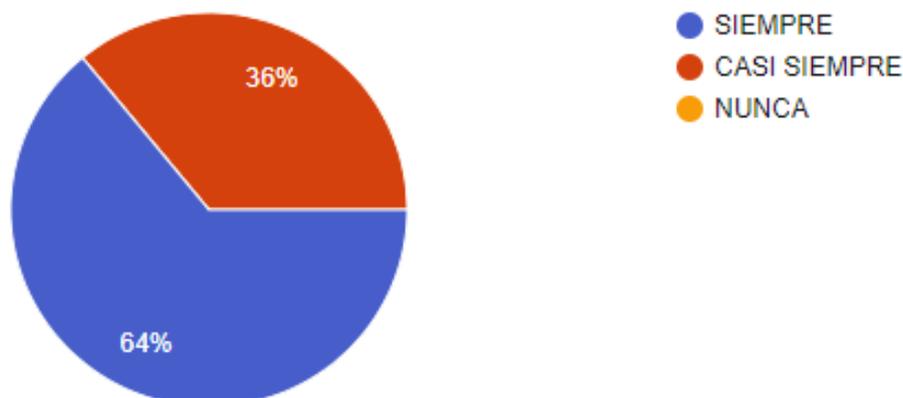


Gráfico 3: Uso de Bus

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

Interpretación

Los resultados que arroja la encuesta es que del total de los encuestados el 64% usa siempre el bus como medio de transporte público para poder movilizarse por la ciudad y llegar a los diferentes destinos, sin embargo sienten temor de subirse al transporte, debido a que los asientos preferenciales siempre están ocupados, no hay una guía en brille que les permita saber cuál es su asiento exclusivo, también muchas veces los buses no paran, de tal manera que piensan que es porque pagan medio pasaje o simplemente no les quieren llevar porque poseen un tipo de discapacidad.

Pregunta 3.- ¿En qué horario utiliza este medio de transporte?

Tabla 6: Horario medio de transporte

HORARIO MEDIO DE TRANSPORTE			
N°	Variable	Frecuencia	Porcentaje %
1	EN LA MAÑANA	9	36%
2	MEDIO DÍA	9	36%
3	EN LA TARDE	7	28%
4	OTRA	0	0%
TOTAL		25	100%

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

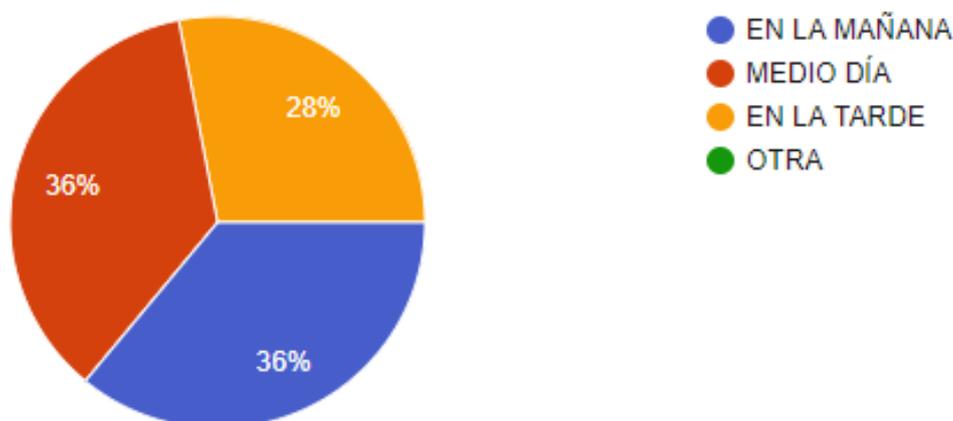


Gráfico 4: Horario Medio de Transporte

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

Interpretación

Con respecto a esta pregunta, los resultados que nos da la encuesta revelan que el 36% de los encuestados hacen uso del bus con mayor frecuencia desde la mañana hasta la hora del mediodía que es donde hay mayor movilización de personas que van al trabajo y después al almuerzo, debido a que son horarios en los que ellos asisten a la asociación de no videntes de Imbabura, sin embargo comentan que es el horario donde hay más afluencia de gente, la misma que muchas veces les empujan, no pueden subir y sentarse por la cantidad de gente que lleva el bus, por tal motivo es un temor del diario vivir.

Pregunta 4.- ¿Cuál es la línea de bus que más utiliza?

Tabla 7: Línea de bus más utilizada

LÍNEA DE BUS MÁS UTILIZADA			
N°	Variable	Frecuencia	Porcentaje %
1	SAN MIGUEL	12	48%
2	COOPERATIVA 29 DE SEPTIEMBRE	13	52%
TOTAL		25	100%

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

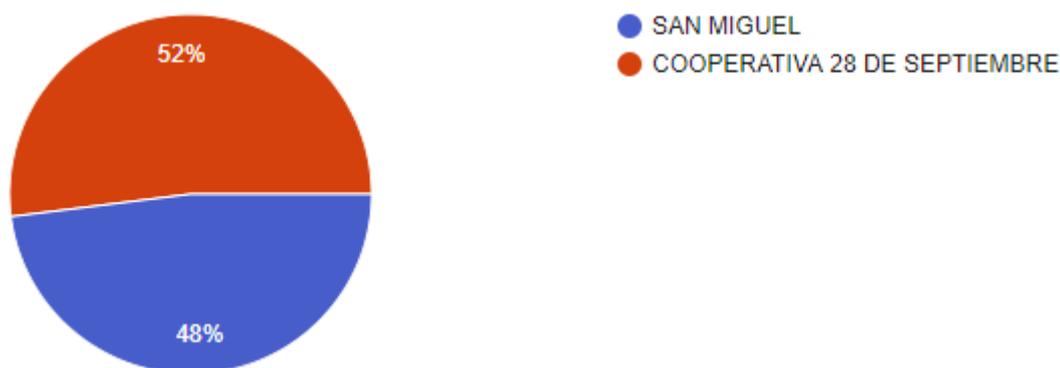


Gráfico 5: Línea de Bus más Utilizada

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

Interpretación

Como se puede observar en los resultados de la encuesta, el 48% de las personas con discapacidad visual hacen uso de la línea de buses San Miguel y el 52% usan la línea de buses de la Cooperativa 28 de Septiembre; debido a que la diferencia es mínima quiere decir que las dos líneas de buses son utilizadas, solo depende del lugar en donde se encuentran las personas y la línea bus que pase en ese momento, pero muchas veces los buses se estacionan en las paradas incorrectas, o se atrasan del horario por ende, no pueden saber si el bus en dirección a sus casas va a pasar o no, por tal motivo tienen que estar a la espera del medio que haga uso correcto de las estaciones, y preguntar a cada bus que pasa hacia donde se dirige muchas veces no les responden y esto afecta a la fácil accesibilidad.

Pregunta 5.- ¿Ha recibido un buen servicio, por parte de los transportistas?

Tabla 8: Buen servicio por parte de transportistas

BUEN SERVICIO POR PARTE DE TRANSPORTISTAS			
N°	Variable	Frecuencia	Porcentaje %
1	SIEMPRE	0	0%
2	CASI SIEMPRE	2	8%
3	NUNCA	23	90%
TOTAL		25	100%

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

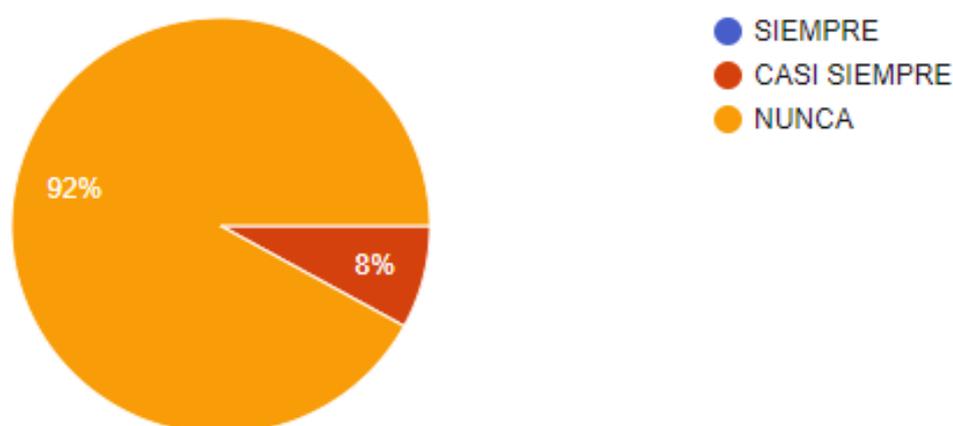


Gráfico 6: Buen Servicio por Parte de Transportistas

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

Interpretación

Los resultados muestran que apenas el 10% de los encuestados casi siempre reciben un buen servicio por parte de los transportistas, esto se debe a que como son personas con discapacidad, los transportistas piensan que no pueden subirse y por ello les tratan mal, dan un pésimo servicio, no les ayudan en nada, no les guían hacia un asiento apenas se suben aceleran, muchas veces han sufrido caídas a causa de este problema piensan que dar un buen servicio es el principal factor para estas personas, porque siempre necesitan la ayuda de alguien más.

Pregunta 6.- ¿Cree que existen políticas de inclusión para personas con discapacidad visual, en los medios de transporte?

