



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES

CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO PUBLICITARIO

Proyecto de Investigación previo a la Obtención del Título de Ingeniero en
Diseño Gráfico Publicitario

**“Los sistemas comunicacionales como recurso de ayuda en el
reconocimiento de rutas de transporte público urbano para personas no
videntes de la ciudad de Ambato”**

Autor: Pérez Rodríguez Víctor Hugo

Tutor: Ph.D. Pilamunga Poveda, Efraín Marcelo

Ambato-Ecuador

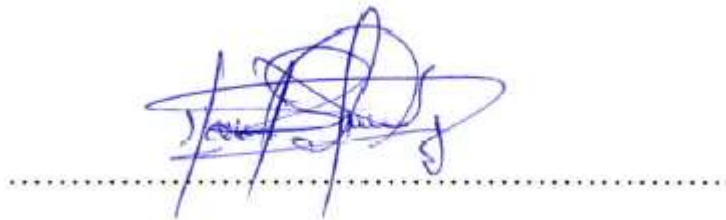
Marzo - 2019

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el tema “**Los sistemas comunicacionales como recurso de ayuda en el reconocimiento de rutas de transporte público urbano para personas no videntes de la ciudad de Ambato**” de Sr. Víctor Hugo Pérez Rodríguez, Egresado de la Carrera de Diseño Gráfico Publicitario de la Facultad de Diseño, Arquitectura y Artes de la Universidad Técnica de Ambato, considero que dicho trabajo de Graduación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a Evaluación del Tribunal de Grado, que el H. Consejo Directivo de la Facultad designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Ambato, Marzo del 2019

EL TUTOR



Pilamunga Poveda Efraín Marcelo

C.C.: 1802993319

AUTORÍA DEL TRABAJO

Los criterios emitidos en el Proyecto de Investigación “**Los sistemas comunicacionales como recurso de ayuda en el reconocimiento de rutas de transporte público urbano para personas no videntes de la ciudad de Ambato**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones, y propuestas son de responsabilidad del autor.

Ambato, Marzo del 2019

EL AUTOR



Víctor Hugo Pérez Rodríguez

C.C.: 0503105579

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de éste Proyecto de Investigación o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos patrimoniales de mi Proyecto de Investigación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, Marzo del 2019

EL AUTOR



Víctor Hugo Pérez Rodríguez

C.C.: 0503105579

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los Miembros del Tribunal de Grado APRUEBAN el Trabajo de Investigación sobre el tema “**Los sistemas comunicacionales como recurso de ayuda en el reconocimiento de rutas de transporte público urbano para personas no videntes de la ciudad de Ambato**”, presentado por el Sr. Víctor Hugo Pérez Rodríguez, de conformidad con el Reglamento de Graduación para obtener el Título Terminal de Tercer Nivel de la U.T.A.

Ambato, Marzo del 2019

Para constancia firma:

.....

Presidente

NOMBRE:

C.C.:

.....

Miembro del Tribunal

NOMBRE:

C.C.:

.....

Miembro del Tribunal

NOMBRE:

C.C.:

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a Dios mi amigo Fiel; a mi amada esposa Cesia porque ha sido de gran apoyo y el estímulo para mi deseo de superarme tanto personal como profesionalmente, a mis padres queridos y a mi sobrina ya que han sido mi soporte en este tiempo de estudios.

AGRADECIMIENTOS

Mi profundo agradecimiento a Dios Todopoderoso que me ha dado las fuerzas necesarias y ha iluminado mi mente; a mi amada esposa por su apoyo sin límite; a mis padres por su soporte en mis estudios; a los maestros tutores por sus sabias enseñanzas, y a todas las personas que contribuyeron con su granito de arena para llegar con éxito a la culminación de este Proyecto.

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	i
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTOS	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiv
RESUMEN EJECUTIVO.....	xvi
SUMMARY.....	xvii
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1 Tema	2
1.2 Planteamiento del problema.....	2
1.3 Contextualización	2
1.3.1 Árbol de problemas	8
1.3.2 Análisis crítico.....	9
1.3.3 Prognosis	9
1.4 Delimitación del objeto de estudio	10
1.5 Justificación	11
1.6 Objetivos.....	12
1.6.1 Objetivo general	12
1.6.2 Objetivos específicos.....	12

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO.....	13
------------------------------	-----------

2.1 Antecedentes de la investigación	13
2.2 Fundamentación	17
2.2.1 Fundamentación filosófica	17
2.2.2 Fundamentación Legal	18
2.2.3 Fundamentación axiológica.....	20
2.2.4 Fundamentación Ontológica	20
2.3 Categorías Fundamentales.....	22
2.4 Constelación de ideas.....	23
2.4.1 Variable Independiente	25
2.4.2 Variable dependiente.....	42
2.5 Señalamiento de Variables.....	54
2.5.1 Variable Independiente: Sistemas Comunicacionales.....	54
2.5.2 Variable Dependiente: Movilidad en el transporte público para las personas no videntes.....	54

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO	55
3.1 Enfoque de la investigación	55
3.2 Modalidad de la investigación	55
3.2.1 Investigación Bibliográfica – Documental:.....	55
3.2.2 Investigación de campo	57
3.3 Nivel o tipo de investigación	57
3.3.1 Investigación explorativa:	57
3.3.2 Investigación descriptiva:.....	57
3.3.3 Investigación explicativa:.....	58
3.3.4 Asociación de variables o correlacional:.....	58
3.4 Población y muestra.....	58
3.5 Operacionalización de variables	61
3.5.1 Variable Independiente: Sistemas Comunicacionales.....	61

3.5.2 Variable Dependiente: Movilidad en el transporte público para personas con discapacidad visual.....	63
---	----

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	65
4.1 Análisis de los resultados (Entrevistas, focus group)	65
4.1.1 Entrevista dirigida a Profesionales de la Salud con Especialidad en Oftalmología.....	65
4.1.2 Entrevista dirigida autoridades relacionadas con el transporte de la ciudad de Ambato.....	69
4.1.3 Entrevistas dirigidas a los directivos de las organizaciones de personas con discapacidad visual en Ecuador.....	74
4.1.4 Entrevista dirigida transportistas de buses de la ciudad de Ambato	78
4.1.5 Focus Group dirigida a personas con discapacidad visual en la ciudad de Ambato.....	82
4.2 Verificación de hipótesis	86

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	94
5.1 Conclusiones.....	94
5.2 Recomendaciones	95

CAPÍTULO VI

6. DISEÑO DE LA PROPUESTA	97
6.1 Memoria descriptiva y justificativa	97
6.1.1 Tema:.....	97
6.1.2 Objetivo general:	97
6.1.3 Objetivos específicos:	97
6.2 Justificación	98

6.3 Referencias antecedentes	99
6.4 Descripción general de la propuesta	104
6.5 Diseño y desarrollo del prototipo.....	106
6.5.1 Sistema de comunicacional para personas con discapacidad visual	106
6.5.2 Clasificación de la información.....	107
6.6 Desarrollo de la propuesta	109
6.6.1 Informar el nuevo sistema comunicacional.....	109
6.6.1.1 Etapa de investigación	111
6.6.1.2 Etapa informativa.....	113
6.6.1.3 Etapa de Desarrollo.....	126
6.6.1.4 Etapa de difusión	156
6.6.1.5 Etapa quinta validación.....	169
6.7 Plan de acción	177
6.8 Conclusiones y recomendaciones	179
BIBLIOGRAFÍA	181
ANEXOS	183

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N.1 Tabla caso de estudio.....	59
Tabla N. 2 Tabla especialistas en Oftalmología.....	59
Tabla N. 3 Tabla de las Autoridades y transportistas relacionados con el transporte de la ciudad de Ambato.....	60
Tabla N. 4 Tabla del Focus Group	60
Tabla N. 5 Tabla Operacionalización de variables- Variable Independiente.....	61
Tabla N. 6 Tabla Operacionalización de variables- Variable Dependiente	63
Tabla N. 7 Tabla de resumen Entrevista dirigida a Profesionales en Oftalmología.....	68
Tabla N. 8 Tabla de la Entrevista a autoridades relacionadas con el transporte de la ciudad de Ambato.....	72
Tabla N. 9 Tabla de las entrevistas a los directivos de las organizaciones	77
Tabla N. 10 Tabla de las entrevistas dirigidas transportistas de buses urbanos de la ciudad de Ambato.....	81
Tabla N. 11 Tabla de la clasificación de la discapacidad visual	82
Tabla N. 12 Tabla del Focus Group a personas con discapacidad visual en la ciudad de Ambato.....	84
Tabla N. 13 Tabla de Verificación de hipótesis Triangulación concurrente	86
Tabla N. 14 Cuadro de cooperativas de transporte público en Ambato	101
Tabla N. 15 Cuadro de identificación de líneas según su ruta en la ciudad de Ambato	102
Tabla N. 16 Cuadro líneas piloto para el desarrollo de la propuesta.....	104
Tabla N. 17 Cuadro Etapa de investigación	111
Tabla N. 18 Oficio a personas involucradas.....	112
Tabla N. 19 Cuadro Etapa informativa.....	113
Tabla N. 20 Oficio a personas involucradas etapa de información	115
Tabla N. 21 Cuadro Guion técnico etapa informativa.....	124
Tabla N. 22 Cuadro Etapa de desarrollo	127
Tabla N. 23 Cuadro Cromática del identificador	134
Tabla N. 24 Clasificación de las líneas y rutas según los colores	137
Tabla N. 25 Dimensiones y tamaños del Afiche de las líneas y rutas piloto por	

colores en las casetas de las paradas.....	141
Tabla N. 26 Dimensiones y tamaños de los Carteles informativos en las unidades del transporte público urbano de la ciudad de Ambato	143
Tabla N. 27 Costos de los Carteles informativos en las unidades del transporte público urbano de la ciudad de Ambato	144
Tabla N. 28 Guion Técnico de la línea 4 de la Cooperativa Libertadores	145
Tabla N. 29 Guion Técnico de la línea 13 de la Cooperativa Tungurahua	146
Tabla N. 30 Guion Técnico de la línea 15 de la Cooperativa Unión.....	147
Tabla N. 31 Guion Técnico de la línea 16 de la Cooperativa Unión.....	148
Tabla N. 32 Guion Técnico de la línea 21 de la Cooperativa Jerpazol	150
Tabla N. 33 Guion Técnico en las casetas de las paradas del transporte público de Ambato	151
Tabla N. 34 Costos de los Guiones técnicos y audios en las unidades del transporte público urbano de la ciudad de Ambato	152
Tabla N. 35 Costos de las placas Braille en el transporte público urbano de la ciudad de Ambato.....	156
Tabla N. 36 Cuadro Etapa de Difusión	157
Tabla N. 36 Cuadro Guion técnico de la mención radial	164
Tabla N. 37 Cuadro evaluador de Radioyentes	168
Tabla N. 38 Tabla de resultados de la primera pregunta del Focus Group	170
Tabla N. 39 Tabla de resultados de la segunda pregunta del Focus Group.....	171
Tabla N. 40 Tabla de resultados de la tercera pregunta del Focus Group.....	172
Tabla N. 41 Tabla de resultados de la cuarta pregunta del Focus Group.....	173
Tabla N. 42 Tabla de resultados de la quinta pregunta del Focus Group.....	174
Tabla N. 43 Tabla de resultados de la quinta pregunta del Focus Group.....	175
Tabla N. 43 Cuadro Cronograma de actividades para la implementación	177

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N. 1 Árbol de problemas	8
Gráfico N. 2 Cuadro Categorías Fundamentales	22
Gráfico N. 3 cuadro Constelación de Ideas Variable Independiente.....	23
Gráfico N. 4 cuadro Constelación de Ideas Variable Dependiente	24
Gráfico N. 5 Alfabeto en mayúsculas y minúsculas Braille.....	50
Gráfico N. 6 Puntuación Braille	51
Gráfico N. 7 los números Braille.....	51
Gráfico N. 8 Propuestas de identificadores visuales	117
Gráfico N. 9 Propuestas de identificadores visuales compuestas.....	118
Gráfico N. 10 Carteles informativos en la charla	119
Gráfico N. 11 Especificaciones Carteles informativos en la charla	120
Gráfico N. 12 Díptico informativo en la charla.....	122
Gráfico N. 13 Especificaciones Carteles informativos en la charla 1	122
Gráfico N. 14 Especificaciones Carteles informativos en la charla 2	123
Gráfico N. 15 Replica Placa Braille	126
Gráfico N. 16 Especificaciones Placa Braile.....	126
Gráfico N. 17 Identificador Visual.....	129
Gráfico N. 18 Mantra Corporativo del Sistema Comunicacional	130
Gráfico N. 19 Logo del GAD municipalidad de Ambato.....	131
Gráfico N. 20 Logo del GAD municipalidad de Ambato.....	131
Gráfico N. 21 Construcción del Mantra Corporativo del Sistema Comunicacional	132
Gráfico N. 22 Arquitectura del Identificador	133
Gráfico N. 23 Zona de seguridad del identificador	134
Gráfico N. 24 Tamaños y medidas de la identificación de las líneas y rutas en las casetas de las paradas	138
Gráfico N. 25 Banner de las líneas y rutas piloto por colores en las casetas de las	140
Gráfico N. 26 Especificaciones Banner informativo.....	141
Gráfico N. 27 Carteles informativos en las unidades del transporte público urbano de la ciudad de Ambato	142

Gráfico N. 28 Dimensiones y tamaños de los Carteles informativos en las unidades del transporte público urbano de la ciudad de Ambato	142
Gráfico N. 29 Placa en Braille.....	154
Gráfico N. 30 Especificaciones Placa Braille.....	155
Gráfico N. 31 Volantes informativos	158
Gráfico N. 32 Especificaciones volantes informativo	159
Gráfico N. 33 Pagina Web.....	160
Gráfico N. 34 Especificaciones Pagina Web.....	160
Gráfico N. 35 Horarios de visitas en Facebook.....	162
Gráfico N. 36 Pagina de Facebook GAD municipalidad de Ambato.....	162
Gráfico N. 37 Posteo en la Página de Facebook	163
Gráfico N. 38 Especificaciones Posteo en Facebook	163
Gráfico N. 39 Gráfico de resultados de la primera pregunta del Focus Group	170
Gráfico N. 40 Grafico de resultados de la segunda pregunta del Focus Group	171
Gráfico N. 41 Grafico de resultados de la tercera pregunta del Focus Group.....	172
Gráfico N. 42 Grafico de resultados de la cuarta pregunta del Focus Group.....	173
Gráfico N. 43 Grafico de resultados de la quinta pregunta del Focus Group.....	175
Gráfico N. 43 Grafico de resultados de la quinta pregunta del Focus Group.....	176

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación, se realiza para proponer un sistema de comunicación que ayude en el reconocimiento y movilidad de las personas con discapacidad visual, en el transporte público urbano de la ciudad de Ambato, teniendo en cuenta que no existen programas especiales que ayuden a este grupo vulnerable.

Una persona con discapacidad visual, generalmente llamado “no vidente”, se denomina a aquella persona que vive en condiciones de limitación o muy grave de la función visual. Por lo cual a través de este proyecto se desarrollaron sistemas de comunicación que ayuden a mejorar su movilidad en el transporte público urbano de forma autónoma y más accesible.

El proyecto por medio del sistema comunicacional trata de ayudar a las personas con discapacidad visual a identificar las líneas y rutas del transporte público urbano de la ciudad de Ambato, utilizando productos gráficos como la cromática, la tipografía, el audio y el sistema Braille.

PALABRAS CLAVE: SISTEMAS DE COMUNICACIÓN, DISCAPACIDAD VISUAL, TRANSPORTE PÚBLICO.