Tabla 9: Políticas de inclusión en medios de transporte

POLÍTICAS DE INCLUSIÓN EN MEDIOS DE TRANSPORTE			
N°	Variable	Frecuencia	Porcentaje %
1	SI	7	28%
2	NO	18	72%
TOTAL		25	100%

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

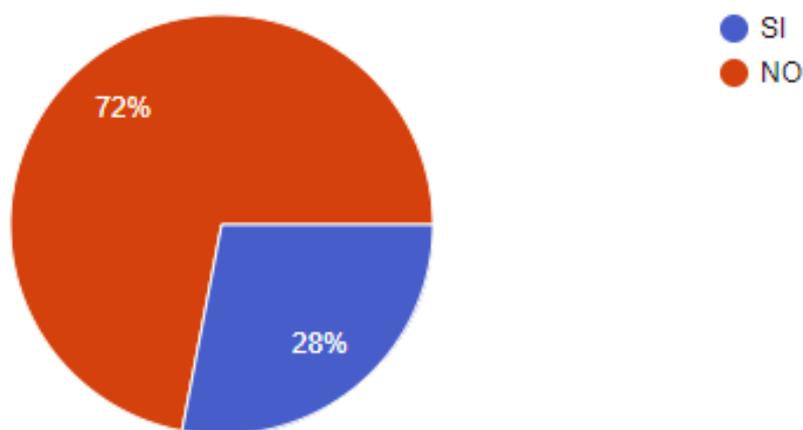


Gráfico 7: Políticas de Inclusión en Medios de Transporte

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

Interpretación

Se puede observar en el gráfico que el 72% no cree que haya tales políticas, esto se debe al maltrato dado por los transportistas, porque a pesar de que hay políticas que buscan transformar la inclusión para garantizar el fácil acceso a buses, las mismas no se cumplen por parte de la ciudad y derivan en daños y perjuicios para las personas no videntes, la falta de las políticas limitan para que ellos tengan autonomía.

Pregunta 7.- ¿Con qué frecuencia viaja solo(a)?

Tabla 10: Viaje solo(a)

VIAJE SOLO(A)			
N°	Variable	Frecuencia	Porcentaje %
1	SIEMPRE	18	72%
2	CASI SIEMPRE	6	24%
3	NUNCA	1	4%
TOTAL		25	100%

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

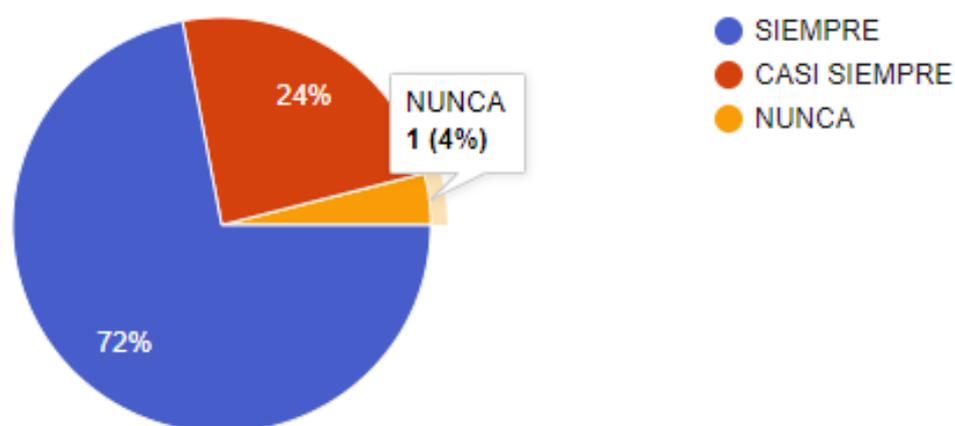


Gráfico 8: Viaje Solo(a)

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

Interpretación

Se puede apreciar en el gráfico que 72% de las personas encuestadas viajan solas, sin embargo aún no sienten la necesidad de desenvolverse con autonomía porque no hay quien los ayude, el problema más grande es que existen barreras que estancan la movilización, tales como huecos en las aceras, exceso de publicidad en los parques, carros mal estacionados y un sinnúmero de obstáculos que impiden la accesibilidad a los no videntes.

Pregunta 8.- ¿Utiliza algún elemento de apoyo?

Tabla 11: Elementos de apoyo

ELEMENTOS DE APOYO			
N°	Variable	Frecuencia	Porcentaje %
1	BASTÓN BLANCO	25	100%
2	BRÚJULA PARLANTE	0	0%
3	OTRA	0	0%
4	NINGUNA	0	0%
TOTAL		25	100%

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

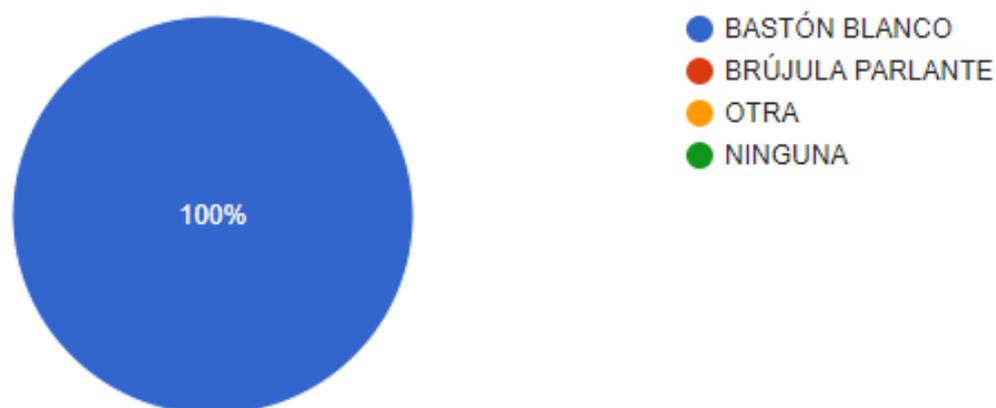


Gráfico 9: Elementos de Apoyo
Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

Interpretación

Los resultados que nos da la encuesta es que el 100% de las personas encuestadas con discapacidad visual hace uso del bastón blanco, porque es la herramienta que más se usa, mayormente manejable y más asequible. No hacen uso de las otras herramientas porque no existen en el país y no se pueden conseguir fácilmente.

Pregunta 9.- ¿Cuál es su forma de comunicación?

Tabla 12: Formas de comunicación

FORMAS DE COMUNICACIÓN			
N°	Variable	Frecuencia	Porcentaje %
1	LA AUDIO DESCRIPCIÓN	0	0%
2	SISTEMA BRAILLE	14	56%
3	LENGUAJE ORAL	11	44%
4	OTRA	0	0%
TOTAL		25	100%

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

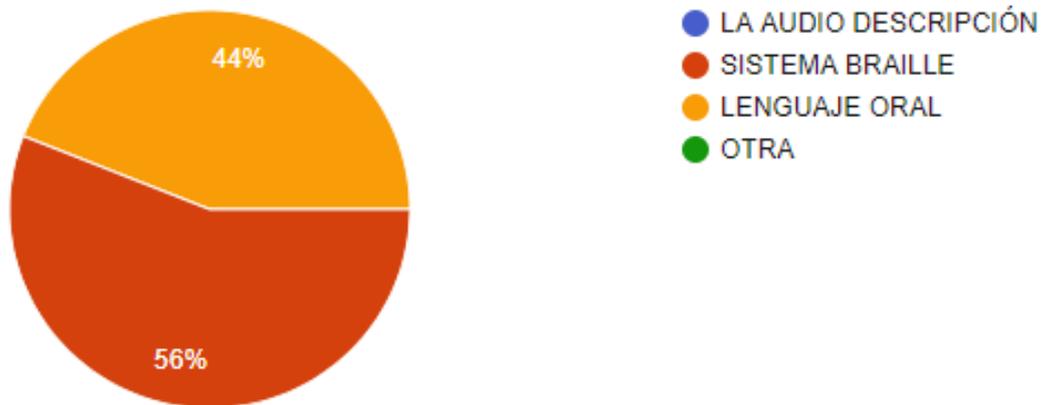


Gráfico 10: Formas de Comunicación

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

Interpretación

Como resultado de la encuesta se observa que el 56% de las personas usan el sistema braille como forma de comunicación preferida y el 44% usan el lenguaje oral para poder comunicarse. Estas dos formas de comunicación son las principales que usan las personas con discapacidad ya que no existe otra forma de comunicarse de manera más directa, de tal manera que piden que los buses también puedan comunicarse con ellos a través del uso de letreros en sistema brille como elemento guía, o asientos más seguros en los buses ya que muchas veces los primeros asientos no son seguros porque no tienen de donde sostenerse

Pregunta 10.- ¿Se siente optimista que el sistema de transporte público mejorará para personas con discapacidad visual?