SUMMARY

The present investigation is carried out to propose a communication system that helps in the recognition and mobility of people with visual disabilities, in the urban public transport of the city of Ambato, taking into account that there are no special programs that help this group vulnerable.

A person with visual impairment, generally called "blind", is called a person who lives in conditions of limitation or very serious visual function. Therefore, through this project, communication systems were developed to help improve mobility in urban public transport in an autonomous and more accessible way.

The project through the communication system tries to help people with visual disabilities to identify the lines and routes of urban public transport in the city of Ambato, using graphic products such as chromatic, typography, audio and Braille.

KEYWORDS: COMMUNICATION SYSTEMS, VISUAL DISABILITIES, PUBLIC TRANSPORT.

INTRODUCCIÓN

La investigación que se presenta a continuación busca investigar qué sistemas de comunicación puede ayudar en el reconocimiento y en la movilidad de las personas con discapacidad visual en el transporte público urbano de la ciudad de Ambato.

La investigación está estructurada en seis capítulos, distribuidos de la siguiente manera:

En el Capítulo I se incluye el planteamiento del problema, con la Contextualización, delimitación del objeto de investigación, la justificación y los objetivos de la investigación.

En el Capítulo II se desarrolla el Marco Teórico, iniciando con los antecedentes de la investigación, las fundamentaciones, la categorización de las variables y finalmente la hipótesis y el señalamiento de las variables.

El Capítulo III constituido por la Metodología, dentro de la cual consta: El enfoque de la investigación, la modalidad de la investigación, tipos de investigación, población y muestra, operacionalización de las variables,

El Capítulo IV Técnicas e instrumentos de recolección de datos, recolección de la información procesamiento y análisis de resultados.

El Capítulo V contempla las conclusiones y recomendaciones.

El capítulo VI se encuentra la propuesta con los datos informativos, los antecedentes de la propuesta, la justificación, los objetivos, fundamentación científica, el plan de acción, la administración y la evaluación de la propuesta.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Tema

Los sistemas comunicacionales como recurso de ayuda en el reconocimiento de rutas de transporte público urbano para personas no videntes de la ciudad de Ambato en el año 2017

1.2 Planteamiento del problema

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014), menciona que existe a nivel mundial 285 millones de personas con discapacidad visual y casi el 90% de ellas viven en países de bajos recursos económicos, por lo cual dependen mayormente del transporte público para su movilización dentro de las ciudades.

1.3 Contextualización

La deficiencia o discapacidad visual es toda pérdida o anomalía de la visión en un nivel fisiológico, anatómico o psicológico, según menciona la OMS (2014), lo que se puede definir como la pérdida total o parcial del sentido de la vista.

Una persona con discapacidad visual, generalmente llamado “no vidente”, se denomina a aquella persona que vive en condiciones de limitación o muy grave de la función visual. La Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE, 2011), señala a las personas con ceguera, como aquellas que no ven nada en absoluto o solamente tienen una ligera percepción de luz, pueden distinguir entre luz y oscuridad, pero no la forma de los objetos.

Existen aproximadamente 285 millones de personas con discapacidad visual en el mundo, de las cuales 39 millones tienen ceguera y 246 millones presentan baja visión, de acuerdo con datos de la OMS, (2014)

Asimismo, según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE, 2016), la función visual se subdivide en cuatro niveles, el primero denominado Visión normal, el segundo denominado Discapacidad visual moderada, el tercero denominado Discapacidad visual grave, y el cuarto nivel y el más difícil la Ceguera.

Un estudio realizado en la ciudad de Zaragoza en España, (ONCE, 2011), que duró cuatro meses sobre accesibilidad de los medios de transporte con respecto a la valoración de dificultades relacionadas con la discapacidad visual en los autobuses urbanos de Zaragoza, dice que: “existen condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de transporte para personas con discapacidad visual”.

En este estudio, ya se ha implementado un sistema de comunicación que ayuda a las personas con discapacidad visual en la movilidad por medio del transporte público, utilizando sistemas comunicacionales como: franja guía en parada, franja bordillo de botones, Información visual accesible en parada a los no videntes en condición leve o moderada, Información Braille en parada e información sonora en paradas.

En Chile respecto a la accesibilidad del transporte público a personas con discapacidad, menciona que hace ya algunos años con el compromiso de mejorar la experiencia de viaje y ser accesible para las personas con discapacidad, se implementaron medidas como “buses de piso bajo con rampas de acceso (manuales), espacio para sillas de rueda en los buses de

las vías troncales (con cinturón), señalización en braille o texturas en pasamanos para personas ciegas, impedimento de circular con puertas abiertas, pulsores (timbre) con luz y sonido, sistemas de supervisión y fiscalización de la calidad del servicio, paraderos con piso guía para personas ciegas o con visibilidad reducida, señalética informativa especializada a bordo de los buses”. (Senadis, 2014)

A través de este estudio se consigue analizar que pueden existir sistemas de comunicación como sistemas mecánicos que ayuden a las personas con discapacidad, pero si la población en general no tiene respeto por las mismas, no se va a lograr un buen funcionamiento de los sistemas comunicacionales, y por ende las personas a las que están destinadas estas mejoras, no van a lograr alcanzar el objetivo por el que fueron implementadas.

Se puede observar otro estudio realizado en el país de Colombia en abril del año 2016, el cual expresa sobre una aplicación de celular que podría ayudar a personas con discapacidad visual acceder al transporte público en ciudades. (Moovit, 2016)

La aplicación fue desarrollada por una persona con discapacidad visual, el objetivo de ésta es que las personas no videntes reconozcan las rutas. El creador de esta aplicación se inspiró en su propia experiencia al no tener un fácil acceso a las rutas en el transporte público. La aplicación Moovit integra dos funciones en los equipos móviles, VoiceOver y TalkBack, con los cuales presionando la pantalla del teléfono se puede escuchar sonidos que guiarán al usuario no vidente a identificar las rutas de las líneas del transporte público. (Moovit, 2016)

Como se ha expuesto en otros países se están desarrollando estudios para crear un transporte público inclusivo para personas con discapacidad visual, lo que genera gran aporte en la investigación y bases que guiarán a éste proyecto a desarrollarse de la mejor manera.

En el país las personas con discapacidad visual necesitan mediante el transporte público movilizarse, pero al momento se les hace difícil el acceso a los mismos, al no existir sistemas comunicacionales.

En el Ecuador según información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), y el Federación Nacional de Ciegos del Ecuador (FENCE), en el año 2016 se registraron 274,000 personas con discapacidad visual, la mayoría de este grupo vive en zonas rurales de la Sierra, Costa y Amazonía, de las cuales las personas con ceguera representan el 18% del total.

En un artículo publicado por el diario El Telégrafo (2014), menciona que el Consejo Nacional de Igualdad de Discapacidad (CONADIS), junto con la empresa de pasajeros de Quito, lanzaron una campaña de respeto para sensibilizar a la población quiteña sobre el derecho de las personas discapacitadas al usar el transporte público, pero aún no se ha implementado un sistema comunicacional que ayude a reconocer las rutas del transporte público y así las personas con discapacidad puedan movilizarse con facilidad.

En el año 2016 se desarrolló una propuesta universitaria denominada “Hand Eyes”, diseñada por cuatro jóvenes, con el afán de ayudar a las personas con discapacidad visual, éste es un dispositivo que pretende mejorar la movilización de los usuarios no videntes,

pero siendo que la población que sufre con esta discapacidad cuentan con un ingreso bajo, no pueden adquirir este producto. (El Comercio, 2016).

En Julio del 2016 se creó una aplicación llamada BrailLearn, una idea ecuatoriana para los no videntes. La aplicación funciona a través de vibraciones, así como el Braille se siente en relieve en papel, quisieron aplicarlo con el celular. Pero nuevamente ésta aplicación no llega a los usuarios con bajos recursos económicos. (El Comercio, 2016).

Actualmente la empresa pública metropolitana de pasajeros de la ciudad de Quito, cuenta con un sistema de comunicación vía parlante y en paneles electrónicos, para notificar sobre las rutas del transporte público y anunciar las próximas paradas, en la cual personas con discapacidad visual comentan: “Los anuncios de las paradas por los altavoces y en los paneles electrónicos son indispensables para las personas con discapacidades visuales y auditivas”. (El Comercio, 2011).

En Ambato según la nueva rotulación de líneas de buses realizado en el año 2016 por parte del GAD Municipalidad de Ambato de acuerdo a la conformidad del Plan Maestro de Transporte y Movilidad (POT), donde se quiere mejorar la accesibilidad de miles de personas evitando la confusión visual por la diversidad de buses y rutas existentes. Dando como solución viable la diferenciación por colores de acuerdo al sector al cual sirven y a la cooperativa a la que prestan servicio.

La creación de un sistema comunicacional es necesario, ya que en la ciudad de Ambato no se cuenta con información diseñada para personas con discapacidad visual que ayude a movilizarse a la población no vidente en el transporte público.

Para Javier Torres, Vicepresidente del CONADIS, (2011), menciona que: “el acceso para personas con discapacidad en el transporte público es casi imposible, ya que no cuentan con la infraestructura necesaria para brindar un servicio eficiente a personas con discapacidad visual”.

1.3.1 Árbol de problemas

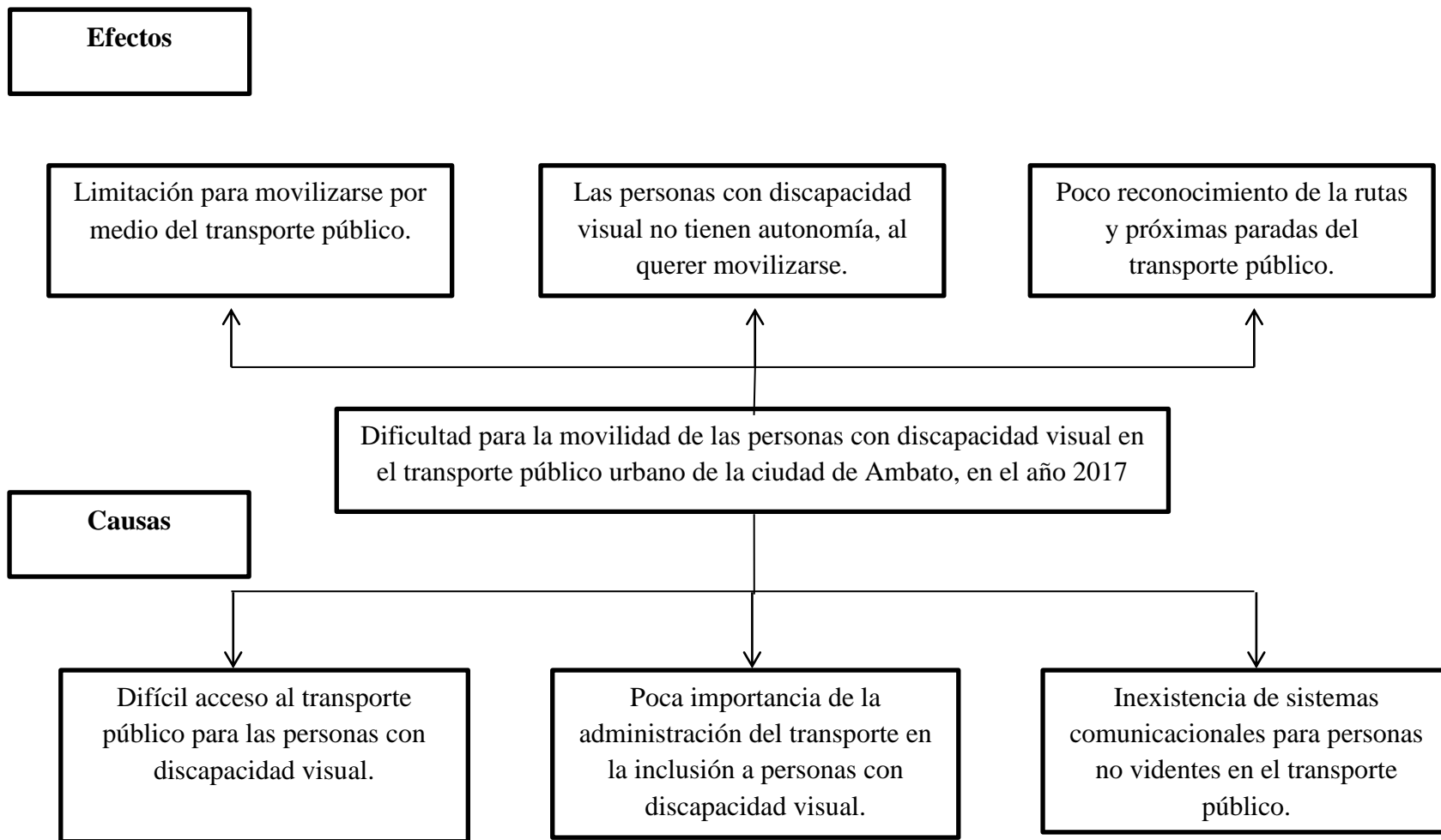


Gráfico N. 1 Árbol de problemas

1.3.2 Análisis crítico

En la actualidad la movilidad humana en las ciudades es un factor muy importante, ya que en ellas se desenvuelven y se desarrollan todo tipo de actividades, sin importar que tipo de personas las realicen.

La movilidad humana la definimos como el traslado de una persona por un medio de transporte de un lugar a otro, siendo esta una actividad normal para cada persona, conociendo que en las ciudades viven todo tipo de personas, como las personas con algún tipo de discapacidad visual, teniendo estas el mismo derecho de desarrollarse y moverse autónomamente por el medio.

En el país el índice de discapacidad es muy alto, pero son pocas las administraciones que atienden estas necesidades básicas como la movilidad con responsabilidad, pueden ser estas por el desconocimiento o porque no dan suficiente importancia a personas no videntes, llegando así a tener un porcentaje alto de personas no videntes que no conocen las rutas de movilidad del transporte público.

1.3.3 Prognosis

Si a futuro no se trata el problema encontrado, se podría generar exclusión y poca autonomía en las personas con discapacidad visual, por ende, no se estaría dando cumplimiento a las leyes del Estado y al Plan del Buen vivir.

Asimismo, si los administradores no prestan atención a esta problemática, estarían incumpliendo con la Ley Orgánica de discapacidades de la República del Ecuador, que dice que el acceso al transporte público es un servicio para todas las personas.

1.4 Delimitación del objeto de estudio

a) **Campo:** Artes Gráficas y Audiovisuales

b) **Área:** Artes

c) **Aspecto:** Social

d) **Tiempo:** La presente investigación se realizará en el periodo comprendido entre los meses de septiembre 2017 a febrero 2018.

e) **Espacio:**

- **País:** Ecuador
- **Provincia:** Tungurahua
- **Cantón:** Ambato
- **Empresa:** Transporte Público de la ciudad de Ambato.

f) **Unidades de observación.**

Dirigentes de las asociaciones.

Personas con discapacidad visual.

Usuarios del transporte público.

Transportistas.

Dirigentes y Autoridades de la ciudad de Ambato.

1.5 Justificación

La presente investigación, se realiza para proponer un sistema de comunicación que ayude en el reconocimiento y movilidad de las personas con discapacidad visual, en el transporte público urbano de la ciudad de Ambato.

Entendiendo que todas las personas sin exclusión por algún tipo de discapacidad tienen los mismos derechos a la movilidad y la autonomía personal. Conociendo que cuando existe una discapacidad visual, es más difícil recoger y procesar información del entorno, lo cual provoca dificultad para desplazarse en el medio. Por lo cual a través de este proyecto se realizará sistemas de comunicación que ayuden a mejorar su movilidad en el transporte público urbano de forma autónoma y más accesible.