Tabla 13: Optimismo en la mejora del transporte público

OPTIMISMO EN LA MEJORA DEL TRANSPORTE PÚBLICO			
N°	Variable	Frecuencia	Porcentaje %
1	SI	23	92%
2	NO	2	8%
TOTAL		25	100%

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

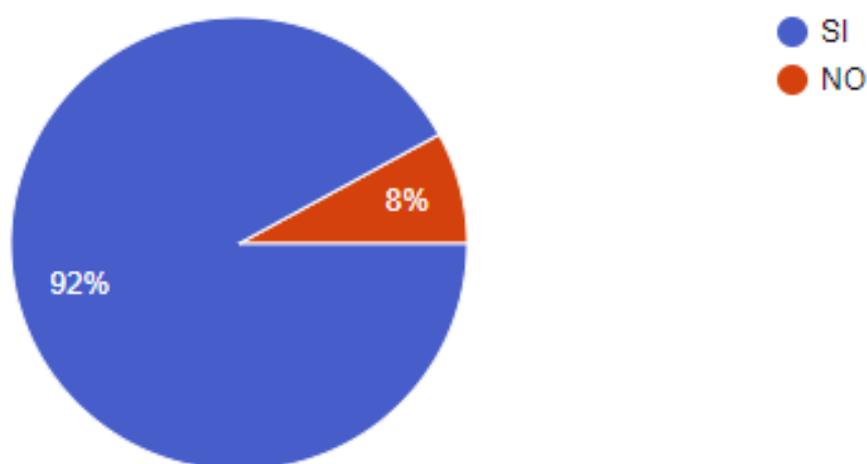


Gráfico 11: Optimismo en la Mejora del Transporte Público

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

Interpretación

Con respecto a la pregunta el 8% no se siente optimista, mientras que el 92% de los encuestados sí se siente optimista que mejore el transporte público, aumentando la inclusión en los buses de manera que ellos puedan hacer uso de este medio con mayor facilidad, para ello necesitan que los buses tengan una guía que permita dirigirse a los asientos exclusivos para ellos, que la gente tenga conciencia y ayude a una persona vulnerable, que los transportistas frenen cuando piden subirse o bajarse del bus, que las pantallas que existen en las paradas sean un elemento auditivo para que las personas no videntes puedan informarse del bus que está por llegar, de esta manera fomentar la inclusión en toda la ciudad.

Conclusión

Como resultado de las encuestas, se pudo observar que existen muchos elementos clave que pueden ser de apoyo para la movilización, tales como las pantallas de las paradas, a través de ello, puedan escuchar el bus que está por llegar y que no tengan que estar preguntando a alguien más, otro problema son las limitaciones que se presentan en cuanto a la movilidad, debido a que existen huecos en las aceras, semáforos que no funciona el sistema de audio y pocos espacios inclusivos tanto en el medio de transporte como en la ciudad, las barreras más grandes que tienen es la falta de solidaridad por parte de la sociedad, otra dificultad es la falta del sistema de audio en buses que les permita escuchar la parada siguiente, también se ven afectados por no poder tener una comunicación clara sobre el lugar que se encuentran, esto quiere decir que en el medio de transporte público de la ciudad de Ibarra no hay letreros 3D o sistema podotáctil que ayude a identificarse en donde es su asiento o en donde está la puerta de salida y entrada.

CAPÍTULO IV

5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

5.1. ARTÍCULO CIENTÍFICO

TEMA:

“REDACCIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO SOBRE DISEÑO INCLUSIVO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL EN EL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA CIUDAD DE IBARRA”

5.2. OBJETIVO

Diseñar un artículo científico que muestre los recursos comunicacionales para fomentar espacios inclusivos en los medios de transporte urbano en la ciudad de Ibarra a favor de las personas con discapacidad visual.

5.3. GRUPO OBJETIVO

El trabajo de investigación científica se pretende presentar a través de ponencias en congresos, simposios, o conferencias, con el objetivo de divulgar el contenido, y que alcance a un gran número de profesionales tales como: investigadores, estudiantes, docentes y diseñadores.

La idea de esta divulgación de contenido es que el artículo científico es la base teórica que permite presentar el contenido en forma oral, la presentación de una ponencia en un congreso o simposio es el resultado final que desde el primer capítulo del presente proyecto de investigación es importante compartir y debatir, teniendo el valor agregado de la inclusión en la sociedad.

5.4. PROPUESTA

DISEÑO INCLUSIVO A FAVOR DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL EN EL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA CIUDAD DE IBARRA

Autor: Nathaly Elizabeth Navarrete Olmedo

**Afiliación Institucional: Universidad Técnica del Norte, Ecuador,
nathynavarrete@utn.edu.ec**

I. Resumen

El Ecuador es uno de los países con el mayor número de personas con discapacidad en total 460.86 según el CONADIS, a nivel de Latinoamérica.

La inclusión social en Ecuador se ve afectada por la economía, hay poca inversión para construir áreas habilitadas para personas con discapacidad. La inserción laboral sigue siendo baja, en el ámbito social no hay comprensión y aceptación; en casi todo el Ecuador son escasos los espacios aptos para personas con discapacidad. En la actualidad se ha evidenciado la falta de apoyo y acceso limitado en medios de transporte evidenciando poca solidaridad con estos grupos vulnerables en la ciudad de Ibarra. El trabajo busca fomentar la inclusión en la ciudad de Ibarra, y se apoya en el método de investigación que trata la aplicación de entrevistas dirigidas a personas con discapacidad visual, las mismas que ayudaron a definir los problemas existentes, y la falta de inclusión especialmente en los medios de transporte público. Como resultado de esta investigación se presentan los resultados estratégicos del diseño universal que van a lograr que Ibarra sea más inclusiva.

Palabras clave: discapacidad visual, diseño, inclusión, transporte, políticas de inclusión.

II. Abstract

Ecuador is one of the countries with the highest number of people with disabilities in total 460.86 according to CONADIS, at the level of Latin America.

Social inclusion in Ecuador is affected by the economy, there is little investment to build areas enabled for people with disabilities. Labor insertion remains low, in the social field there is no understanding and acceptance; In almost all of Ecuador, spaces suitable for people with disabilities are scarce. At present there has been evidence of the lack of support and limited access in means of transport, showing little solidarity with these vulnerable groups in the city of Ibarra. The work seeks to promote inclusion in the city of Ibarra, and is supported by the research method that deals with the application of interviews aimed at people with visual disabilities, which helped to define existing problems, and the lack of inclusion especially in the means of public transport. As a result of this research, the strategic results of the universal design that will make Ibarra more inclusive are presented.

Keywords: visual disability, design, inclusion, transport, inclusion policies.

III. Introducción

En la actualidad el problema radica en el desconocimiento sobre las necesidades que tienen las personas con discapacidad visual. Se parte de la premisa que estos individuos deben tener los mismos derechos que los demás, es importante tratar de ayudar a los más vulnerables, porque es una sociedad que enfrenta diariamente una crisis de valores, siendo duros o indiferentes ante la realidad que tienen los que poseen discapacidad. Se ve reflejado el impacto sobre la discriminación existente por la falta de espacios inclusivos y un cúmulo de estrategias para hablar de una ciudad inclusiva.

Según la (OMS, 2018) discapacidad es una palabra que engloba tres conceptos: las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones. Las deficiencias que son problemas que afectan a una estructura o funciones del cuerpo; las limitaciones de la actividad las cuales son impedimentos para realizar tareas o acciones, y las restricciones de la participación son dificultades para participar en situaciones vitales.

La discapacidad visual se relaciona con un déficit del sistema ocular que afecta el campo visual, la agudeza visual, movilidad ocular, profundidad o visión de los colores, afectando la capacidad de un individuo para ver. Al momento de hablar de discapacidad visual se puede referir a una persona que tiene ceguera que es la pérdida total de la vista o baja visión que es la pérdida parcial del sentido de la vista (Secretaría de Educación de Veracruz, 2011).

Del total de personas con discapacidad registradas, 52.243 personas tienen alguna discapacidad visual en el país, en la provincia de Imbabura se encuentran 1.258 habitantes con la discapacidad dicha anteriormente representado el 2.41% de la población a nivel nacional con esta discapacidad y en la ciudad de Ibarra se encuentran 608 individuos que poseen discapacidad visual (CONADIS, 2018).

La investigación se enfocó en la discapacidad visual, para desarrollar el rol de diseñador por medio del fortalecimiento de la capacidad, para analizar la dificultad que existe entre estas personas con sus actividades de la vida cotidiana, identificando el problema actual, la escases de inclusión en los medios de transporte debido al poco interés en crear recursos como el audio transmisor que informa la parada siguiente, siendo un punto clave para una mejor calidad de vida a través del uso del transporte urbano.

La investigación muestra una sociedad poco inclusiva ya que muchas personas tienen desconocimiento sobre las personas con capacidades especiales (Tobosco & García, 2012), es fundamental conocer el diseño comunicacional porque busca promover y garantizar la plena inclusión social.

Como resultado de la investigación se encontró varios problemas en cuando a deficiencias, limitaciones y restricciones que tienen las personas con discapacidad visual, por este motivo de plantean los siguientes cuadros:

Tabla 1: Limitaciones

	NECESIDADES	DISEÑO / SOLUCIÓN
L I M I T A C I O N E S	<ul style="list-style-type: none"> Falta de señalética que permita al usuario identificar el lugar en donde se encuentra. 	Diseño de letreros guía en 3D y sistema braille. Semáforos: dirección hacia donde está la parada de buses. Parada de buses: Nombre de la parada, ejemplo parada Pedro Moncayo. Interior de buses: Señalética en pasamanos del bus con la palabra salida y en las ventanas letrero de los lugares que se dirige el bus.
	<ul style="list-style-type: none"> Disminuir el exceso de publicidad que sobresale en los locales y parques de la ciudad. 	Diseño de una campaña, indicando los problemas de limitación que tiene el exceso de publicidad en las aceras a través de fotografías, que indican el problema y gráficos que muestran la solución a través de diseños publicitarios que también estén dirigidos a personas no videntes.
	<ul style="list-style-type: none"> Información sonora en los buses. 	Diseño de sistema auditivo para la correcta identificación de la ruta y apertura cierre de las puertas.
	<ul style="list-style-type: none"> Huecos en las aceras, gradas de buses muy altas, irrespeto de horarios y paradas por parte de los transportistas. 	Promover que las autoridades de la ciudad de Ibarra, presentando los problemas que se encontró en el trabajo, para que tengan planes de accesibilidad, y a través de censos, saber que instituciones públicas tienen escases de inclusión, y que tomen medidas a favor de la inclusión.