El fin de ésta investigación está enfocada en la ayuda que se pueda brindar a las personas con discapacidad visual en su movilidad diaria, haciéndola esta un día lo suficientemente normal en su movilidad.

En el artículo 60 de la Ley Orgánica de Discapacidades que señala “todas las personas con discapacidad tienen derecho a acceder y utilizar el transporte público”. En el artículo 114 de la Ley Orgánica de discapacidades, señala que a quienes impidan la accesibilidad al servicio de transporte a las personas con limitaciones físicas cometen una infracción leve que contempla una sanción de una a cinco remuneraciones básicas unificadas del trabajador, privado en general o suspensión de actividades hasta por 8 días de reincidencia.

El plan del buen vivir, Objetivo 2, menciona que se debe auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial, en la diversidad, lo que implica el

reconocer los derechos igualitarios de todas las personas evitando la exclusión y fomentando la convivencia social y política, para lograr una vida digna, con acceso a salud, educación, transporte y protección social.

Por lo cual este tema de investigación está destinado a la problemática social que las personas no videntes presentan, enfocado a las personas que han perdido la visión desde su nacimiento y para las personas que la han perdido en algún ciclo de su vida por causa de alguna enfermedad o accidente, por lo que se les hace difícil llevar una vida normal en medio de la sociedad.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo general

Desarrollar un sistema comunicacional que permita a las personas con discapacidad visual movilizarse por medio del transporte público urbano en la ciudad de Ambato.

1.6.2 Objetivos específicos

- Determinar la situación actual del transporte público urbano respecto de las personas con discapacidad visual de la ciudad.
- Analizar los recursos gráficos idóneos para la implementación de una técnica comunicacional que ayude a las personas con discapacidad visual.
- Diseñar un sistema de comunicación que ayude al reconocimiento de las rutas del transporte público urbano para personas con discapacidad visual.
- Evaluar el nivel de reconocimiento del sistema comunicacional diseñado

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Moreno A. Arturo, (2011), realiza su investigación con el tema: **“LA FORMULACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE ACCESIBILIDAD AL TRANSPORTE PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO”**, en la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Sede Ecuador, donde señala las siguientes conclusiones:

- Podemos evidenciar esta particularidad durante las cinco últimas décadas, cuando la terminología como inválido, impedido, ha influenciado en las concepciones sobre las personas con discapacidad, lo cual no ha permitido una exigibilidad adecuada para el ejercicio de derechos de las mismas. Por ejemplo, de acuerdo a algunos funcionarios del actual Ministerio de Inclusión Económica y Social y el ex Director ejecutivo del CONADIS, manifiestan que la participación de las personas con discapacidad, hasta finales de la década de los 90, fue en base al reclamo y sin ninguna propuesta, además la intervención de las instituciones evidencia también, un sentido caritativo y paternalista (concepción del otro como disminuido).
- Existe un sinnúmero de normativas internacionales, nacionales y locales que permiten la regulación y ejercicio tanto de los Derechos Humanos de las personas con discapacidad como de la participación de los beneficios generados por el desarrollo del país. Pero estas normas sin una planificación y ejecución clara y estructurada de intervenciones del Estado, sin la designación de recurso del mismo e incluso de la sociedad civil, entendidas como políticas públicas, quedarían únicamente enunciadas y archivadas en el papel. Es por eso que hay que darle una sustancial importancia a la formulación de políticas públicas en función de: la equiparación de oportunidades, promoción de un ejercicio pleno de ciudadanía, de la auto determinación e independencia en la decisión de las expectativas personales y grupales de las personas con discapacidad, soluciones estructuradas e integrales a las problemáticas ocasionadas por las deficiencias e inclusión como eje transversal en la toma de decisiones en todos los sectores y niveles de la sociedad.
- Es por eso que es necesario 1) una revisión de las Leyes, Reglamentos, ordenanzas tanto para el cumplimiento como para la sanción, 2) capacitar a encargados del control del tránsito sobre la forma de controlar y establecer

infracciones en el momento de la violación de derecho en el transporte y 3) capacitar a las instituciones de personas con discapacidad sobre los elementos e instrumentos de denuncia y reclamo. (pág.72;74;78)

Los aspectos más relevantes de este estudio es que la accesibilidad al transporte de las personas con discapacidad visual debe ser tomada como un derecho a cumplirse, ya que está estipulado dentro de las normativas nacionales e internacionales, a la vez el derecho al acceso a espacios como salud, trabajo, educación. Por esta razón ésta problemática debe ser analizada como estrategia dentro de las labores públicas y privadas, ya que por medio de la accesibilidad se desata muchos elementos para el cumplimiento de los derechos humanos de las personas con discapacidad visual.

Tapia S. Yessenia, (2012), realiza su investigación con el tema: **“LA INSERCIÓN LABORAL DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y SU INCIDENCIA SOCIOECONÓMICA EN EL ECUADOR. PERÍODO 2009-2011”**, en la Universidad de Guayaquil Facultad de Ciencias Económicas, señala las siguientes conclusiones:

Conclusiones:

- El Ecuador ha revertido los procesos de inserción laboral gracias al apoyo de la vicepresidencia de la República, el cual ha impulsado los programas “Manuela Espejo” y “José Joaquín Gallegos Lara”, gracias a los cuales se ha dado e impulsado la inclusión de personas con discapacidad que antes no se ejecutaba.
- Es de vital importancia la ligazón que existe entre política social vicepresidencia de la República, y van encaminados a un único fin, que es la inclusión económica y social de todos los sectores en el Ecuador, así mismo, se abre la disponibilidad gracias a la nueva Constitución de otorgarles los mismos deberes y derechos a todas las personas sin exclusión de raza, ni sexo, ni religión.
- Gracias al apoyo rotundo y consistente de la Asamblea Nacional, mediante la aprobación de la Ley Orgánica de Personas con Discapacidad, se dio gran tendencia positiva a la inserción laboral, esta Ley procura la participación protagónica de las personas con discapacidad en la toma de decisiones, planificación y gestión en los asuntos de interés público, para lo cual el Estado

determinará planes y programas estatales y privados coordinados y las medidas necesarias para su participación e inclusión plena y efectiva en la sociedad.(pág. 66 - 67)

Considerando las conclusiones anteriores el aspecto más notable es que el trabajo que ha realizado la vicepresidencia de la República del Ecuador, ha sido de valiosa importancia en la inclusión a las personas con discapacidad en todo el Ecuador, convirtiéndose en una herramienta que ha permitido que el país mejore, pero aún falta analizar que no se están cumpliendo a cabalidad los derechos de las personas con discapacidad, el derecho a usar el transporte público de manera segura y brindando una información adecuada a la población no vidente.

Pallero G. Rafael, (2008), realiza su investigación con el tema: “**AJUSTE PSICOSOCIAL A LA DISCAPACIDAD VISUAL EN PERSONAS MAYORES AÑO 2008**”, en la Dirección Administrativa de Tarragona. Organización Nacional de Ciegos Españoles, señala las siguientes conclusiones:

Conclusiones:

- El modelo, en la fase actual, y teniendo en cuenta tan sólo aquellos elementos que se han podido probar mostraría que la aparición del déficit visual quedaría reflejada en: Las actitudes hacia la discapacidad en general, las actitudes que la persona tiene hacia la discapacidad en ella misma. Que denominamos aceptación del déficit, la percepción que la persona tiene del efecto limitador que le provoca la discapacidad, teniendo en cuenta la disposición hacia el aprendizaje de habilidades adaptativas y la interrelación con su entorno. Es decir, teniendo en cuenta los recursos para afrontar esas limitaciones.
- La evolución del proceso puede seguirse evaluando la presencia de sintomatología depresiva y la autoestima de la persona afectada, como principales indicadores. Sería aconsejable seguir considerando el uso de las medidas de percepción de bienestar subjetivo y la presencia de ideación suicida (considerando también su expresión de ‘deseo de muerte’). Siendo estas variables reflejo del proceso que permiten realizar el seguimiento de la

evolución del ajuste. En futuros estudios debería incluirse la evaluación de la ansiedad licitadas por la discapacidad visual en la línea de los estudios más actuales. (pag.40)

A través de este estudio investigativo se puede analizar que el autor expresa que la relación del aspecto psicosocial y la discapacidad visual conlleva a un problema psicológico, al ser excluidos por su discapacidad. Las limitaciones que presentan tales como falta de actividad, problemas de salud y la mayor es la necesidad de apoyo, de ser aceptados en la sociedad, de respetar sus derechos y hacer algo por mejorar.

Ocho G. María Eugenia (2010), realiza su investigación con el tema: **“PERCEPCIONES EN TORNO A LA APLICACIÓN DEL MARCO LEGAL ECUATORIANO CON RESPECTO A LA INCLUSIÓN LABORAL DE PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL”**, en la Universidad de Cuenca, señala las siguientes conclusiones:

Conclusiones:

- “No te des por vencido. Trata de ubicarte a ti mismo allá afuera. Explora el mundo lo mejor que puedas. No solamente hay un sueño allá afuera.” (Matlin, citado en Organización Internacional del Trabajo, 2008: 15). Tanto el pensamiento como las actitudes en relación a las personas que presentan algún tipo de discapacidad, han ido evolucionando a través de la historia, sin embargo, la frase citada al inicio de este párrafo, al tener un sentido esperanzador, muestra que aún en la actualidad y aunque parezca mentira, la inclusión de las personas en situación de discapacidad continúa siendo una utopía.
- Respondiendo a esta preocupación generalizada por fomentar la inclusión de las personas en situación de discapacidad a los diferentes ámbitos de la vida tanto social, cultural, político y económico, es que el Ecuador actualmente está luchando contra la exclusión de este colectivo. En relación a la inclusión económica, y por ende del acceso al trabajo de las personas en situación de discapacidad, es que el marco legal del Ecuador ha incorporado leyes y disposiciones basadas en el principio internacional de igualdad de oportunidades.

- Los errores del pasado ya no importan, lo importante es que a partir de ahora empecemos a ver al ser humano como sujeto y no como objeto; a sus potencialidades y no a sus limitaciones; a sus logros no a sus fracasos, y que todo esto lo combinemos a la vez con confianza y justicia no con dudas ni prejuicios, y por último con inclusión, nunca más con segregación. (pág. 48-49)

En esta investigación la autora relata las percepciones de las personas con deficiencia visual, como ellos perciben el mundo. En el Ecuador se ha avanzado bastante en cuanto a la inclusión a las personas con discapacidad, pero no solo enfocarnos en lo laboral sino en todos los aspectos. Se puede crear o diseñar estrategias para mejorar la inclusión de personas con discapacidad, pero si no se transforma el pensamiento primero no se logrará absolutamente nada.

2.2 Fundamentación

2.2.1 Fundamentación filosófica

La investigación se enmarca dentro del paradigma crítico propositivo, ya que trata de los problemas que rodean a las personas con discapacidad visual, en este caso el difícil acceso al transporte público al no contar con sistemas comunicacionales que ayuden a la población no vidente a transportarse; el propósito es buscar una solución a éste problema y a través de una estrategia definida y con un enfoque investigativo donde los sujetos de la investigación producen conocimientos dirigidos a transformar su realidad.

Con base a lo anterior, asimismo se basa en la fundamentación metodológica ya que los criterios se insertan en lo activo y participativo propiamente dicho. Debido a esto, se busca promover la participación activa, tanto en el estudio y la comprensión de los problemas, como en la planeación de propuestas de acción, su ejecución y la evaluación de los resultados.

2.2.2 Fundamentación Legal

En lo que respecta al tema en investigación se ha encontrado los siguientes artículos legales:

El tema de la discapacidad tiene un gran reconocimiento ya que el Vicepresidente de la República del Ecuador es una persona que vive en situación de discapacidad física. Esto permitió la declaración de la Discapacidad como Política de Estado en el 2007, decretando:

Art 1.- Declárese y establézcase como política de Estado la prevención de discapacidades, y la atención y rehabilitación integral de las personas con discapacidad.

Art. 2.- Dispónese la aplicación y ejecución, en forma prioritaria y presente, del Programa “Ecuador sin Barreras”, el mismo que será coordinado por la Vicepresidencia de la República y contará con la participación del Ministerio de Trabajo y Empleo, de la Secretaría Nacional Técnica de Desarrollo de Recursos Humanos y Remuneraciones del Sector Público – SENRES, del Consejo nacional de Discapacidades – CONADIS, del Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional – SECAP, y el Consejo Nacional de Capacitación y Formación Profesional – CNCF”. (CONADIS, 2014. Normas Jurídicas en Discapacidad Ecuador. Quito).

Derecho del Buen Vivir

Una de las formas por las que el Estado garantiza el buen vivir, es protegiendo a las personas con enfermedades catastróficas, permitiendo de esta manera, el acceso a los servicios de salud, tratamiento y rehabilitación a las personas diagnosticadas con dichas enfermedades, con el fin de beneficiar a esta población a través de los diferentes planes, programas y estrategias de intervención en salud, emitidas por el Ministerio de Inclusión Social. (Constitución Política de la República del Ecuador del año 2008).

Reforma de la Ley Orgánica de Salud, Ley 67, para incluir el Tratamiento de las Enfermedades Raras o Huérfanas o Catastróficas.

El 9 de noviembre del 2011, se aprobó el proyecto de reformas a la Ley Orgánica de Salud que incluye el tratamiento de las enfermedades raras o huérfanas y catastróficas, el objetivo de esta ley es instituir un marco legal que garantice la protección necesaria a las personas que sufren estas patologías. El Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) ejecutará los programas de atención y protección social a las familias que tengan entre sus miembros a personas con estas enfermedades, mediante la aplicación de políticas de inclusión social, igualdad y protección en coordinación con el Ministerio de Salud Pública.

Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial

En su título1, en el artículo 48, establece la atención preferente de las personas con discapacidad, adultos mayores de 65 años de edad, mujeres embarazadas, niños y adolescentes. Conjuntamente, en el “Reglamento General” para la aplicación, estipula tarifas especiales en la transportación en el artículo 42, que menciona:

“**Art. 42.-** Tendrán derecho a las tarifas preferenciales: I. Las personas con capacidades especiales que cuenten con el carné o registro del Consejo Nacional de Discapacidades, según el Art. 20 de la Ley sobre Discapacidades, pagarán una tarifa preferencial del 50% en el transporte terrestre, y el servicio prestado será en las mismas condiciones que los demás pasajeros que pagan tarifa completa.” (Ley Orgánica De Transporte Terrestre Transito Y Seguridad Vial, 2014. Pág.2)

Ley Orgánica De Defensa Del Consumidor

En el capítulo I, en el segmento de principios generales menciona que:

“**Art. 2.-** Definiciones. - Para efectos de la presente ley, se entenderá por:

Publicidad. - La comunicación comercial o propaganda que el proveedor dirige al consumidor por cualquier medio idóneo, para informarlo y motivarlo a adquirir o contratar un bien o servicio. Para el efecto la información deberá respetar los valores de identidad nacional y los principios fundamentales sobre seguridad personal y colectiva”. (Ley Orgánica De Defensa Del Consumidor, 2014. Pág. 2)

En la Ley Orgánica de Discapacidades entregado por la Asamblea Nacional de la República del Ecuador dice:

Artículo 6.- Persona con discapacidad. - Para los efectos de esta Ley se considera persona con discapacidad a toda aquella que, como consecuencia de una o más deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales, con independencia de la causa que la hubiera originado, ve restringida permanentemente su capacidad biológica, sicológica y asociativa para ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria, en la proporción que establezca el Reglamento.

En Ecuador la Ley Orgánica de Discapacidades entregado por la Asamblea Nacional de la República del Ecuador dice en el “**Artículo 60.-** Accesibilidad en el transporte. - Las personas con discapacidad tienen derecho a acceder y utilizar el transporte público”.