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

Para disminuir el exceso de letreros publicitarios que impiden el acceso de los peatones no videntes, se propone el diseño de letreros publicitarios más pequeños y que no obstaculicen el paso de esta manera hacer efectiva las políticas municipales sobre la contaminación y ruido visual, en la ilustración 1 observamos la publicidad que impide el fácil acceso a los peatones, para combatir el problema se pretende proponer el diseño más inclusivo de tal manera que también puedan ser identificados por las personas no videntes como se puede observar en las ilustraciones 2 y 3 como se observa, podemos aplicar publicidad haciendo uso de las paredes de los locales pueden ser en alto relieve o también pueden tener escrito en sistema braille de esta manera estamos incluyendo en la sociedad a las personas no videntes haciéndoles parte de todo el entorno.



Ilustración 1: Publicidad saliente en la acera.
Foto realizada por: Nathaly Navarrete. 2018



Ilustración 2: Publicidad en pared. (Calle Pedro Moncayo)
Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018



Ilustración 3: Publicidad en pared con Sistema Braille.
Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

Tabla 2: Restricciones

	NECESIDADES	DISEÑO / SOLUCIÓN
R E S T R I C C I O N E S	<ul style="list-style-type: none"> • Solidaridad por parte de la sociedad en general, apoyo de los transportistas y respeto sobre los espacios inclusivos en los medios de transporte 	<p>Promover el concepto de diseño universal que se base en el diseño de productos, servicios y espacios inclusivos de manera que puedan ser utilizados por todas las personas con discapacidad visual, a través de una campaña de concientización, que tendrá como objetivo demostrar los pasos para ayudar a una persona con discapacidad, los pasos son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Saludar en voz alta. 2. Preguntar si le gustaría ayuda. 3. Ofrecer el brazo para que sea guía. <p>En los medios de transporte</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ayudar a subirse al bus y dirigirle hacia el asiento. 2. Usar términos de orientación espacial, como al lado derecho está el asiento.
	<ul style="list-style-type: none"> • Ser parte de la sociedad, y participar en las actividades del diario vivir al igual que las personas videntes, porque también tienen derecho a ser independientes. 	<p>Aprovechando las nuevas tecnologías, propongo el diseño de una APP con el fin de que los usuarios no videntes puedan sentirse parte de la sociedad.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de información de lo que pasa en la sociedad. 	<p>Gestionar el uso de las televisiones que se encuentran en las paradas para que se pase información acerca de los buses que vienen y transmitan publicidad auditiva acerca de lo que pasa en la ciudad de Ibarra, para que los usuarios se sientan parte de la sociedad.</p>

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

Como resultado de la investigación que se realizó a través de encuestas dirigida a personas con discapacidad visual a modo de entrevistas, se pudo evidenciar varios problemas que limitan el acceso a los medios de transporte de la ciudad de Ibarra, a raíz de ello se plantea el diseño de una APP que cumple funciones similares a las de GPS pero de una manera fácil de utilizar, basada en el diseño de una interfaz de diseño plano.

Flat Desing o diseño plano

Consiste en reducir la elaboración del diseño de una interfaz o web con el objetivo de simplificar las texturas, degradados, sombreados, de esta manera facilitar la funcionalidad aportando un mensaje claro hacia los usuarios que van a interactuar con la interfaz (García, 2013).

El diseño de una interfaz móvil que sirva como guía para personas con discapacidad visual.

ESTRUCTURA:

- La aplicación incluye, VoiceOver y TalkBack con el fin de que el diseño sea de fácil accesibilidad para nuestro público objetivo.
- **Funcionabilidad:** Asegurar la inclusión en los medios de transporte público.
- **Navegabilidad:** App consiste en facilitar la auto gestión de lugares de interés para luego ser guiados de donde se encuentran hacia un lugar específico.

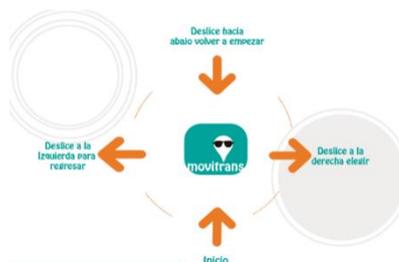


Ilustración 4: Uso de la aplicación.
Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018



Ilustración 5: Elección de destino por talk back.
Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018



Ilustración 6: Uso de GPS (Ubicación Actual).
Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018



Ilustración 7: Uso de GPS (Ubicación Destino).
Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018



Ilustración 8: Trayecto Sugerido.
Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018



Ilustración 9: Alerta bus más cercano.
Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

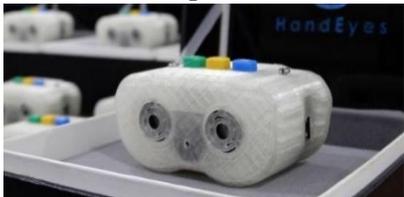


Ilustración 10: Alerta de espera.
Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018



Ilustración 11: Alerta de llegada.
Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

Tabla 3: Deficiencias.

	NECESIDADES	DISEÑO / SOLUCIÓN
D E F I C I E N C I A S	<ul style="list-style-type: none"> • Escases de guías que permitan dirigirse a las paradas y reconocer los pasos cebras de la ciudad. 	<p>Diseño de un sistema podotáctil que tiene como objetivo reconocer los pasos cebras de la ciudad, también se propone diseñar el sistema a 3 metros de la parada de buses con el fin de direccionar exactamente para que puedan usar un medio de transporte.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de solidaridad por parte de la sociedad, debido a la existencia de injusticia y maltrato frente a las personas con discapacidad visual 	<p>Diseñar gráficamente los problemas que tienen, y el rechazo que sienten los no videntes hacia una sociedad que desconoce sobre las mismas, los problemas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Como sienten el rechazo. • Como actúan ante el problema. • Como se movilizan. • Y como deben tratarlos.
	<ul style="list-style-type: none"> • El no poder ver, no limita a tener los mismos derechos de los demás, realizar proyectos que satisfagan la necesidad del no vidente, disminuyendo barreras de acceso y fomentando sistemas que fomenten la autonomía a las personas vulnerables. 	<p>Propongo campañas de socialización acerca de proyectos que existen tanto en la ciudad y el país que no han podido desarrollarse por la falta de dinero, uno de ellos es el proyecto realizado por un grupo de jóvenes que se llama HandEyes, a través de esta divulgación pretender encontrar patrocinadores que propagan el crecimiento del mismo para poder llegar a la mayor parte de las personas con discapacidad.</p> 

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

La inclusión es parte del diseño de una sociedad que permita el fácil acceso de los no videntes para ello planteo el Diseño de un sistema podotáctil que tiene como objetivo reconocer los pasos cebras de la ciudad, también se propone incluir este sistema en buses para guiar a los pasajeros no videntes, hacia su asiento inclusivo o hacia la puerta de salida.

DISEÑO DE SISTEMA PODOTÁCTIL



Ilustración 12: Sistema podotáctil en pasos peatonales (Calle Pedro Moncayo).
Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

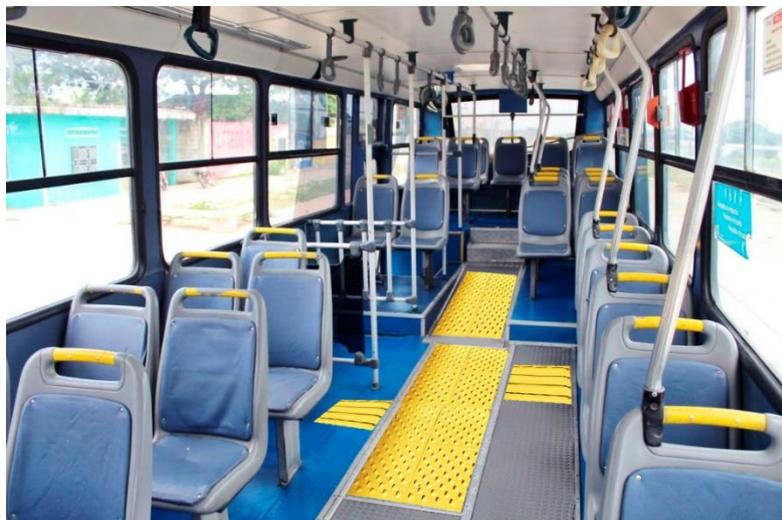


Ilustración 13: Sistema podotáctil en buses.
Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

IV. Materiales y Métodos

Se recolectó información a través de la investigación cualitativa, ya que ofrece las herramientas para descubrir factores que influyen en las personas con discapacidad visual, su comportamiento y libertad para poder hacer cosas por sí solos, como piensa y actúa la sociedad, si existen espacios inclusivos en los medios de transporte y el impacto que tiene la discapacidad en la familia. Con la utilización del método analítico sintético a través de las encuestas realizadas se pudo encontrar cuales son las claves del problema que existe en el tema de inclusión para las personas no videntes tales como el rechazo, inaccesibilidad, irrespeto, entre otros. Los materiales usados para levantar la información fueron por medio de encuestas y entrevistas.