2.2.3 Fundamentación axiológica

Esta investigación está fundamentada en la práctica de valores y actuación, como la responsabilidad, conciencia, solidaridad, y la inclusión, sin descuidar la moral, con el fin de transformar el carácter y personalidad de las personas con discapacidad visual y estén en capacidad de administrar su vida adecuadamente. El objetivo radica en lograr que las personas no videntes tengan autonomía, que se pretenda emprender un bien colectivo.

2.2.4 Fundamentación Ontológica

Por medio de la fundamentación ontológica se quiere comprender la problemática, al obtener información de la realidad que viven las personas con discapacidad visual, es

decir observar la situación en la que se desenvuelven las personas con respecto a la información sobre el transporte público, y promover la autonomía en las personas no videntes.

2.3 Categorías Fundamentales

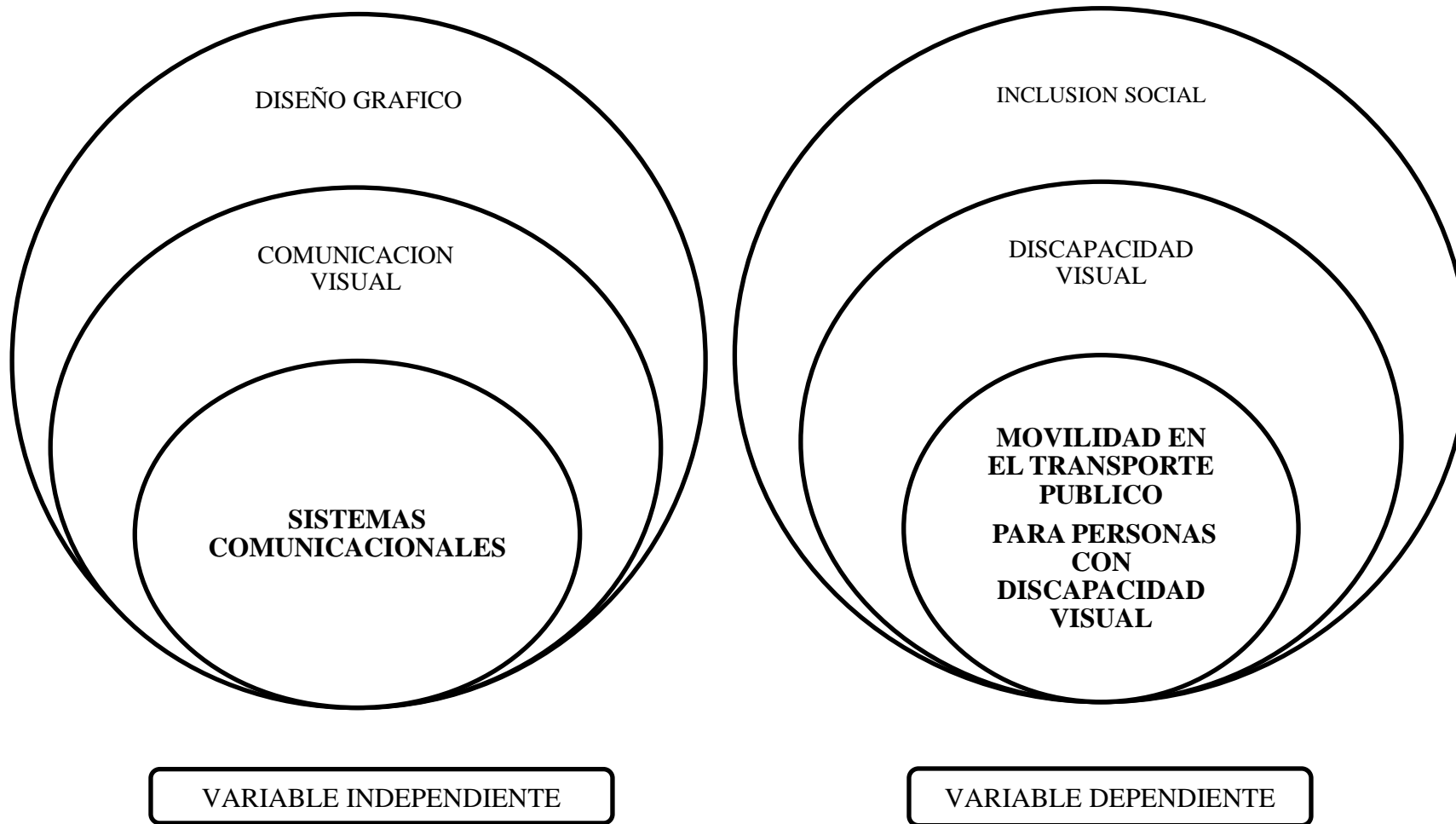


Gráfico N. 2 Cuadro Categorías Fundamentales

2.4 Constelación de ideas

Variable Independiente

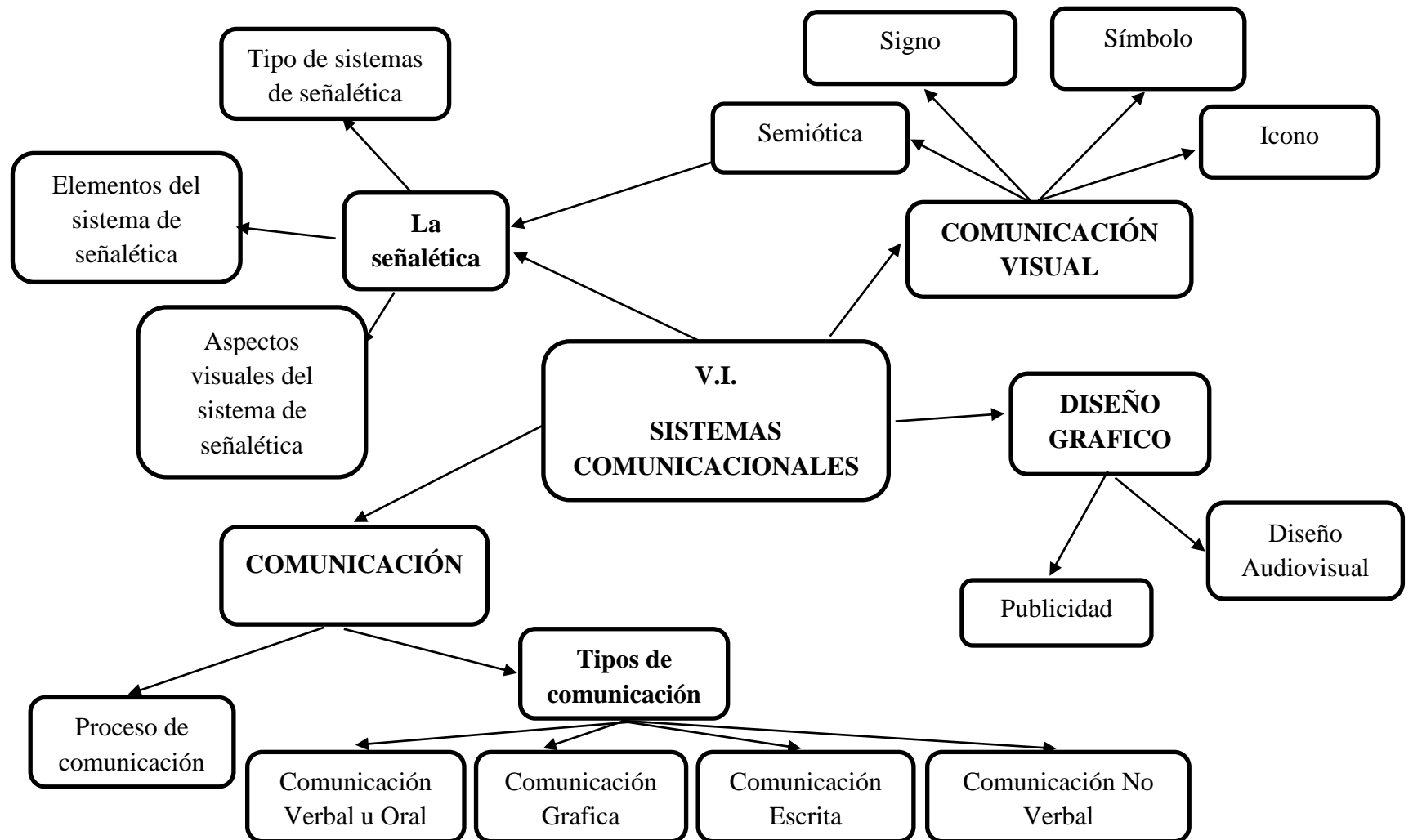


Gráfico N. 3 cuadro Constelación de Ideas Variable Independiente

Variable Dependiente

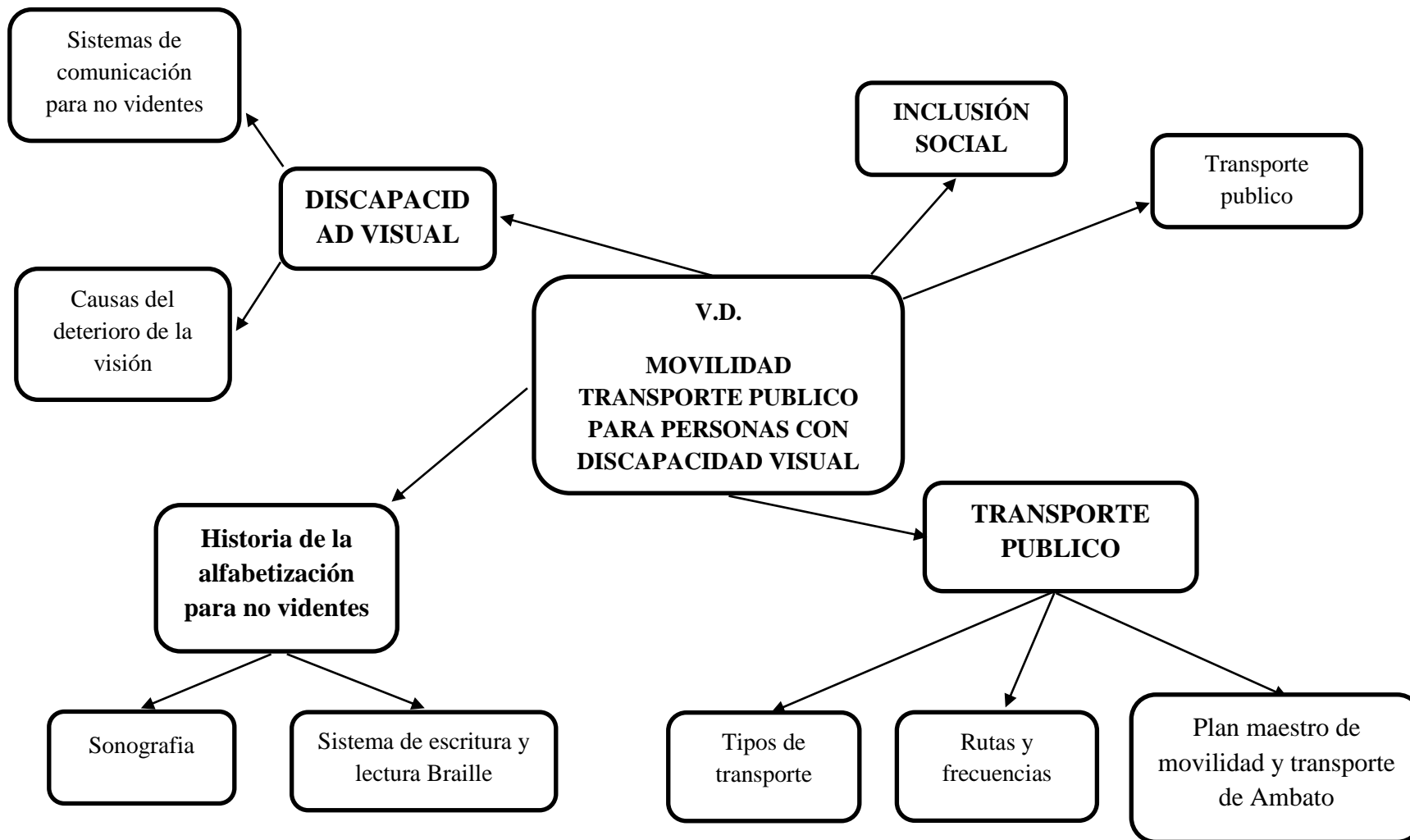


Gráfico N. 4 cuadro Constelación de Ideas Variable Dependiente

2.4.1 Variable Independiente

Sistemas comunicacionales

Los sistemas de comunicación en la actualidad son de gran importancia, el mundo en el que habitamos se establece dentro de los elementos de la comunicación. Al sistema de comunicación se lo denomina como un conjunto de dispositivos interconectados que ejecutan acciones (Antolinez, 2013), las que permiten a las personas en todo el mundo que puedan comunicarse entre sí, de una manera directa. Como ejemplo se puede mencionar al correo de oficina, fue una de las primeras formas de comunicación que compilaba, encasillaba y distribuía las cartas a diferentes lugares en el mundo, fue desarrollándose hasta convertirse en lo que en la actualidad conocemos como e-mail. De igual manera se inició los medios grandes de comunicación ya sean escritos o verbales, tales como: diarios, periódicos, revistas; a la vez se puede mencionar a los medios auditivos y audiovisuales, tales como la TV, radio, video, etc.

Sistemas gráficos

Cuando hablamos de sistema gráfico Giacobbe (2013), se define como un conjunto de piezas que se articulan con el fin de comunicar un mensaje. Cuando se dice que se articulan es porque un sistema no es la suma de sus partes, sino que es la relación que las partes establecen entre sí. “un sistema es más que una simple suma de partes, son las partes, sus funciones individuales y sus relaciones intrínsecas.” (Gerstner,2010).

Se concluye que cuando hablamos de sistemas gráficos es un conjunto de características visuales con el fin de comunicar un mensaje propio y estructurado el cual informara sobre una acciono situación.

Diseño Gráfico

El Diseño Gráfico según Mariño (2005), en el libro *Metodología y técnicas para la implementación de páginas web y el Diseño gráfico*, dice que es la combinación de arte y tecnología, ya que cumple con el objetivo primordial de informar de carácter visual una idea o concepto a su público objetivo. Medio visual que comunica e informa por medio de poster, afiche, entre otros; la realización de logotipos o un anuncio en la prensa o dípticos, todos estos medios los que se están aplicando dentro de la comunicación visual.

Se dice que el diseño gráfico radica en proyectar, imaginar, inventarse y dar a conocer un mensaje claro a grupos sociales por medio del método visual, el incremento de productos para empresas públicas y particulares crece de forma satisfactoria y de la misma manera existe un elevado nivel de competitividad para tratar de ocupar un lugar adecuado y moderado dentro del mercado. La percepción visual es la puerta de la comprensión, el Diseño Gráfico propicia una relación, y así mismo informa y da funcionalidad del ser con su medio exterior con cada mensaje a transmitirse.

Chaves (2007) señala: “El propio Diseño constituye ya una práctica heterogénea, una profesión plural en la que concurren variantes técnicas, metodológicas, culturales y estilísticas.” (p.58). El diseñador gráfico es aquel que transmite información global a

diversos lugares por medios visuales y auditivos. Es importante destacar que no es un artista, es decir, no responde a la necesidad creativa particular,

Diseño audiovisual

El Diseño Gráfico Audiovisual según Avalos (2017), se define como la acción de concebir, programar, proyectar y realizar comunicaciones audiovisuales de carácter gráfico-sonoro y en movimiento, producidas normalmente por medios tecnológicos, y destinadas a transmitir mensajes específicos a grupos determinados por los medios de comunicación audiovisual. Gracias a esta actividad podemos comunicar gráficamente ideas, hechos y valores.

Publicidad

La publicidad según Chaves (2007), dice que es la comunicación comercial que, a través de conceptos, pretende convencer a un público objetivo para que se disponga y opte conocimiento por un servicio o producto. Para esto se pretende conocer un grupo objetivo y de esta manera notificar correctamente el mensaje de manera positiva y práctica, acorde con lo que se anhela obtener. Complementando a lo antes mencionado Sánchez (2011) en el libro *Empresa y Comunicación* afirma que:

La publicidad es una de las formas de comunicación de la empresa. Nos referimos aquí a la comunicación externa, es decir; al conjunto de mensajes que la empresa lanza al exterior, haciendo abstracción de comunicación interna de la empresa que es objeto de una materia distinta de la nuestra.

Publicidad, es toda forma de comunicación, es decir, no establece diferencias entre publicidad y promociones, patrocinios o relaciones públicas, puesto que todos estos son

signos de información; tiene la ventaja de no limitar el contorno de la empresa, ya que expone de manera explícita que se puede realizar cualquier tipo de publicidad a cualquier persona o empresa ya sea esta natural o jurídica.

La publicidad, según Costa (2015), en el libro *Publicidad y Diseño* refiere que es un medio masivo de comunicación que utiliza la gran mayoría de canales aplicando métodos psicológicos y sociólogos con el fin de vender. El rol de la publicidad consiste en, a partir de un sueño o deseos del consumidor, suscitar la necesidad que él satisfará por medio de la compra. La publicidad es un medio de comunicación que utiliza canales masivos para satisfacer necesidades del publico influyéndoles a la compra de productos o servicios. (p. 13)

La Comunicación

Proceso de comunicación

La comunicación según Costa (2008), en la señala: Universidad Abat Oliba en Barcelona España dice:

El concepto de comunicación, en la génesis de los conceptos recientes, nace a partir del término más preciso y a la vez más técnico, de información, índice numérico que caracteriza la intensidad de cambios entre los seres humanos, es decir, la complejidad del mundo colectivo constituido por una sociedad global repartida en el espacio y en el tiempo. (p. 30).

Esto se refiere que la comunicación es el proceso mediante el cual se puede transmitir todo tipo de información ya sea de una entidad a otra, e incluso a diversidad de personas.

Según GALEANO (1997), en su libro *Modelos de Comunicación*, dice que nunca ha existido teorías de la comunicación, si no que varios autores han ido a través de la historia realizando investigaciones las cuales les han permitido desarrollar esquemas y modelos, basadas en una simple relación de estímulo y respuesta para llegar hoy a plantear profundas interpretaciones.

El modelo de comunicación de Shannon y Weaver (1948), está compuesto de cinco elementos: el primero es la fuente, el segundo el transmisor, el tercero el canal, el cuarto elemento es el receptor y el último elemento es el destino.

La fuente es el primer elemento del proceso de comunicación, es aquel que produce un cierto nivel de palabras o signos que forman un mensaje. El trasmisor es aquel que transforma el mensaje en un conjunto de señales o códigos que serán adecuados para transmitirlos por el canal. El canal es el medio por el cual se trasportará las señales o códigos codificados por el trasmisor. El receptor es aquel que decodifica el mensaje y lo visualiza en un lenguaje comprensible para trasmitirlo al verdadero receptor el cual es llamado destinatario. El destinatario es el verdadero receptor a quien está destinado el mensaje.

Según el profesor Laswell (1948), plantea una fórmula de encadenamiento lineal de cinco preguntas, ¿Quién - dice qué - por cuál canal - a quién - con qué efecto?

El primero ¿Quién?, es el emisor es el origen de la fuente de la comunicación, la segunda pregunta ¿Dice qué?, esta se trata del mensaje, la tercera pregunta ¿Por cuál canal?, se trata de los medios usados para transmitir el mensaje, la cuarta pregunta ¿A quién?, se trata del receptor a quien están enviando el mensaje, y la última pregunta ¿Con

qué efecto?, se trata del impacto y estímulo que tendrá el mensaje en el individuo a quien está dirigido la información.

Los Tipos de Comunicación

Según Novoa (1981), en su libro *Conceptos Básicos de Comunicación* dice que los seres humanos utilizan diferentes formas de comunicación expresando por medio del habla, la escritura, el dibujo, la música, los gestos y actitudes. Y para cada una han ideado lenguajes particulares, utilizando signos y símbolos organizados dentro de estructuras definidas. dependiendo del lenguaje y la simbología, las formas de comunicación se clasifican en comunicación oral o verbal, comunicación gráfica, comunicación escrita y la comunicación no verbal.

Comunicación Verbal u oral

Según Novoa (1981), los seres humanos principalmente nos comunicamos de forma oral, ya que es el primer lenguaje aprendido desde la niñez y no se necesita de exigencias de preparación previa, además de esta forma logra una comunicación directa con personas analfabetas y alfabetas.

Comunicación grafica

Según Novoa (1981), la comunicación gráfica es un complemento visual para la comunicación verbal, ya que se utilizan como apoyo para transmitir una idea o mensaje por medio de imágenes, ilustraciones y dibujos. La comunicación gráfica es muy importante ya

que estas son utilizadas por organizaciones para transmitir mensajes y lograr éxito en su comunicación empresarial.

Comunicación escrita

Según Novoa (1981), la comunicación escrita es una imagen visual, es un conjunto de líneas, puntos, rayas, círculos, trazos, organizados de una forma estructurada la cual forma un mensaje escrito. Este modelo de comunicación debe ser aprendido y este varía entre culturas, países, así es como existen diferentes idiomas. Por lo cual esta forma de comunicación tiene muchas dificultades, pero si se la realiza de forma eficiente esta puede mejorar.

Comunicación no verbal

Según Novoa (1981), en la comunicación no verbal influye tres categorías del lenguaje. El lenguaje de objetos representado en estructuras, cerámica, piedras, edificios y en implementos de toda clase, el lenguaje de signos en las que se utilizan en general todas las acciones de señales o signos como gestos, semáforos, luces de tráfico, danza y pantomima. El lenguaje de acciones que en general no son usados de forma intencional como el caminar, beber agua, llegar tarde a una cita, el estilo y la vestimenta. La comunicación no verbal es muy importante a tal grado que obedece a mensajes que reciben inconscientemente.

La Comunicación Visual

Según Moscoso (2008), señala: “La Comunicación Visual se apoya solamente en la precepción visual y es presentada o expresada con imágenes en dos dimensiones, incluye: signos, tipografía, dibujo, diseño, ilustración, color e información electrónica”. También rememora la idea de un mensaje visual totalmente claro el mismo que va acompañando de un texto como mayor dominio para informar, educar o persuadir a una persona.

Según Munari (1985), en su libro *Diseño y Comunicación Visual*, dice que la comunicación visual es todo lo que se ve, desde una hormiga hasta grandes árboles, y que cada una de estas imágenes tiene un valor distinto, según el contexto en el que estén insertadas, también dice que la comunicación puede ser intencional o casual.

La comunicación casual es aquella que no tiene ninguna intención de comunicar que sucede de manera espontánea, al contrario, la comunicación intencional es cuando se persigue un fin en concreto de comunicación. (Munari, 1985). El símbolo, el signo y el ícono son tipos importantes de la comunicación visual; a continuación, se encuentra detalla claramente cada uno de estos elementos.

Símbolo

Según Munari (1985), es un carácter definitivo por su objeto dinámico, en el sentido que debe ser interpretado y descifrado. Por lo cual este depende de una conformidad o hábito, así como también variedad de palabras o signos convencionales. Un signo no solo puede depender de un significado, sino que al mismo tiempo provoca cantidad de valores e

incluso sentimientos, ya que también pueden plasmar ideas indeterminadas de una condición metafórica o figurativa.

Signo

Según Munari (1985), se determina como un medio competente e importante de transmitir gran cantidad de contenidos característicos, como puede ser un objeto material, hechos o personas al cual se lo denomina como significante, el cual se distingue gracias a cada sentido y el transcurso de comunicación, el cual es el transportador de una investigación al cual se lo denomina como significado.

Ícono

Según Munari (1985), se establece que es una imagen, un cuadro e incluso cualquier representación, este reemplaza al objeto de acuerdo a su significación, representación o por su semejanza. La representación significativa del ícono persiste, aunque el objeto en sí haya dejado rigurosamente de existir; como ejemplo podemos decir que la fotografía de una persona, las pinturas, y demás se las puede llamar como un ícono; ya que cualquier imitación con la realidad es un ícono.

La Semiótica

El Diccionario de la Real Academia de la Lengua (2010), dice que la teoría general de los signos es la Ciencia que estudia los diferentes sistemas de signos que permiten la comunicación entre individuos, sus modos de producción, de funcionamiento y de recepción.

La semiótica ayuda a que el usuario pueda relacionar conceptos con imágenes sin tener que utilizar palabras o reducirlas al mínimo posible, logrando un resultado efectivo de comunicación a través de carteles y otras herramientas (Karam, 2014). Se entiende por semiótica de la imagen el estudio del signo icónico y los procesos de sentido significación a partir de la imagen.

El estudio de la imagen y las comunicaciones visuales en realidad desborda lo estrictamente pictórico o visual, tal como pueden ser los análisis de colores, formas, iconos y composición, para dar paso a los elementos históricos y socio-antropológicos que forman parte de la semiótica de la imagen (Karam, 2014).

Con esto se espera que las personas con discapacidad visual leve puedan comprender el significado de cada elemento simbólico, icónico de manera satisfactoria, brindando una mejor aceptación de reconocimiento que requiere para reconocer las rutas de transporte.

En esta "semiótica visual" se separa en tres grandes áreas:

- La semiótica de la imagen estática (imágenes icónicas, indiciales, simbólicas, estéticas).
- La semiótica de la imagen dinámica (lenguaje de los sordomudos, mímica, teatro, tv).
- Una semiótica visual que se puede relacionar con el espacio (arquitectura, escultura) o bien otras manifestaciones (existe ya de hecho una "semiótica de la moda", una "semiótica de la arquitectura").

La Señalética

La Señalética según Costa (1985), en el libro *Señalética y Emoción* dice: “la parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia las relaciones funcionales de los signos de orientación en el espacio y los comportamientos de los individuos”. Sus aspectos conceptuales y metodológicos están orientados hacia los visitantes de un determinado espacio, y con preferencia, al visitante por primera vez. Costa (1985), plantea la idea de circunstancialidad como concepto englobado de la situación de uso y recepción de la señalética.

Los sistemas de señalética permiten tener un acceso fácil y rápido a cualquier circuito de instalaciones ya que, al estar el usuario con un conjunto de mensajes y símbolos, sienten seguridad y empatía con el concepto y modo de funcionamiento de la institución.

La señalética según Morgenstern (2012), dice que tiene por objeto identificar, regular y facilitar el acceso a los servicios requeridos por los usuarios en determinado lugar. Se aplica para la mejor y más rápida accesibilidad de las personas que realizan ciertos trámites dentro de una institución y para una mayor seguridad en sus desplazamientos y sus acciones.

Tipos de sistemas de señalética

Direccionales

Señalan una dirección o ruta por medio de sistemas de flechas y se ubican en los puntos donde la persona debe seguir un camino (Jaramillo, 2012). Es decir, este sistema de señalética tiene la función puntual de circulación.

Informativas

Según Morgenstern (2012), este tipo de señalética ofrece información específica y detallada habitualmente mediante textos, sobre asuntos, horarios, recorridos, instrucciones, etc. Es decir, brindan una información puntual o general, en relación con la identificación o denominación del mensaje que se pretende indicar.

Orientación

Según Gradecky (2010), dice “Estas señales son informativas, pero a la vez indican dirección, lugar o distancia del recorrido”. Incluyen mapas estructurales de la infraestructura de las distintas dependencias, y se establece información para llegar a las entradas y salidas de emergencia, y así se describen las instrucciones ante el caso de incendios u otros eventos naturales o provocados.

Identificativas

Según Jaramillo (2012). Dice que las señales identificativas, se encuentran por lo general al inicio o final de un trayecto, puede ser en las instalaciones de oficinas, centros comerciales, instituciones o universidades. Estas señales establecen un reconocimiento o

confirmación de un lugar, un evento o un anuncio, por tanto, se utilizan frecuentemente para señalar espacios, lugares u objetos.

Normativas

Según Burgos & Delgado (2009), dice que las señales normativas son: “Contienen un mensaje obligatorio procedimental o de comportamientos que se debe cumplir mientras se encuentren en el perímetro de las instalaciones”. Es decir, estas señales regulan algunos comportamientos que deben seguir los individuos en las instalaciones de ciertas instituciones.

Elementos del sistema de señalética

La comunicación se establece mediante señales convencionales, que permiten al usuario identificar el mensaje que le quieren transmitir, los elementos principales del sistema de señalética son:

Ícono

Según Puyuelo (2011), argumenta que este elemento permite reconocer la función primordial o las acciones específicas para las que están diseñadas las pancartas, los íconos están relacionados con la semiología, es decir, están implicados en un determinado contexto e introducen los aspectos semánticos del objeto, la comprensión y la aceptación del mensaje a través de la solución empleada.

Tipografía

Según Pianciola (2010), dice la tipografía, es la técnica de crear y componer letras determinadas para transmitir un mensaje. Se ocupa del estudio y clasificación de las distintas fuentes tipográficas. Es por esto que se considera una parte fundamental para la comprensión del mensaje, ya que las figuras permiten asociar al usuario la idea concreta que se quiere difundir. Los componentes de la tipografía son los siguientes:

- **Símbolo:** son gráficos abstractos sin un significado obvio, es decir que sin un aprendizaje del símbolo no se es capaz de adivinar su significado (Puyuelo, 2011).
- **Imágenes:** son signos que representan símbolos, objetos reales o figuras. Deben tomarse aquellos que sean más pertinentes desde lo semántico, sintáctico y pragmático. El uso de pictogramas se basa en la abstracción, es decir, en la separación de lo que es esencial y no esencial de un campo visual (Costa, 1985).
- **Fuentes dingfont:** según Jaramillo, (2010), en el libro *Tipografía de la Señalética*, dice que la esencia del buen diseño gráfico consiste en comunicar por medio de la palabra escrita, combinada a menudo con un dibujo o con fotografías. A lo largo de los siglos, el arte de exhibir la palabra escrita ha evolucionado hasta ser un campo sofisticado del diseño gráfico.
- **Estilos:** se llaman familias tipográficas a un grupo determinado de tipografías, que se relacionan por tener características similares en las formas de sus trazos terminales y se dividen en las siguientes clasificaciones: Lineal o Palo Seco, egipcias, Romanas Antiguas y Romanas Modernas (Loiza, 2012).

Según ONCE (2011), recomienda utilizar las fuentes Sans Serif ya que son de mejor visualización y no contienen mucho detalle los cuales pueden opacar desde lejos su visualización. Por lo cual para ayudar a reconocer las rutas del transporte público urbano se utilizará la fuente Helvética la cual es la más adecuada para las personas con discapacidad visual Parcial.

Cromática

La utilización de colores sirve para centralizar la atención en la información, mediante una jerarquía se puede mejorar la comprensión ya que muchos colores en ciertos casos pueden llegar a tener significados específicos (Puyuelo, 2011).

Los colores más empleados y codificados según Puyuelo (2011), en el entorno son Negro, Rojo, Naranja, Amarillo, Verde y Azul. En la utilización del color en el entorno para mostrar información se deben tener en cuenta: La diferencia con el color de fondo y el contraste, además es importante la iluminación y el color del entorno.