Las encuestas fueron aplicadas a 25 personas de la Fundación de No Videntes de Imbabura, que permitió identificar estos principales problemas que tienen al momento de usar un transporte público, la falta de señalización y audio guía que permite al usuario movilizarse.

Las entrevistas se aplicaron tanto a personas que conocían del tema de inclusión como personas no videntes entre ellas a la Sra. Janeth Enríquez encargada del área de no videntes ubicada en la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte, quien se encarga de difundir capacitaciones del sistema Braille a estudiantes y docentes de la universidad sean o no personas con discapacidad visual con el objetivo de fomentar la comunicación con las personas no videntes, también realiza capacitaciones en los sectores más vulnerable de la ciudad de Ibarra.

También se realizó la entrevista al Sr. Edmundo Quintanchala, Presidente de la Asociación Nueva Vida, ex trabajador de la Universidad Técnica del Norte, realiza proyectos sociales que contribuyen a fomentar la inclusión en la ciudad de Ibarra los mismos que no ha podido concluir por la falta de apoyo tanto de fundaciones como de la sociedad.

V. Resultados

En la ciudad de Ibarra existe una variedad de obstáculos que impiden el paso para las personas con discapacidad visual, entre estos están el exceso de recursos publicitarios que sobresalen de los locales e impiden el fácil acceso de estas personas, generalmente esta situación hace que las personas no videntes no se sientan seguras al momento de movilizarse en la ciudad y con autonomía propia.

Por medio de la normativa: LA ORDENANZA QUE REGULA LA INSTALACIÓN Y CONTROL DE LA PUBLICIDAD EXTERIOR EN EL CANTÓN IBARRA, en su Artículo 5 sobre *“Prohibiciones particulares para la publicidad fija. - Se prohíbe con carácter particular”*:

Literal 13. *“La publicidad realizada mediante carteles y pancartas atravesados en cualquier tipo de vía.”*

Literal 20. *“La publicidad exterior en aceras y/o parterres que tengan menos de dos metros cincuenta centímetros de ancho y la que obstruya el tránsito de peatones en los*

parterres, aceras y otros espacios especialmente diseñados para tránsito, exponiendo la vida del peatón.” (Concejo Municipal del Cantón Ibarra, 2011).

Con todo lo anteriormente dicho se suma también la limitación para usar un medio de transporte, porque los no videntes esperan que los conductores les ayuden a subir, que les informen si el bus que necesita está llegando o si la parada en la que se encuentran es la correcta. Es evidente la falta de inclusión en los medios de transporte públicos ya que no poseen una señalética para que las personas no videntes puedan subir o bajar las gradas del bus con total autonomía, tampoco existen recursos audibles que les brinde la facilidad de escuchar a qué parada están llegando; además de esto cuando se suben al bus reciben malos tratos por parte de los transportistas, les dan un pésimo servicio, no existe ayuda en absoluto, muchas personas con discapacidad visual viajan solas y esto hace más dificultoso que se puedan mover con tranquilidad y que se logren trasladarse solos.

En las entrevistas realizadas se plantearon preguntas sobre inclusión de personas con discapacidad visual en los medios de transporte en la ciudad de Ibarra, el resultado que arrojaron las entrevistas entre las más relevantes, fue que el transporte público en general es el que más irrespeta la inclusión, ya que al ser personas que pagan menos pasaje influye que las cooperativas no tengan respeto hacia personas no videntes, también se encontró algunos problemas que existen tales como las escaleras muy altas, ausencia de audio guía que permita dar información sobre las paradas del bus; otro factor que influye es la falta de apoyo de la ciudad como tal, ya que las personas con discapacidad visual no se sienten parte de la ciudadanía lo que implica que la mayoría de personas no videntes no salen solas por miedo al rechazo.

Los resultados que se muestran a continuación son parte de la encuesta realizada para conocer si el medio de transporte público cumple con la inclusión social y facilidad de uso para personas con discapacidad visual.

Los problemas existentes son:

- Los buses tienen gradas muy altas por tal motivo tienen dificultad en el acceso.
- Los medios de transporte no respetan las paradas de buses en horarios establecidos.
- Falta de un audio transmisor que les permita escuchar hacia dónde va el bus, y la apertura y cierre de las puertas.
- La sociedad no respeta los asientos exclusivos para personas con discapacidad visual.
- Falta de guías podotáctiles en la ciudad, que permitan a los no videntes dirigirse hacia la parada.
- No tienen preferencia aun cuando hay gran cantidad de personas.

El problema de las políticas de inclusión es porque la sociedad desconoce sobre las ordenanzas de la municipalidad, el mayor problema es que no se fomenta la cultura inclusiva, que son fundamentales para videntes y no videntes, las autoridades deberán

tener en cuenta que la inclusión satisface necesidades, para brindar una vida digna a quienes más lo necesitan, se debe tomar en cuenta la transformación de la realidad a través de los valores de respeto a la diferenciación, finalmente deben comprometerse a la lucha contra el cambio a favor de la equidad. En lo posible los gobiernos locales deben fomentar una acción que eliminen riesgos de exclusión, deben relacionarse a través programas urbanos orientados para presentar ordenanzas a favor de las personas con discapacidad visual.

El problema de las personas que viajan solas, es el miedo a desenvolverse con autonomía porque nadie las ayuda, existen barreras que estancan la movilización y limitan el acceso a los medios de transporte público entre esas están:

- Huecos en las aceras
- Exceso de publicidad que sobresale de los locales
- Carros mal estacionados

VI. Discusión

Al hacer la investigación de los problemas que tienen las personas con discapacidad visual en los medios de transporte, se pudo observar que en otros lugares del mundo manejan estrategias de inclusión. En Buenos Aires, Argentina, en donde tienen instalados letreros braille en las aceras de la ciudad que contribuyen al desplazamiento autónomo por parte de personas ciegas o con baja visión, también cuentan con texturas táctiles de suelo que son espacios podotáctiles las cuales están hechas para ser leídas por el pie en base a dos símbolos: el uno que son franjas longitudinales dispuesta en la dirección del movimiento que indica que puede avanzar seguro y el segundo que tiene pequeñas formas cónicas a forma de cuadrícula que es un aviso de alerta, que puede avanzar pero con precaución, las dos texturas tiene relieve con respecto del pavimento adyacente, a diferencia de la ciudad de Ibarra que no posee ningún tipo de señalética. A pesar de que Ibarra no tiene ninguna señal de aviso para personas con discapacidad visual, podría seguir el modelo de la ciudad de Buenos Aires ya que existe un gran número de personas no videntes que necesitan espacios públicos inclusivos.

En otra ciudad, San Juan de Pasto, y a través de varias investigaciones se pudo encontrar que en la actualidad se está realizando proyectos enfocados a la mejor utilización del transporte público a favor de las personas con discapacidad visual, la investigación consiste en proponer estrategias de mejoramiento que permiten tener una ciudad inclusiva, la cual se plantean ideas de mejorar no solo las vías de acceso a las paradas, sino también las calles, y disminuir los letreros publicitarios que impiden el fácil acceso por las veredas de esta ciudad, sin embargo esto no se puede prescribir en la ciudad Ibarra que aun siendo una ciudad ubicada al norte del país, y estar en constante cambio se ha encontrado varias limitaciones de acceso a los transportes para las personas con

discapacidad visual, ya que en las diferentes paradas de la ciudad no hay ninguna señal que permitan guiar a las personas con facilidad a los diferentes transportes.

Sin embargo, cabe recalcar que en la ciudad de Quito el año pasado un grupo de jóvenes ecuatorianos Fabricio Reyes, Diego Aguinsaca, Alex Aldaz y Carlos Canacúan plantearon un proyecto para fomentar una sociedad más inclusiva, el proyecto llamado HandEyes para personas con discapacidad visual, este dispositivo se le puede colocar en el bastón o en alguna prenda, y a través de vibraciones y sonidos permiten crear una imagen del entorno a las personas con discapacidad visual, este proyecto fue el ganador del primer lugar del concurso llamado “Una idea para Cambiar la Historia” organizado por History Channel.

Es importante que la inclusión sea llevada a cabo porque todas las personas tienen los mismos derechos y debemos ser tratadas con el mismo respeto, de tal manera que quienes tienen discapacidad o cualquier otro tipo de discapacidad debe ser incluida en el diario vivir, fomentando una sociedad más justa, adecuando o mejorando el medio en el que se desenvuelven para que pueden tener autonomía y seguridad al momento de desplazarse por la ciudad.

Y como resultado de la investigación se identificó estratégicamente algunos métodos que de ser replicados convierten a Ibarra en una sociedad más inclusiva desde el diseño universal, que ayudarán a fomentar la inclusión en los medios de transporte público.

VII. Conclusiones

Se pudo determinar la realidad del entorno a través de encuestas, las mismas que permitieron la obtención de datos importantes, el acceso a esta información dio a conocer que las personas con discapacidad visual sufren de discriminación, y trato de desigualdad debido a que no aceptan las diferencias, por tal motivo se pudo comprender la realidad de cada una de las personas no videntes.

Para la identificación de las variables claves se realizaron entrevistas a profesionales que tratan diferentes temas sobre accesibilidad, a través de esta recopilación de información se pudo identificar que no existen proyectos a favor de personas con discapacidad visual por tal motivo, a través de este proyecto se realizará estrategias de mejoramiento de la inclusión en el sistema de transporte.