Metamerismo

El Metamerismo es un fenómeno que dependiendo del tipo de luz los colores en los objetos adquieren un color distinto a la percepción del ojo humano, existen colores que pueden parecer iguales, pero tiene un diferente valor, existen colores como el rojo y verde que dependiendo de la luz pueden parecer amarillo, esto se debe a la iluminación con lo que llegue a pegar al objeto y reflejar un color distinto. (Hoyos, 2001)

Aspectos visuales del sistema de señalética

Visibilidad

Según Costa (1985), en su libro “*Señalética*”, la visibilidad de los colores en funciones señaléticas, indica cómo se debe utilizar y sacar provecho a la visibilidad, impacto visual, combinaciones, tiempos de lectura de los colores:

A. La visibilidad de los colores decrece con la asociación de otros colores

B. El impacto de los colores se clasifican por este orden:

- a. Negro sobre blanco
- b. Negro sobre amarillo
- c. Rojo sobre blanco
- d. Verde sobre blanco
- e. Blanco sobre rojo
- f. Amarillo sobre negro
- g. Blanco sobre azul
- h. Blanco sobre verde
- i. Rojo sobre amarillo
- j. Azul sobre blanco
- k. Blanco sobre negro
- l. Verde sobre rojo

C. Las combinaciones que son consideradas como mejores son:

- El rojo y el azul claro

- El rojo y el gris
- El rojo y el amarillo limón
- El rojo y el amarillo naranja

D. La visibilidad de los colores en función del tiempo es la siguiente:

- Rojo, 266/10.000 de seg.
- Verde, 371/ 10.000 de seg.
- Gris, 434/ 10.000 de seg.
- Azul, 598/ 10.000 de seg.

Tamaño

El tamaño recomendado para algunas tipografías corresponde al mínimo para asegurar visibilidad, se sugiere aumentar de tamaño si la diagramación del espacio lo permite (Duoc, 2013). Lo importante es que el tamaño sea el adecuado para que la señal sea eficiente y tenga la debida funcionalidad.

Ergonomía

Para el diseño se define la ergonomía como la disciplina que estudia las relaciones que se establecen equitativamente entre el usuario y los objetos de uso, al desempeñar una actividad cualquiera, en un entorno concreto. Confluyen en esta relación tres elementos: usuario, objeto y entorno, que deben estar armonizados. (Morgenstern, 2012)

2.4.2 Variable dependiente

Movilidad para personas con discapacidad visual

Transporte publico

El transporte público es un sistema que cumple la necesidad de movilizar a las personas en una ciudad. (FACUA, 2007)

Se considera como transporte publico aquel que da un servicio de movilidad a todas las personas que necesiten desplazarse por una ciudad.

Tipos de transporte público

Los transportes públicos de viajeros son aquellos que se llevan a cabo por parte de un tercero mediante retribución económica. Éstos pueden ser regulares, cuando se efectúan dentro de itinerarios preestablecidos y con sujeción a calendarios y horarios prefijados, o discrecionales, cuando se prestan por empresarios debidamente autorizados por la Administración, pero no tienen itinerario, calendario ni horario preestablecido. (FACUA, 2007)

Dentro de los servicios regulares de transporte sería conveniente distinguir entre los transportes urbanos y los metropolitanos.

Transportes urbanos

El transporte urbano es aquel que da su servicio dentro del sector urbano de las ciudades, estos son servicios que prestan son por medio de transporte privado o público. (FACUA, 2007)

Transportes metropolitanos

Los transportes metropolitanos son aquellos que se producen en el ámbito metropolitano, considerándose como tal los constituidos por municipios contiguos y completos entre los que se produzcan comunicaciones derivadas de su interrelación económica, laboral o social. (FACUA, 2007)

Rutas y Frecuencias.

Rutas: Trayecto que sigue una unidad de transporte.

Frecuencia: Número de veces en el que una unidad del transporte urbano pasa por el mismo punto en un tiempo determinado.

Un estudio de transporte público urbano representa un punto importante para el desarrollo comercial de cualquier ciudad. (Albornoz & Johns, 2011; Eksioglu, Vural, & Reisman, 2009).

Plan Maestro de Movilidad y transporte de Ambato.

El Plan Maestro de Movilidad 2020 (POT), conforma los programas del transporte público como su infraestructura, vialidad y seguridad vial, y describe los requerimientos y acciones a llevar a cabo.

El Plan Maestro de Movilidad 2020 (POT), tiene control e información de cada una de las cooperativas, como sus contratos, quienes son los administradores de cada una de las unidades y las rutas que cubren cada una de las cooperativas en la ciudad.

Como objetivo del El Plan Maestro de Movilidad 2020 (POT), está en disminuir la congestión vehicular en la ciudad obteniendo una buena conectividad y eficiente movilidad entre las diferentes plataformas en puntos estratégicos de la ciudad.

Identificación de rutas

Para diseño de rutas urbanas se debe dividir en plataformas con el fin de establecer como un estándar de 4x4 cuadras de 100 metros cada una (Mauttone 2010), las dimensiones establecidas influyen en la distancia de recorrido como un mínimo de 400m para un usuario de este medio de transporte, la demanda producida bajo estos parámetros es considera cubierta (Mauttone et al., 2003, 2010; Mauttone, Giesen, & Urquhart, 2009).

Según el capítulo sexto del plan de ordenamiento territorial en la sección primera, establece:

Plataforma 1.-En el artículo 44 en esta plataforma la constituyen los sectores de Miraflores, La matriz, San Francisco, La Merced e Ingahurco.

Plataforma 2.- En el artículo 45 en esta plataforma la constituyen el área ubicada entre la ribera occidental del Río Ambato, las estribaciones bajas y laderas de la cordillera de Tusaló, Pinllo, Inapisi, que se extienden longitudinalmente formando una estrecha franja de baja pendiente desde Ficoa hasta el puente curvo de la avenida Indoamérica.

Plataforma 3.- En el artículo 46 en esta plataforma constituyen la altiplanicie sur oriental más alta de la ciudad que se extiende a partir del talud de la plataforma No. 1 hacia Huachi Grande y se abre entre las laderas del Casigana y las de Pishilata, conforma el más extenso territorio de ocupación urbana de Ambato, con mayores posibilidades de expansión residencial y densificación.

Plataforma 4.-En el artículo 47 en esta plataforma constituyen la tendencia de ocupación en torno de los corredores urbanos como el de la carretera Panamericana Norte y las vías de interconexión con las parroquias de Izamba, Martínez y Atahualpa promueven el proceso de conurbación que identifica al área

comprendida entre las cabeceras parroquiales citadas y los sectores de: laderas de San Luis, Macasto, EL Pisque, Yacupamba y Quillán Loma.

Plataforma 5.-En el artículo 48 en esta plataforma la constituyen los sectores de la Península y Catiglata baja, plataforma donde se identifican dos niveles diferentes, no presentan características urbanas definidas por lo que es necesario complementar y aperturar el trazado Vial. Se conservarán áreas dirigidas a la recuperación y protección de elementos naturales, pues una parte de este sector se encuentra deteriorado por la explotación de las minas de material pétreo y la presencia de una planta de asfalto y una industria de magnitud.

Inclusión social de personas con discapacidad

Los deberes del estado en materia de inclusión a personas con discapacidad dice, promover la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad y mejorar su calidad de vida. Promover la autonomía personal de las personas con discapacidad en situación de dependencia. Proporcionar información pública, permanente y actualizada sobre los planes conducentes a la prevención de discapacidades. Fomentar la rehabilitación en base comunitaria, así como la creación de centros públicos o privados de prevención y rehabilitación. (BCN, 2016)

En la Ley Orgánica de Discapacidades entregado por la Asamblea Nacional de la República del Ecuador dice:

Artículo 6.- Persona con discapacidad. - Para los efectos de esta Ley se considera persona con discapacidad a toda aquella que, como consecuencia de una o más deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales, con independencia de la causa que la hubiera originado, ve restringida permanentemente su capacidad biológica, psicológica y asociativa para ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria, en la proporción que establezca el Reglamento.

Transporte Público Inclusivo.

Según la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, (BCN, 2016). Dice que los medios de transporte deben contar con accesibilidad a personas con discapacidad, ofreciendo señalización, fácil acceso y suficientes asientos, para que sean utilizados de forma autónoma.

Medios de transporte público de pasajeros: Deben contar con señalización, asientos y espacios suficientes, de fácil acceso, destinados a personas con discapacidad. El acceso a los medios de transporte público de pasajeros y a los bienes nacionales de uso público como las vías, pasarelas peatonales, parques, plazas y áreas verdes, deberán ser accesibles y utilizables en forma autónoma por personas con discapacidad, especialmente con movilidad reducida a partir del 11 de febrero de 2018. (BCN, 2016)

En Ecuador la Ley Orgánica de Discapacidades entregado por la Asamblea Nacional de la República del Ecuador dice en el “Artículo 60.- Accesibilidad en el transporte. - Las personas con discapacidad tienen derecho a acceder y utilizar el transporte público”.

Discapacidad visual

Según la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE (2016), dice que las personas con discapacidad visual comúnmente llamadas personas con ceguera o no videntes, son las personas con condiciones de limitación total o muy seria de la función visual. Más concretamente cuando hablamos de personas con ceguera nos referíamos a aquellas que no ven nada en lo absoluto o tiene una ligera percepción de luz ósea pueden distinguir entre luz y oscuridad, pero no la forma de los objetos o personas.

Cuando hablamos de personas con deficiencia visual nos referimos a las que con una mejor corrección posible podrían distinguir objetos, aunque con gran dificultad y a poca distancia, en las mejores condiciones estas personas pueden leer la letra impresa cuando esta de tamaño grande y claro. (CIE, 2016)

Con arreglo a la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE, 2016), la función visual se clasifica en cuatro categorías principales:

- visión normal
- discapacidad visual moderada
- discapacidad visual grave
- ceguera

La discapacidad visual moderada y la discapacidad visual grave se reagrupan comúnmente bajo el término (baja visión); la baja visión y la ceguera representan conjuntamente el total de casos de discapacidad visual.

Causas de deterioro de la visión

La visión puede verse afectada debido a múltiples razones. Esto podría deberse a daño ocular, falla del cerebro para recibir y leer las señales visuales enviadas por los ojos, etc.

Las enfermedades subyacentes también pueden causar discapacidad visual. La causa más común es la Retinopatía diabética, la degeneración macular relacionada con la edad, la

formación de cataratas y la presión elevada dentro de los ojos que conduce al glaucoma. (NEWS, 2013)

Historia del Sistema Braille

Primera escuela para limitados visuales

En la revista de medios de comunicación y discapacidad visual (ICONO, 2009), dice que Valentin Hay (1786), un filántropo francés fundó la primera escuela para limitados visuales: la Real Institución de Jóvenes Ciegos. Allí los alumnos aprendían a tocar instrumentos musicales y oficios que requerían de habilidades manuales. También, se les enseñaba a leer mediante un sistema de lectura inventado por Ahí. Este consistía en hacer palpar a los alumnos las letras habituales impresas en alto relieve, pero su lectura era muy lenta, la escritura muy difícil, y los libros eran grandes, pesados y costosos, por lo que en la escuela solo había catorce libros.

Al igual que Hay, Charles Barbier de la Serré, un capitán de artillería del ejército francés, creó un sistema de lectura y escritura a base de puntos y rayas en relieve, para que los soldados pudieran enviarse mensajes en la oscuridad. Barbier se percató de que su sistema podría ser de mucha utilidad para los limitados visuales, por lo que en 1821 lo puso a disposición de la Institución de Jóvenes Ciegos. (ICONO, 2009)

Sonografía

El método de Barbier se llamaba Sonografía, y se basaba en diversas combinaciones de puntos y rayas formando signos que representaban los diferentes sonidos del lenguaje.

Pero este sistema no permitía el deletreo de las palabras, la acentuación de las vocales, el uso de los signos de puntuación, ni tampoco posibilitaba la realización de operaciones matemáticas o la escritura de partituras musicales. (ICONO, 2009)

Luis Braille

Luis Braille nació en 1809 en Coupvray, un pueblo cerca de París, Francia. A la edad de tres años se hirió un ojo mientras jugaba en el taller de su padre, al principio la herida no parecía ser grave, pero se le infectó y el ojo le quedó inservible. La infección le afectó también el ojo sano, por lo que al poco tiempo quedó completamente ciego. Braille fue a la escuela del pueblo, pero esta no contaba con los recursos necesarios para realizar adecuadamente sus estudios, por lo que, en 1818, viaja a París para continuar su educación en una escuela especial para jóvenes ciegos, la Real Institución de Jóvenes Ciegos. (ICONO, 2009)

A los trece años, decidió abordar la tarea de simplificar el método sonográfico de Barbier. Después de meses de trabajo, encontró una forma de integrar todas las letras, los acentos, los signos de puntuación y los signos matemáticos utilizando sólo seis puntos y algunas rayas horizontales que más adelante eliminaría. En 1829 publicó un volumen, impreso en relieve lineal y en caracteres comunes, donde daba a conocer su sistema, y en 1837 presentó una segunda edición corregida.

Primera obra

La primera obra hecha en una imprenta para la producción de libros en el nuevo Sistema fue una Historia de Francia publicada en tres tomos en 1837. Por primera vez en la

historia de la humanidad los ciegos podían leer y escribir, tomar notas, copiar apuntes, escribir y recibir cartas que podían leer personalmente. Había terminado la época del analfabetismo forzado de los ciegos. (ICONO, 2009)

Sistema Braille

El sistema braille es un alfabeto, no un idioma. Mediante este sistema, se pueden representar las letras, los signos de puntuación, los números, los símbolos matemáticos, la música, etc. El braille consiste generalmente en celdas de seis puntos en relieve, organizados como una matriz de tres filas por dos columnas, que convencionalmente se numeran de arriba abajo y de izquierda a derecha. (ICONO, 2009)

Alfabeto en mayúsculas y minúsculas

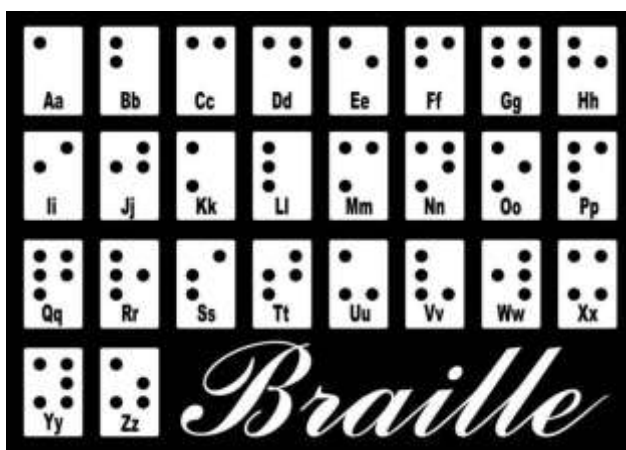


Gráfico N. 5 Alfabeto en mayúsculas y minúsculas Braille
Fuente: (ICONO, 2009)

Puntuación

















 comma	 semicolon	 colon	 full stop	 exclamation mark	 question mark
 apostrophe	 quotes	 double quotes	 hyphen	 dash	
 stroke or slash	 parentheses or (round) brackets	 square brackets	 ellipsis	 astisk	

Gráfico N. 6 Puntuación Braille
Fuente: (ICONO, 2009)

Números











 1	 2	 3	 4	 5
 6	 7	 8	 9	 0

Gráfico N. 7 los números Braille
Fuente: (ICONO, 2009)

Disposición de los puntos

Mediante estos seis puntos se obtienen 64 combinaciones diferentes. La presencia o ausencia de los puntos en cada posición, determina la letra o el símbolo.

Expansión del alfabeto

En 1878 se celebró en París un congreso para la evaluación de los distintos métodos de impresión y escritura para ciegos, y se acordó la adopción del sistema, que desde entonces se viene utilizando.

Sistemas de comunicación para no videntes

Sistemas alfabéticos

La revista sobre discapacitados El Cisne (1998), dice los usuarios de estos sistemas leen y escriben en tinta o en braille. Para la escritura del braille se necesita una regleta, un punzón y un papel o cartulina. La regleta viene en diferentes tamaños, lo que presenta un número determinado de líneas, que a su vez determina los cajetines, que contienen los signos generadores (de seis puntos) que permitirán configurar las letras del alfabeto, los números y los signos. El punzón debe permitir marcar en alto relieve cada una de las letras o números en el papel, para posteriormente ser leído. Su mayor problema es la lentitud de la transmisión de los mensajes. Para las personas que deseen comunicarse con los invidentes, existe el Tetlatouch, una máquina con teclado en tinta y en braille, que transcribe la información escrita sobre un teclado convencional, a celdillas en braille. (CISNE, 1998)

Sistemas no alfabéticos

La revista sobre discapacitados El Cisne (1998), el lenguaje oral, es el sistema más utilizado, ya que una persona invidente conoce su entorno y manifiesta sus deseos y necesidades de esta forma. Hay que tener en cuenta que no todos los invidentes conocen el sistema braille, por lo que su única fuente de información es a través del lenguaje hablado.

Tiflotecnia

La revista sobre discapacitados El Cisne (1998), los tiflos en la antigüedad griega era una isla en donde se confinaba a los ciegos. Hoy en día, la palabra Tiflotecnia hace alusión a una moderna técnica que desarrolla aplicaciones, para que un invidente pueda acceder al computador. La aplicación más utilizada es el lector de pantalla, un software que convierte la interfaz gráfica de sistemas operativos como Windows y Linux, en una interfaz sonora, mediante una voz sintetizada. Este lector de pantalla asiste al usuario para trabajar con procesadores de texto, hojas de cálculo, Internet, reproductores de audio y muchos más.

El software funciona mediante métodos abreviados con el teclado, que permiten escuchar cada tecla presionada, mientras se identifican las distintas actividades ejecutadas por la máquina. El lector de pantallas más común, es el Jaws, que se puede utilizar en computadores con Windows, desde la versión 95 hasta XP, y viene en ocho idiomas.
(CISNE, 1998)

Tiflolibros

La revista sobre discapacitados El Cisne (1998), los tiflolibros es una comunidad virtual argentina con acceso a una galería de 4000 libros digitales en línea, sin ningún costo. Es la primera biblioteca virtual para ciegos en Hispanoamérica. Importantes Editoriales, sensibles en torno a la necesidad de apoyar la capacitación de los discapacitados visuales, han cedido los derechos de algunas de sus obras a esta comunidad. (Accesibilidad a la comunicación para personas ciegas, 2003). Un invidente con acceso a estos sistemas y a esta tecnología podrá ser independiente, no necesitará de una tercera persona, para poderse informar y comunicar. (CISNE, 1998)

2.4 Formulación de hipótesis

Los sistemas comunicacionales ayudan en el reconocimiento de rutas de transporte público para las personas no videntes.

Los sistemas comunicacionales no cumplen con el objetivo de ayudar en el reconocimiento de rutas de transporte público para las personas no videntes.

2.5 Señalamiento de Variables

2.5.1 Variable Independiente: Sistemas Comunicacionales

2.5.2 Variable Dependiente: Movilidad en el transporte público para las personas no videntes.

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque de la investigación

El enfoque del presente trabajo de investigación es cualitativo. Cualitativo ya que tiene como objetivo la descripción de las características y preferencias del problema, a través del trato con las personas involucradas en el proceso de investigación, para entender cómo afecta la falta de sistemas comunicacionales en las con discapacidad visual y así obtener datos factibles, utilizando entrevistas como primea técnica y después utilizando un focus group para validar la propuesta, si cumple con los objetivos antes detallados para dar la solución al problema.

3.2 Modalidad de la investigación

Para la realización del presente proyecto de investigación se usa las siguientes modalidades de la investigación.

3.2.1 Investigación Bibliográfica – Documental:

Ya que el trabajo de investigación bibliográfico conseguirá información sobre el tema, obtenido a través de libros, tesis, módulos, artículos, revistas, internet, así como de diferentes autores que respalden teóricamente este trabajo, para entender y comprender los conceptos planteados en la investigación, teniendo como resultado la interpretación clara de la incidencia de los sistemas comunicacionales en la ayuda en el reconocimiento de las rutas del transporte público urbano para personas no videntes de la ciudad de Ambato.

A continuación, se detalla el material utilizado:

Libros:

Esta investigación ha permitido recoger datos bibliográficos sobre temas y conceptos que ayuden a conocer sobre el tema y sobre la problemática, se investigó sobre los sistemas comunicacionales y sus elementos para conocer los medios de comunicación adecuados para las personas no videntes.

Información de diarios locales:

La información local ha servido como referencia para realizar un análisis general de la situación actual del problema en el sector de origen del mismo. Identificando si se a realizado algún plan de comunicación que vincule a las personas no videntes en el transporte de la ciudad.

Revistas

Las revistas científicas ayudan a la investigación a conocer datos estadísticos de cuantas personas existen con este problema y las características que deben tener estas personas para que se incluyan dentro del rango a investigar.

Tesis de grado

Las tesis de grado de las universidades ayudaron en el desarrollo de los antecedentes de la investigación en conjunto con artículos académicos que se utilizaron en el desarrollo de la investigación, el aporte de estas investigaciones ha sido significativo debido al estudio realizado a problemas similares existentes en el sector local.

3.2.2 Investigación de campo

Esta modalidad de investigación es importante porque se obtendrán datos reales y concisos, además de la recolección de datos, el análisis de los mismos que permite al investigador establecer contacto con los dirigentes del transporte en la ciudad, con los presidentes de las organizaciones que están al frente de las personas con discapacidad visual y con médicos especialistas que aporten a la investigación con datos técnicos y específicos de estas personas.

3.3 Nivel o tipo de investigación

3.3.1 Investigación explorativa:

Porque se concentra en analizar e investigar aspectos concretos de la realidad que aún no han sido analizados en profundidad como es el consumo de productos orgánicos y sus beneficios para la salud. (Herrera, Medina, & Naranjo, 2010).

la investigación se la realizará por medio de la exploración de manera general, de lo que se está realizando en el mundo y especialmente a nivel local en cuanto a la situación del problema y así tomar datos que ayudarán al proyecto a generar una solución viable.

3.3.2 Investigación descriptiva:

La investigación descriptiva se desarrollarán instrumentos más idóneos para recolectar información y determinar las características técnicas, necesidades de este grupo vulnerable los mismos que serán plasmados en la propuesta a implementar en la ciudad de Ambato.

3.3.3 Investigación explicativa:

A partir de los resultados encontrados en la investigación descriptiva se lograrán obtener conclusiones y recomendaciones técnicas que servirán como base fundamental para la generación de alternativas adecuadas para mejorar la situación por la que atraviesa este grupo vulnerable en la ciudad.

3.3.4 Asociación de variables o correlacional:

La Investigación se llevará a nivel de asociación de variables, y de esta manera se determinará si los sistemas comunicacionales ayudan en el reconocimiento de rutas de transporte público para las personas no videntes.

3.4 Población y muestra

El caso de estudio son las personas con discapacidad visual de la ciudad de Ambato que son 2,526 personas, pero se ha seleccionado como caso de estudio a las organizaciones que concentran a este grupo vulnerable. Dichas organizaciones en el Ecuador son La Federación Nacional de Ciegos del Ecuador (FENCE) y el Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (CONADIS), estas se tomarán en cuenta para realizar entrevistas, y de ser posible encuestas y/o focus group, a los miembros de la asociación, la cual ayudará a conocer cualidades y características que ayuden a dar una mejor solución al problema y validar la posible propuesta.

Con el fin de obtener información especializada respecto a las personas con discapacidad visual es necesario realizar consultas a profesionales de la salud con especialidad en Oftalmología, con la cual se pretende obtener datos particulares sobre la

comunicación que utilizan estas personas para informarse y comunicarse y también para conocer la clasificación de los niveles de discapacidad visual más vulnerables de las personas con esta discapacidad visual.

La consulta está dirigida a autoridades y transportistas de la ciudad, con la cual se obtendrá información que describa si actualmente existe políticas, programas y otros aspectos importantes de inclusión a las personas con discapacidad visual en el transporte público urbano.

Tabla N. 1
Tabla caso de estudio

Caso de estudio		
Federación Nacional de Ciegos del Ecuador (FENCE)	Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (CONADIS)	Asociación de No Videntes y Baja Visión de Tungurahua (ANOWIT)

Tabla N. 2
Tabla especialistas en Oftalmología

Especialistas en Oftalmología
Profesionales de la Salud con Especialidad en Oftalmología.

Tabla N. 3

Tabla de las Autoridades y transportistas relacionados con el transporte de la ciudad de Ambato

Autoridades y transportistas relacionados con el transporte de la ciudad de Ambato	
Gerente de la Unión de Cooperativas de Transporte Urbano de Pasajeros Transportistas de las unidades del transporte público urbano de la ciudad.	Director de la Agencia de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del GAD Municipalidad de Ambato.

Tabla N. 4

Tabla del Focus Group

Focus Group
Asociación de No Videntes y Baja Visión de Tungurahua (ANOWIT)

3.5 Operacionalización de variables

3.5.1 Variable Independiente: Sistemas Comunicacionales.

Tabla N. 5
Tabla Operacionalización de variables
Variable Independiente: Sistemas Comunicacionales

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica e instrumento
<p>Sistemas Comunicacionales: Es un conjunto de sistemas intercomunicados que realizan acciones, las que permiten a las personas en todo el mundo comunicarse de manera directa e indirecta.</p>	<p>-Diseño Gráfico</p> <p>-comunicación visual</p> <p>-Señalética</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Publicidad • Diseño Audiovisual • Semiótica • Signos • Símbolos • Señales • Color 	<p>¿Cuáles son los medios publicitarios más efectivos para reconocer las rutas del transporte público urbano?</p> <p>¿Existe algún tipo de publicidad que este dirigida a las personas con discapacidad visual?</p> <p>¿Porque medio publicitario es más fácil conocer sobre las rutas del transporte?</p> <p>¿Existe algún tipo de apoyo auditivo en las unidades de transporte público urbano de la ciudad de Ambato?</p> <p>¿Puede usted informarse por medio de un</p>	<p>Entrevista</p> <p>Entrevista no estructurada dirigida a las organizaciones de personas con discapacidad visual</p> <p>Entrevista no</p>

	Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Tamaño • Tipografía • Tipos de comunicación 	<p>sistema auditivo?</p> <p>¿Reconoce usted un símbolo y signo en las paradas del transporte público urbano?</p> <p>¿Se ha diseñado algún tipo de señalética para las personas con discapacidad visual en las paradas del transporte público urbano de la ciudad?</p> <p>¿Conoce que tipo de color asocian más las personas con discapacidad visual?</p> <p>¿Cree usted que es importante el tamaño de la letra en la información de las rutas sean más grandes?</p> <p>¿Cree usted que es importante la comunicación para la población con discapacidad visual?</p>	<p>estructurada dirigida a médicos con especialidad en oftalmología.</p> <p>Entrevista no estructurada dirigida a autoridades encargadas de regular el transporte público de la ciudad de Ambato.</p> <p>Focus group Cuestionario Dirigida a personas con discapacidad visual.</p>
--	--------------	---	--	--

3.5.2 Variable Dependiente: Movilidad en el transporte público para personas con discapacidad visual.

Tabla N. 5
Tabla Operacionalización de variables
Variable Dependiente: Movilidad para personas con discapacidad visual

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica e instrumento
Movilidad para personas con discapacidad visual:	-Discapacidad Visual -Inclusión Social -Tipos	<ul style="list-style-type: none"> • Moderado • Grave • Ceguera • Inclusión social • Transporte público inclusivo • Sonora 	<p>¿Qué grado de discapacidad visual leve existe en la ciudad de Ambato?</p> <p>¿Qué grado de discapacidad visual existe mayoritariamente en Ambato?</p> <p>¿Cree usted que existe Inclusión social en la ciudad de Ambato?</p> <p>¿Existe presupuesto asignado a programas de inclusión social en el transporte de la ciudad de Ambato?</p> <p>¿Existe políticas de inclusión social en el transporte público urbano para personas con discapacidad visual en Ambato?</p> <p>¿Estarían dispuestos a promover un sistema de reconocimiento de las rutas del transporte</p>	<p>Entrevista</p> <p>Entrevista no estructurada dirigida a las organizaciones de personas con discapacidad visual</p> <p>Entrevista no estructurada dirigida a médicos con especialidad en oftalmología.</p>

	<p>comunicación para no videntes.</p> <p>-Transporte Público</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Braille • Rutas • Tipos de transporte. • frecuencias 	<p>público a personas con discapacidad visual?</p> <p>¿Por qué medio de comunicación recibe información?</p> <p>¿Puede utilizar el sistema braille para comunicarse?</p> <p>¿Por qué medio de qué tipo comunicación le es más fácil recibir información?</p> <p>¿Se desenvuelve fácilmente en la ciudad de Ambato al no existir información diseñada para personas no videntes?</p> <p>¿Conoce alguna cooperativa de transporte público que informen sobre sus rutas en sistema braille u otros sistemas de comunicación?</p> <p>¿Reconoce fácilmente el tipo de transporte que va a utilizar?</p> <p>¿Conoce sobre todas las rutas y frecuencias que existe en el transporte público urbano de la ciudad de Ambato?</p>	<p>Entrevista no estructurada dirigida a autoridades encargadas de regular el transporte público de la ciudad.</p> <p>Focus group</p> <p>Cuestionario</p> <p>Dirigida a personas con discapacidad visual.</p>
--	--	---	--	---

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis de los resultados (Entrevistas, focus group)

4.1.1 Entrevista dirigida a Profesionales de la Salud con Especialidad en Oftalmología.

Se realizaron entrevistas a profesionales de la salud con especialidad en oftalmología para obtener datos particulares sobre la comunicación que utilizan las personas con discapacidad visual para informarse, comunicarse, y conocer la clasificación de los niveles de discapacidad visual más vulnerables.

Pregunta N° 1. ¿Cómo se clasifica la discapacidad visual en una persona?

Según los profesionales de la salud ellos clasifican la discapacidad visual de acuerdo al grado de limitación visual de las personas, pueden ser ceguera total o visión parcial, siendo éstas las dos principales causas de limitación visual en las personas, las limitaciones visuales pueden ser causadas por herencia familiar, por golpes sufridos o de nacimiento.

Pregunta N° 2. ¿Qué nivel de discapacidad visual es más vulnerable?

Los profesionales de la salud comentan que el mayor grado de vulnerabilidad se encuentran en las dos clasificaciones, siendo éstas visión parcial y ceguera total, pero el grado con mayor vulnerabilidad son las personas que están dentro de la clasificación de ceguera total, ya que ellos no pueden ver nada del entorno en el cual viven, por lo que necesitan de ayuda externa para poder movilizarse e informarse.

Pregunta N° 3. ¿Conoce qué grado de discapacidad visual existe mayoritariamente en Ambato?

Los profesionales de la salud entrevistados comentan que según datos en citas médicas el mayor grado de discapacidad visual que existe en la ciudad de Ambato son las personas con Discapacidad visual parcial.

Pregunta N° 4. ¿Qué medio de comunicación es más utilizado por las personas con discapacidad visual?