Es necesario solucionar los problemas en cuanto a la facilidad de movilizarse por las calles y en el transporte, es por ello que la presente propuesta servirá como motivación para la sociedad en general, así infundir la inclusión y el respeto a las personas no videntes logrando una sociedad más justa.

Los diseñadores y publicistas somos parte fundamental para fomentar el cambio en cuanto a procesos de diseño y comunicación, eliminando barreras y obstáculos que impiden su accesibilidad y movilidad en la sociedad, el objetivo de los diseñadores es tomar en cuenta comentarios de las personas no videntes dando valor a sus comentarios al igual que los

demás, los diseñadores deben monitorear y evaluar los programas que tienen para brindarles apoyo fomentando el diseño inclusivo.

VIII. Recomendaciones

Se recomienda que esta propuesta se lleve a cabo en conjunto con el municipio de la ciudad de Ibarra para que pueda ser una ciudad con inclusión en la que todas las personas que tienen discapacidad visual puedan gozar de autonomía, seguridad y más que nada que tengan un excelente servicio de transporte público para que puedan movilizarse hasta su destino.

Ibarra, al ser gráficamente un espacio muy comprensible debería tener espacios diseñados y de acceso universal es decir que la planificación urbana debería responder y seguir una lógica en la política de arquitectura y espacios verdes. Debe existir una responsabilidad en la planificación a largo plazo en el uso de los espacios y deslindar propósitos politiqueros para alcanzar el beneficio común y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Se integre a los diseñadores a experiencias a través de concursos, capacitaciones a fomentar la inclusión en la ciudad de Ibarra, integrando arquitectos, artistas y personas que tengan que ver con trabajos creativos, también a la participación ciudadana para la solución de necesidades de diferentes maneras.

Se puede hacer uso de las nuevas tecnologías ya que en la actualidad son una herramienta que favorece a todas las personas, podemos utilizar aplicaciones móviles que sean guía hacia las paradas de transporte público de la ciudad de Ibarra, a través de GPS y activando VoiceOver y talk back que permiten que los No videntes puedan movilizarse con mayor facilidad y puedan desenvolverse por sí solos.

IX. Referencias Bibliográficas

Armedáriz Galarza, L. (s.f.). Inserción Laboral de las Personas con Discapacidad. Recuperado el 13 de Julio de 2019, de <https://docplayer.es/60089807-Insercion-laboral-de-las-personas-con-discapacidades-lourdes-armendariz-galarza.html>

Campanelli, J., López, R., & Mazzeo, A. (04 de Agosto de 2015). Metodología Aplicada al Diseño Industrial. Obtenido de https://issuu.com/julianacamp/docs/informe-problematicas_de_accesibil

CONADIS. (Septiembre de 2014). Agenda Nacional para La Igualdad en Discapacidades. Obtenido de <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/Agenda-Nacional-para-Discapacidades.pdf>

CONADIS. (02 de Mayo de 2018). Estadística de Discapacidad. Obtenido de <https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/03/index.html>

García, J. (02 de Septiembre de 2013). QUÉ ES EL FLAT DESIGN O DISEÑO PLANO. Obtenido de <https://www.departamentodeinternet.com/que-es-flat-design-diseno-plano/>

MECD. (2014). Educación Inclusiva: Personas con Discapacidad Visual. Obtenido de http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/129/cd/pdf/m6_dv.pdf

Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (s.f.). HandEyes, una muestra de cómo las tecnologías cambian vidas. Recuperado el 14 de Julio de 2019, de <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/handeyes-una-muestra-de-como-las-tecnologias-cambian-vidas/>

OMS, O. M. (05 de Junio de 2018). Discapacidades. Obtenido de <http://www.who.int/topics/disabilities/es/>

Press, K., & Cooper, R. (2009). El Diseño como Experiencia. Gustavo Gili, SL.

Rojas, C. (2013). Diseño inclusivo: La participación activa de las personas en las soluciones de diseño. KEPES, 314.

Secretaría de Educación de Veracruz. (2011). Discapacidad Visual. Obtenido de <http://eespecial.sev.gob.mx/difusion/visual.php>

Tobosco, M., & García, J. (2012). Diseño para todos en la investigación social sobre personas con discapacidad. REIS, 163-172.

Torres Dávila, M. S. (10 de Junio de 2004). Género y discapacidad más allá del sentido de la maternidad diferente. Quito, Pichincha, Ecuador: FLACSO.

Zurita, S. (s.f.). Diseño Inclusivo en el Ecuador. Recuperado el 13 de Julio de 2019, de http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/blog/docentes/trabajos/33757_116404.pdf

5.5. IMPACTO

5.5.1. IMPACTO SOCIAL

En el proyecto el impacto es social, porque se quiere lograr una igualdad, las personas con discapacidad visual podrán tener más libertad de utilización de un medio de transporte, por lo que esto beneficiará a todas las personas tanto familiares como a las personas con capacidades especiales, se fomentara la igualdad en la sociedad, también se logrará seguridad, respeto, inclusión, solidaridad y una ciudad más inclusiva por medio de las diferentes estrategias de concientización sobre las personas con discapacidad visual.

5.5.2. IMPACTO EDUCATIVO

El impacto educativo que se logrará con el trabajo de investigación, es que las personas van a ser concientizadas para el mejor trato hacia individuos con discapacidad visual, fomentando el diseño inclusivo, a través de ello educar a las comunidades y reunir a las partes interesadas para trabajar en favor de la inclusión.

Las personas con discapacidad deben adaptarse al sistema educativo, y adhiriéndose al modelo de inclusión donde se desenvuelven, con la finalidad de un impacto significativo en su aprendizaje, que a través de diseños comunicacionales se logre fomentar la autonomía y que cada persona pueda utilizar de la mejor manera un sistema de transporte público.

5.5.3. IMPACTO TÉCNOLÓGICO

A través de las nuevas tecnologías pueden estrategias que se implementarán en el proyecto permitirá respetar la diversidad de cada persona en los diferentes medios tecnológicos, y que profesionales como ingenieros en sistemas, industriales y arquitectos, pueden desarrollar proyectos de inclusión haciendo uso de los celulares, internet, y sistemas tecnológicos que existen en la actualidad, a favor de la inclusión permitirán que las personas con discapacidad se encuentren capacitadas y puedan tener acceso al desarrollo tecnológico y ocupar el lugar que les corresponden en la toma de decisiones que afecten sus vidas, especialmente puedan tener más libertad al momento de querer

viajar en un medio de transporte urbano esto fomentará un nuevo mundo con mayor potencial tecnológico que antes, pero también con mayores desigualdades y exclusiones.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Aragall , F. (2016). *Diputación de Badajoz*. Obtenido de <http://fomento.dip-badajoz.es/documentos/150837.pdf>
- Lopez, F. A. (07 de Junio de 2017). *ResearchGate*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/317388102_Los_ejes_determinantes_de_e_las_politicas_de_igualdad_de_oportunidades_La_Accesibilidad_Universal_y_el_Disenio_para_todos
- Aragunde, I. (25 de Mayo de 2016). *Ver sin limites accesibilidad*. Obtenido de <https://versinlimitesaccesibilidad.com/los-colores-de-los-bastones-guia/>
- Arfuch, L., Chaves, N., & Ledesma, M. (1997). *Diseño y comunicación : teorías y enfoques críticos*. Buenos Aires: Paidós.
- Arias, M., Anrango, A., Agudelo, S., Urrego, D., & Serrano, J. (2016). *researchgate.net*. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Mauricio_Correa/publication/293489896_Interface_para_navegacion_autonoma_de_discapitados_visuales_en_salas_de_exposiciones_museograficas/links/56b9306208ae9d9ac67dceee.pdf
- Armedáriz Galarza, L. (2019). *Inserción Laboral de las Personas con Discapacidad*. Recuperado el 13 de Julio de 2019, de <https://docplayer.es/60089807-Insercion-laboral-de-las-personas-con-discapacidades-lourdes-armendariz-galarza.html>
- Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador. (2008). *CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR*. Quito.
- Auris, C., & Flor Esther. (17 de 12 de 2013). *ARTICULO CIENTIFICO INVESTIGACIÓN CUALITATIVO*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/191933234/ARTICULO-CIENTIFICO-INVESTIGACION-CUALITATIVO-FLOR>
- Blanes, M. L. (7 de 2015). *revistacientifica*. Obtenido de <http://revistacientifica.uamericana.edu.py/index.php/academo/article/view/16>
- Camacho Vásconez, Á., Fraga Figueroa, G., Jácome Gavilánez, F., & Albán Morejón, D. (06 de Septiembre de 2013). *Política de atención a personas con discapacidad en el Ecuador: hacia un modelo de exportación*. Obtenido de <https://www.siiis.net/documentos/ficha/217938.pdf>
- Casanova, A. (02 de Septiembre de 2015). *Sociedad Peruana de Síndrome Down*. Obtenido de <https://www.spsd.org.pe/wp-content/uploads/2016/09/Educaci%C3%B3n-inclusiva-un-modelo-futuro.pdf>

- Chavez Vizuete , P. S. (15 de Junio de 2015). *Repositorio PUCE*. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/8142?show=full>
- CONADIS. (Septiembre de 2014). *Agenda Nacional para La Igualdad en Discapacidades*. Obtenido de <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/Agenda-Nacional-para-Discapacidades.pdf>
- CONADIS. (04 de Diciembre de 2017). *Plan Nacional de Discapacidades 2017 - 2021*. Obtenido de <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/08/Agenda-Nacional-para-Discapacidades.pdf>
- CONADIS. (02 de Mayo de 2018). *Estadística de Discapacidad*. Obtenido de <https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/03/index.html>
- CONADIS. (02 de Mayo de 2019). *Estadística de Discapacidad*. Obtenido de <https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/>
- Concejo Municipal del Cantón Ibarra. (22 de Febrero de 2011). *Ordenanza Municipal Cantón Ibarra: Que regula la instalación y control de la publicidad exterior*. Obtenido de <https://www.oficial.ec/ordenanza-municipal-canton-ibarra-que-regula-instalacion-control-publicidad-exterior>
- Consejo Nacional de Planificación. (2017-2021). *Pan Nacional de Desarrollo*. Obtenido de http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf
- DISCAPNET. (2019). *El alfabeto Braille*. Recuperado el 13 de Julio de 2019
- Disiswork. (06 de Noviembre de 2017). *Tipos de Discapacidad que existen y clasificación*. Obtenido de <https://disiswork.com/blog/tipos-de-discapacidad/>
- Ecuavisa. (08 de Diciembre de 2016). *Proyecto ecuatoriano 'Handeyes' gana concurso de History Channel*. Obtenido de <https://www.ecuavisa.com/articulo/noticias/actualidad/217941-proyecto-ecuatoriano-handeyes-gana-concurso-history-channel>
- ENDIS. (2003). *Encuesta Nicaragüense para Personas con Discapacidad*. Obtenido de <http://www.inide.gob.ni/endis/doc/endis6.pdf>
- García Moreno, D. (Mayo de 2012). *Diseño de Sistemas de Orientación Espacial: WAYFINDING*. Obtenido de <http://riberdis.cedd.net/bitstream/handle/11181/4640/dise%C3%B1o%20de%20sistemas%20de%20orientaci%C3%B3n%20espacial.pdf?sequence=1&rd=0031296037803604>
- Gobierno Autónomo Descentralizado de Ibarra. (01 de Agosto de 2019). *Municipio de Ibarra presentó proyecto para construir una ciudad más inclusiva*. Obtenido de <https://www.ibarra.gob.ec/site/blog/2019/08/01/municipio-de-ibarra-presento-proyecto-de-sello-inclusivo-para-construir-una-ciudad-mas-inclusiva/>

- González, F. M. (Oct de 2014). *eprints*. Obtenido de <http://eprints.rclis.org/4674/1/lapaz26.pdf>
- Heskett, J. (2008). *el diseño en la vida cotidiana*. GG diseño.
- imagenconsulting. (2019). *Mobiliario Urbano*. Recuperado el 30 de Septiembre de 2019, de <https://www.imagenconsulting.es/publicidad-exterior-marbella-malaga/mobiliario-urbano-marbella-malaga/>
- INCLUYEME. (2013). *¿Que tipos de discapacidad existen?*
- INEGI, I. N. (2009). *Clasificación de Tipo de Discapacidad*. Obtenido de http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/aspectosmetodologicos/clasificadoresycatalogos/doc/clasificacion_de_tipo_de_discapacidad.pdf
- Lidwell, W., Holden, K., & Butler, J. (2005). *Principios universales de diseño*. Blume.
- López, F. A. (7 de Junio de 2017). *Accesibilidad Universal*. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/317388102>
- Maxwell, J., Watts Belser, J., & David, D. (2009). *Un manual de salud para mujeres con discapacidad*. California: hesperian.
- MECALUX. (2019). *Soluciones Urbanas N°1 de pared*. Recuperado el 30 de Septiembre de 2019, de <https://www.logismarket.es/joma-soluciones-urbanas/mupi-de-publicidad-3/2165850782-p.html>
- MECD. (2014). *Educación Inclusiva: Personas con Discapacidad Visual*. Obtenido de http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/129/cd/pdf/m6_dv.pdf
- MIES. (FEBRERO de 2017). Obtenido de <http://www.inclusion.gob.ec/?s=ibarra>
- MINTEL. (2019). *HandEyes, una muestra de cómo las tecnologías cambian vidas*. Recuperado el 14 de Julio de 2019, de <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/handeyes-una-muestra-de-como-las-tecnologias-cambian-vidas/>
- Moyano Mangas, S. (2011). *EXCLUSIÓN E INCLUSIÓN*. UEC.
- OMS, O. M. (05 de Junio de 2018). *Discapacidades*. Obtenido de <http://www.who.int/topics/disabilities/es/>
- Palacios, A., & Bariffi, F. (Febrero de 2007). *La discapacidad como una cuestión de derechos humanos. Una aproximación a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*. Obtenido de <http://riberdis.cedd.net/handle/11181/3912>
- Pardo, C. F. (2009). *Los cambios en los sistemas integrados de transporte masivo en las principales ciudades de América Latina*. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3641/S2009308_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pérez Rodríguez, A. (2006). *Sistema de Orientación Espacial para ciegos, basado en Triconografía*. Obtenido de

http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/55/Tes_PerezRodriguezMA_SistemaOrientacionEspacial_2006.pdf?sequence=1

- Press, K., & Cooper, R. (2009). *El Diseño como Experiencia*. Gustavo Gili, SL.
- PublicaCe. (2019). *Piso táctil para invidentes*. Recuperado el 30 de Septiembre de 2019, de <https://www.publibace.com/producto/piso-tactil-para-invidentes/>
- PublicaCe. (2019). *Señalización tipo braille o placas braille*. Recuperado el 30 de Septiembre de 2019, de <https://www.publibace.com/producto/senalizacion-tipo-braille-o-placas-brille/>
- Ramírez, R. (2012). *Guía de buenas prácticas de diseño*. Buenos Aires: INTI.
- Rojas, C. (2013). Diseño inclusivo: La participación activa de las personas en las soluciones de diseño. *KEPES*, 314.
- Sánchez Vite, É. (16 de Octubre de 2017). *Ecuatoriana Camila Chiriboga impone su sello de diseño inclusivo en la moda*. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/tendencias/2017/10/16/nota/6433474/camila-chiriboga-impone-su-sello-diseno-inclusivo>
- Secretaría de Educación de Veracruz. (2011). *Discapacidad Visual*. Obtenido de <http://eespecial.sev.gob.mx/difusion/visual.php>
- Tobosco, M., & García, J. (2012). Diseño para todos» en la investigación social. *REIS*, 172.
- Toboso, M. (12 de 2012). *diseño para todos* . Obtenido de Diseño para todos en la investigación social sobre personas con discapacidad visual: <https://drive.google.com/drive/folders/108DyEBBAgyS5VNHgQ2QfBrhMeYrS1>
- Torres Dávila, M. S. (10 de Junio de 2004). *Género y discapacidad más allá del sentido de la maternidad diferente*. Quito, Pichincha, Ecuador: FLACSO.
- Torres, L. (25 de Marzo de 2017). *infobae*. Obtenido de <https://www.infobae.com/discapacidad/2017/03/25/baston-blanco-el-curioso-origen-de-la-herramienta-esencial-de-toda-persona-no-vidente/>
- UNESCO. (31 de Octubre de 2009). *Directrices sobre políticas de inclusión en la educación*. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0017/001778/177849s.pdf>

7. ANEXOS


UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
 Carrera de Licenciatura en Diseño y Publicidad
 2018
Registro de Tutorías Académicas.

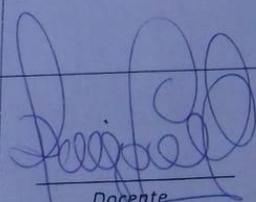
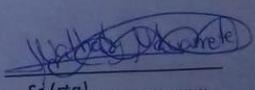
Semana							
Nombre del Docente:	MSc. Diego Córdoba	Nro. Horas asignadas a la semana.		Fecha(s) de Tutoría Académica:	12/08/2018	Horario	12:00 - 13:00
Nombre Estudiante (Tutoría)	Nathaly Navarrete	Nivel al que pertenece:		Dificultad y/o necesidad que presenta el Estudiante:		Tiempo asignado (minutos-hora).	1
Ámbitos de Tutoría (Marque con una X).	Desempeño Académico.			Objetivo:			
	Asistencia Psicológica, Psicopedagógica.			Actividades desarrolladas:	1	Revisión de la propuesta del trabajo de grado	
	Asesoría sobre servicios de Bienestar Estudiantil UTN.				2		
	Asesoría Económica Financiera.				3		
	Trabajo de Grado		X				
Otra: Cuál?							
Informe de Sesión:	Revisión del artículo que se propone como producto final del trabajo de grado						
Resultados	Artículo Científico						
Recomendaciones y Sugerencias para el Estudiante:							
Firma Docente y Estudiante.	 Docente			 Sr (ta).....			
Administradora.	COORDINACIÓN DYP			Observaciones:			

Ilustración 2: Registro de Tutorías Académicas

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018



Ilustración 3: Entrevista a Janeth Enríquez
Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018



Ilustración 4: Entrevista a Janeth Enríquez
Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018



Ilustración 5: Entrevista a Edmundo Quintanchala
Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018



Ilustración 6: Entrevista a Edmundo Quintanchala
Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

ENTREVISTA I

1. ¿Cuáles son las causas que afectan la accesibilidad de las personas con discapacidad visual?
2. ¿Cree que exista respeto y aceptación hacia las personas con discapacidad visual?
3. ¿De qué manera podríamos contribuir para fomentar los parámetros de la inclusión?
4. ¿Por qué las personas con discapacidad visual tienen dificultades para realizar sus actividades con independencia?
5. ¿Conoce sobre las políticas que apoyan a las personas con discapacidad visual en forma individual o colectiva?
6. ¿Qué proyectos o ideas se han desarrollado en la universidad para apoyar a las personas con discapacidad visual?
7. ¿Cuál ha sido el trabajo más interesante que ha realizado con las personas con discapacidad visual?
8. ¿Conoce si han existido objetos o espacios que hayan sido modificados para ser utilizados al máximo con las personas con discapacidades diferentes?
9. ¿Cuáles son los sistemas de comunicación, táctiles, auditivos que utilizan las personas con discapacidad visual?
10. ¿Me podría explicar acerca del manejo y el objetivo que tiene el sistema braille?
11. ¿Usted cree que el sistema braille ayude a la inclusión social, es decir que las personas participen completamente en la vida social y cultural?

ENTREVISTA II

1. ¿Qué piensa usted acerca de la inclusión en todos los ámbitos?
2. ¿Qué opina sobre las facilidades que tiene al momento de transportar a personas con discapacidad visual?
3. ¿Existen políticas de inclusión en el transporte público?
4. ¿Existe algún tipo de señalización que pueda ayudar a las personas con discapacidad visual al momento de utilizar un medio de transporte?
5. ¿Con que frecuencia ha visto a las personas con discapacidad visual subirse a un medio de transporte público?
6. ¿En la agencia se maneja algún tipo de sistema que ayude a fomentar la inclusión en las personas con discapacidad visual?
7. ¿Han realizado algún proyecto que aplique normativas para fomentar la accesibilidad en los transportes públicos para ayudar a las personas con discapacidad visual?
8. ¿Cuáles son las limitaciones para realizar un proyecto de esta magnitud?
9. ¿Estaría dispuesto a apoyar y manejar políticas de inclusión a favor de las personas con discapacidad visual? ¿de qué manera lo haría?
10. ¿Estaría dispuesto a dar y recibir charlas sobre la inclusión para las personas con discapacidad visual?
11. ¿Tienen profesionales capacitados en el área de diseño de señalética, de información o un departamento que realice proyectos sociales?

ENTREVISTA III

1. ¿Cuáles son las causas que afectan la accesibilidad de las personas con discapacidad visual?
2. ¿Cree que exista respeto y aceptación hacia las personas con discapacidad visual?
3. ¿Qué es la inclusión para usted?
4. ¿Conoce sobre las políticas que apoyan a las personas con discapacidad visual?
5. ¿Conoce si han existido objetos o espacios que hayan sido modificados para ser utilizados al máximo con las personas con discapacidad visual?
6. ¿Cree usted que en los medios de transporte público de Ibarra existe inclusión para las personas con discapacidad visual?
7. ¿Qué espacios son los más irrespetados, en cuanto a inclusión en la ciudad de Ibarra?
8. ¿Cómo se podría lograr una movilización más inclusiva en el transporte urbano de la ciudad de Ibarra?
9. ¿Cuáles son los problemas más recurrentes al momento de subirse a un bus?

ENCUESTA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Encuesta para levantar información, para el proyecto el diseño inclusivo en el servicio de transporte público de Ibarra para personas con discapacidad visual.

Género: masculino femenino

Señale con una X

1. ¿Cree usted que existen facilidades para usar un medio de transporte público?
Sí No
2. ¿Con que frecuencia usa un bus?
Siempre casi siempre Nunca
3. ¿En qué horario utiliza este medio de transporte?
En la mañana medio día en la tarde
Otra
4. ¿Cuál es la línea de bus que más utiliza?
San Miguel Cooperativa 28 de Septiembre
5. ¿Ha recibido un buen servicio, por parte de los transportistas?
Siempre Casi siempre Nunca
6. ¿Cree que existe políticas de inclusión para personas con discapacidad visual en los medios de transporte?
Sí No
7. ¿Con que frecuencia viaja solo(a)?
Siempre casi siempre nunca
8. ¿Utiliza algún elemento de apoyo?
 - Bastón blanco
 - Brújula parlante
 - Otra
 - Ninguna
9. ¿Cuál es su forma de comunicación?
La audio descripción Sistema braille lenguaje oral Otro
10. ¿Se siente optimista que el sistema de transporte público mejorara para personas con discapacidad visual?
SI NO

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tabla 14: Cronograma de Actividades

Cronograma de actividades

Tiempo Actividades	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero			
	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4
Elegir el tema	x																			
Problema		x																		
Antecedentes			x																	
Contextualización					x															
Árbol de problemas						x														
Justificación								x												
Objetivos									x											
Impactos										x										
Matriz de relación											x									
Descripción del proyecto												x								
Metodología													x							
Recursos														x						
Cronograma															x					
Resultados																				

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

RECURSOS Y PRESUPUESTOS

Tabla 15: Recursos Humanos

RECURSOS HUMANOS	
Investigadora	\$0
Subtotal	\$0

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

Tabla 16: Recursos Materiales

RECURSOS MATERIALES	
Materiales	Costos
Copias	\$100
Cámara	\$750
Computadora	\$900
Esferos	\$5
Subtotal	\$1755

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

Tabla 17: Otros

OTROS	
Movilización	\$100
Alimentación	\$50
Subtotal	\$150

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

Tabla 18: Total

TOTAL	
Recursos Humanos	\$0
Recursos Materiales	\$1755
Otros	\$150
Total	\$1905

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

TOTAL + IMPREVISTOS

$$1905 + 304,80 = 2.209,8$$

FINANCIAMIENTO

El proyecto será financiado 100% por la investigadora.

CRONOGRAMA DE ENTREVISTAS**Tabla 19: Cronograma de Entrevistas**

CRONOGRAMA		
17/ 10/ 2018	Realización de entrevistas y encuestas.	Nathaly Navarrete Tutor: Msc Diego Córdova.
18/10/2018	Revisión del modelo de entrevistas y encuestas.	Msc. David Ortiz
19/10/2018	Validación de las preguntas de las entrevistas y encuestas.	Msc. David Ortiz
20/10/2018	Gestión de fecha para la entrevista.	Janeth Enríquez
21/10/ 2018	Gestión de fechas para las encuestas	<ul style="list-style-type: none"> • Edmundo Quintanchala. • Asociación de no videntes de Imbabura.
3/ 11/2018	Aplicación de entrevistas	<ul style="list-style-type: none"> • Janeth Enríquez. • Presidente de la asociación de buses de Ibarra.
4/11/2018	Aplicación de encuestas	Edmundo Quintanchala. Asociación de no videntes de Imbabura.

Elaborado por: Nathaly Navarrete. 2018

RESULTADO DEL ANÁLISIS URKUND



Urkund Analysis Result

Analysed Document: Tesis_NavarreteNathaly.docx (D57784679)
Submitted: 10/28/2019 5:05:00 AM
Submitted By: naely95navarrete@gmail.com
Significance: 6 %

Sources included in the report:

REHABILITACION DE UN BIEN PATRIMONIAL COMO ESPACIO DE INCLUSION EN EL CENTRO HISTORICO DE IBARRA.docx (D55653053)
PROYECTO DE INVESTIGACION VICTOR HUGO PEREZ RODRIGUEZ.docx (D40999338)
Tesis Patricio Chávez 9 oct sin imagenes.docx (D11800483)
Tesis Urkund - Accesibilidad - Mirian Orjuela.docx (D54673849)
TESIS DE DANNY SUAREZ RODRIGUEZ.docx (D57077412)
Tesis Final (Tania Vaca Rev 3) 28AGO2018.pdf (D41017848)
YEXSI MAYTEE CALVACHE GORDILLO PROYECTO DE TITULACIÓN.docx (D54738645)
<https://www.ohchr.org/SP/HRBodies/CRPD/Pages/Disabilitiesconvention.aspx>
<https://desarrollarinclusion.cilsa.org/di-capacidad/de-que-hablamos-cuando-hablamos-de-discapacidad/>
<https://docplayer.es/60089807-Insercion-laboral-de-las-personas-con-discapacidades-lourdes-armendariz-galarza.html>
<https://www.departamentodeinternet.com/que-es-flat-design-diseno-plano/>
http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/129/cd/pdf/m6_dv.pdf
<https://www.telecomunicaciones.gob.ec/handeyes-una-muestra-de-como-las-tecnologias-cambian-vidas/>
<http://www.who.int/topics/disabilities/es/>
<https://www.siiis.net/documentos/ficha/217938.pdf>
<https://www.oficial.ec/ordenanza-municipal-canton-ibarra-que-regula-instalacion-control-publicidad-exterior>
http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf
<https://disiswork.com/blog/tipos-de-discapacidad/>
<http://www.inide.gob.ni/endis/doc/endis6.pdf>
<http://riberdis.cedd.net/bitstream/handle/11181/4640/dise%C3%B1o%20de%20sistemas%20de%20orientaci%C3%B3n%20espacial.pdf?sequence=1&rd=0031296037803604>
<https://www.ibarra.gob.ec/site/blog/2019/08/01/municipio-de-ibarra-presento-proyecto-de-sello-inclusivo-para-construir-una-ciudad-mas-inclusiva/>
<http://riberdis.cedd.net/handle/11181/3912>
<https://www.eluniverso.com/tendencias/2017/10/16/nota/6433474/camila-chiriboga-impone-su-sello-diseno-inclusivo>