Los profesionales entrevistados dicen que los medios más utilizados por las personas con discapacidad visual son los medios auditivos, como la radio, televisión, y computadoras con programas especiales para personas con discapacidad visual.

Pregunta N° 5. ¿Qué tipos de sistemas comunicacionales ocupan las personas con discapacidad visual?

Los profesionales entrevistados cuentan que las personas con ceguera total utilizan el sistema braille para su comunicación. Sin embargo, argumentan que no todas las personas pueden acceder a estudiar este sistema, por lo cual el más utilizado son los medios auditivos, como una conversación con las personas que están a su alrededor y con los sonidos del ambiente, por los cuales estas personas pueden informarse y comunicarse en su medio social.

Pregunta N° 6. ¿Qué tipo de color asocian más las personas con discapacidad visual parcial?

Según los entrevistados dicen que según su grado de discapacidad visual pueden distinguir los colores, cuando una persona tiene un limitante visual parcial son los colores rojos, azules o verdes, los colores más altos en el espectro, dicen también que las personas con ceguera total no distinguen ningún destello de luz por ende no tienen visibilidad alguna.

Pregunta N° 7. ¿Qué tipografía es más fácil reconocer a las personas con discapacidad visual parcial?

Los entrevistados hablan sobre los Optotipos que utilizan para determinar la agudeza visual mediante una escala aritmética o tipo de Snellen, las cuales determinan el grado de visión que tienen las personas con discapacidad visual, y recomiendan que la tipografía utilizada sea la más simple y sencilla posible, que no tenga adornos y detalles, que simplemente sea una tipografía básica para su mejor visualización.

Pregunta N° 8. ¿Conoce usted si existe inclusión social en el transporte público urbano a personas con discapacidad visual en la ciudad de Ambato?

Según los profesionales comentan que, han visto inclusión social en la ciudad de Ambato, pero nada referente a inclusión en el transporte público urbano, referente a personas con discapacidad visual, y cuentan que es necesario contar con algún programa de inclusión para estas personas ya que son un grupo vulnerable y se los debería tratar con mayor interés por parte de las autoridades.

Tabla N. 7
Tabla de resumen Entrevista dirigida a Profesionales en Oftalmología.

Pregunta N°1	Según sus limitantes visuales como ceguera total o visión parcial.
Pregunta N°2	Las personas con mayor grado de vulnerabilidad son las personas con Ceguera total.
Pregunta N°3	Según datos del INEC y opiniones de los profesionales el nivel más alto de discapacidad visual existente en Ambato es la Ceguera Total.
Pregunta N°4	Los medios más utilizados son los medios auditivos , como la radio, televisión, y computadoras con programas especiales.
Pregunta N°5	Los sistemas auditivos son los más utilizados por las personas con discapacidad visual.
Pregunta N°6	Las personas con visión parcial es recomendable utilizar los colores rojo, azules y verde , los colores que están más altos en el espectro.
Pregunta N°7	La tipografía debe ser sencilla sin nada de

	detalles Sans Serif.
Pregunta N°8	No existen programas de inclusión social para personas con discapacidad visual.

4.1.2 Entrevista dirigida autoridades relacionadas con el transporte de la ciudad de Ambato

Se realizó entrevistas a autoridades relacionadas con el transporte público urbano de la ciudad de Ambato para obtener información que describa si actualmente existe políticas, programas y otros aspectos importantes de inclusión a las personas con discapacidad visual en el transporte público urbano.

Pregunta N° 1. ¿Qué tipo de rutas y frecuencias en el transporte público urbano tiene más afluencia de personas en la ciudad Ambato?

Según las autoridades entrevistadas comentan que según sus informes las líneas con mayor frecuencia y afluencia de personas son las líneas, La Joya-Parque Industrial Cooperativa Unión, Ficoa-Terremoto de la Cooperativa Tungurahua, Seminario Mayor-Ingahurco Bajo de la Cooperativa Libertadores y la línea Huachi Chico-Atahualpa de la Cooperativa Tungurahua, quienes comentan que son las líneas que en hora pico y en general son las más concurridas y usadas por las personas.

Pregunta N° 2. ¿Conoce usted si las personas con discapacidad visual utilizan el transporte público urbano de la ciudad de Ambato?

Según las autoridades, al ser un transporte con bajo costo para el uso de las personas, han evidenciado que existe demanda de personas con discapacidad visual y que hacen uso del servicio que presta el transporte público urbano de la ciudad.

Pregunta N° 3. ¿Existe políticas de inclusión social en el transporte público urbano para personas con discapacidad visual en Ambato?

Los entrevistados comentan que por el momento no cuentan con un programa específico que ayude en la inclusión de las personas con discapacidad visual, pero al ser un grupo de atención prioritaria están dando apertura a proyectos de diferentes sectores para ayudar en la inclusión de este grupo. Indican también que no solo están pensando en la inclusión en el transporte sino también en otras actividades.

Pregunta N° 4. ¿Existe algún presupuesto asignado a programas de inclusión social en el transporte público urbano de la ciudad de Ambato?

Los entrevistados comentan que por el momento no cuentan con un presupuesto destinado exclusivamente para la inclusión de personas con discapacidad visual en el transporte público urbano, pero dicen que de existir algún proyecto que ayude a la inclusión de estas personas invertirán y darán apertura a realizar el proyecto.

Pregunta N° 5. ¿Conoce si alguna cooperativa de transporte público ha implementado en sus unidades algún sistema de información sobre sus rutas a personas con discapacidad visual?

Según el entrevistado que pertenece a la Agencia de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial del GAD Municipalidad de Ambato, comenta que no conoce de cooperativas que presten el servicio con algún sistema de información implementado referente a las personas con discapacidad visual, pero que han implementado de parte de agencia parámetros de inclusión a personas con discapacidad física, personas de tercera edad y embarazadas, pero que al momento no han dispuesto orden alguna para implementar sistemas para personas con discapacidad visual. El gerente de la Unión de Transportes de la ciudad de Ambato acota que no han implementado ningún sistema de inclusión para este grupo vulnerable ya que no existe ninguna ordenanza municipal para la implementación, pero que de haber alguna, la unión acatará las disposiciones e implementará de inmediato los sistemas propuestos por el municipio.

Pregunta N° 6. ¿Existe algún tipo de publicidad que esté dirigida a las personas con discapacidad visual?

Según las autoridades entrevistadas no existe ningún tipo de publicidad exclusiva para personas con discapacidad visual.

Pregunta N° 7. ¿Se ha diseñado algún tipo de señalética para las personas con discapacidad visual en las paradas del transporte público urbano de la ciudad?

Según los entrevistados no se han implementado señalética exclusiva y especial para personas con discapacidad visual en las paradas y unidades de transporte público urbano de la ciudad de Ambato.

Pregunta N° 8. ¿Estarían dispuestos a promover un sistema de reconocimiento de las rutas del transporte público dirigida a personas con discapacidad visual?

Las autoridades entrevistadas indican que tienen apertura para dar paso a la implementación de un proyecto que ayude en la inclusión de las personas con discapacidad visual, para mejorar su movilidad y que puedan fácilmente reconocer las rutas, además, al ser un grupo de atención prioritaria la municipalidad estaría contenta de promover este tipo de servicios.

Tabla N. 8
Tabla de la Entrevista a autoridades relacionadas con el transporte de la ciudad de Ambato

Pregunta N°1	Líneas con más afluencia de personas, Joya-Parque Industrial, Ficoa-Terremoto, Seminario Mayor-Ingahurco Bajo, Huachi Grande-Puerto Arturo, Nueva Ambato-Pinllo.
Pregunta N°2	Si existe demanda de personas con discapacidad visual.

Pregunta N°3	No cuentan con programas o políticas de inclusión exclusiva para personas con discapacidad visual.
Pregunta N°4	No cuentan con presupuesto para programas de inclusión social en el transporte público urbano a personas con discapacidad visual.
Pregunta N°5	No han implementado sistemas de inclusión para personas con discapacidad visual.
Pregunta N°6	No existe ningún tipo de publicidad dirigida a personas con discapacidad visual en el transporte público urbano de la ciudad.
Pregunta N°7	No cuentan con sistemas de señalética en el transporte público urbano.
Pregunta N°8	Si hay apertura por parte de la autoridades a dar paso a que se implementen sistemas de comunicación para personas con discapacidad visual para que puedan informarse mejor sobre las rutas del transporte en la ciudad de Ambato.

4.1.3 Entrevistas dirigidas a los directivos de las organizaciones de personas con discapacidad visual en Ecuador.

Se realizaron entrevistas dirigidas a los directivos de las organizaciones de personas con discapacidad visual en Ecuador con el objetivo de conocer cualidades y características de las personas con discapacidad visual al utilizar un medio de transporte público urbano en la ciudad de Ambato.

Pregunta N° 1. ¿Conoce usted cuántas personas con discapacidad visual existe aproximadamente en la ciudad de Ambato?

Las personas entrevistadas comentan que existen aproximadamente 2,526 según estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), siendo las personas con discapacidad visual parcial la mayor que existen en la ciudad.

Pregunta N°2. ¿Qué grado de discapacidad visual existe mayoritariamente en Ambato?

Las personas entrevistadas comentan que según estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), el mayor grado de discapacidad visual son las personas con ceguera total, comentan que estas son las personas con mayor vulnerabilidad de discapacidad visual en la ciudad de Ambato.

Pregunta N°3. ¿Conoce usted qué tipo de estatus económico tienen mayormente las personas con discapacidad visual en la ciudad de Ambato?

Las personas entrevistadas cuentan que, según sus datos de afiliados, las personas con discapacidad visual son de estatus económico medio-bajo, por lo cual se les debe dar un mayor apoyo en ámbitos de trabajo, estudios, vivienda y movilidad.

Pregunta N°4. ¿Conoce usted si las personas con discapacidad visual utilizan el transporte público urbano de la ciudad de Ambato?

Las personas entrevistadas cuentan que dichas personas ocupan el transporte público de la ciudad, pero con un grado de dificultad, porque las unidades no cuentan con un servicio especial para personas con discapacidad visual.

Pregunta N°5. ¿Conoce usted si existe algún programa inclusivo para personas con discapacidad visual en el transporte público urbano?

Las personas entrevistadas comentan que en la ciudad de Ambato no hay mucha apertura para dar paso a programas de inclusión o implementación servicios especiales para personas con discapacidad visual, cuentan que por parte del municipio existen programas de inclusión social, pero para personas con otro tipo de discapacidad como tratos preferenciales a personas embarazadas, personas de la tercera edad, personas con discapacidad física, pero poco o nada para personas con discapacidad visual.

Pregunta N°6. ¿Conoce usted si todas las personas con discapacidad visual utilizan el sistema braille para comunicarse?

Según las personas entrevistadas comentan que son pocas las personas que tiene acceso a estudiar el sistema braille, ya que no todas cuentan con recursos económicos para poder estudiar, por tal razón ocupan otros métodos para poder comunicarse e informarse en el ámbito social.

Pregunta N°7. ¿Qué otro medio de comunicación es utilizado por las personas no videntes para poder comunicarse?

Las personas entrevistadas comentan que los medios por los cuales comúnmente obtienen información y por el cual se pueden comunicar es lo auditivo, por medio de una conversación, por la radio, parlantes o televisión, indican que la forma más fácil para estar comunicados e informados es el medio auditivo.

Pregunta N°8. ¿Conoce usted si se ha diseñado algún tipo de señalética enfocada a personas con discapacidad visual en el transporte público urbano?

Las personas entrevistadas mencionan que son muy pocas las cosas que realizan las autoridades por el bien de las personas con discapacidad visual, y aún más, en lo referente al transporte público, por lo cual, no han evidenciado que exista señalética especial o medio de información para personas con discapacidad visual.

Pregunta N°9. ¿Conoce alguna cooperativa de transporte público que informen sobre sus rutas en sistema braille u otros sistemas de comunicación?

Comentan las personas entrevistadas que no conocen de ninguna cooperativa que haya implementado en sus unidades ningún programa especial para personas con discapacidad visual, y que esto no se da solo en la ciudad de Ambato sino en todo el centro del país.

Tabla N. 9
Tabla de las entrevistas a los directivos de las organizaciones

Pregunta N°1	Existen 2,526 personas con discapacidad visual en la ciudad de Ambato.
Pregunta N°2	El mayor grado de discapacidad visual en la ciudad de Ambato es ceguera total .
Pregunta N°3	el estatus económico mayoritario en las personas con discapacidad visual en la ciudad de Ambato es Medio-bajo
Pregunta N°4	Las personas con discapacidad visual ocupan el transporte público urbano de la ciudad de Ambato.
Pregunta N°5	En la ciudad de Ambato No se ha implementado ningún sistema especial para personas con discapacidad visual.

Pregunta N°6	No todas las personas con discapacidad visual tienen acceso a estudiar el sistema braille.
Pregunta N°7	El medio por el cual se mantienen informados y se pueden comunicar es el Auditivo.
Pregunta N°8	No se evidencia que exista señalética especializada para personas con discapacidad visual.
Pregunta N°9	No se conoce de ninguna Cooperativa de Transporte que esté o haya implementado algún sistema de comunicación especial para personas con discapacidad visual de la ciudad de Ambato.

4.1.4 Entrevista dirigida transportistas de buses urbanos de la ciudad de Ambato

Se realizaron entrevistas dirigidas a los transportistas de buses urbanos de la ciudad de Ambato con el fin de obtener información que describa si actualmente aspectos importantes de inclusión a las personas con discapacidad visual en el transporte público urbano.

Pregunta N° 1. ¿Qué tipo de rutas y frecuencias tiene más afluencia de personas en la ciudad Ambato?

Según los transportistas entrevistados comentan que las líneas con más frecuencia y afluencia de personas son las que en hora pico y en general son las más concurridas y usadas por las personas de la ciudad de Ambato.

- La Joya-Parque Industrial Cooperativa Unión,
- Ficoa-Terremoto de la Cooperativa Tungurahua,
- Seminario Mayor-Ingahurco Bajo de la Cooperativa Libertadores, y
- La línea Huachi Chico-Atahualpa de la Cooperativa Tungurahua,

Pregunta N° 2. ¿Conoce usted si en la ciudad de Ambato existe inclusión social para personas con discapacidad visual en el transporte público?

Los entrevistados comentan que por el momento no cuentan con un programa específico para ayuda en la inclusión de las personas con discapacidad visual, pero que están dispuestos a ofrecer un mejor servicio a estas personas.

Pregunta N° 3. ¿Conoce usted si las personas con discapacidad visual utilizan el transporte público urbano de la ciudad?

Los transportistas comentan que existe demanda de personas con discapacidad visual que utilizan el transporte público urbano de la ciudad de Ambato.

Pregunta N° 4. ¿Existe algún tipo de publicidad que esté dirigida a las personas con discapacidad visual dentro de su unidad o en las paradas del transporte público de la ciudad de Ambato?

Los transportistas comentan que no existe publicidad específica para este tipo de personas ni en sus unidades ni en las paradas del transporte público urbano de la ciudad.

Pregunta N° 5. ¿Existe algún tipo de apoyo auditivo en las unidades de transporte público urbano de la ciudad de Ambato?

Comentan que existen parlantes y bocinas pero que no se las usa de manera eficiente para informar al usuario sobre las paradas y próximas paradas.

Pregunta N° 6. ¿Se ha diseñado algún tipo de señalética para las personas con discapacidad visual en las paradas del transporte público urbano de la ciudad o en sus unidades?

Los transportistas comentan que no existe ningún tipo de señalética para este tipo de personas con discapacidad visual, pero que si es necesario implementarlas.

Pregunta N° 7. ¿Estarían dispuestos a promover un sistema de reconocimiento de las rutas del transporte público dirigida a personas con discapacidad visual?

Los transportistas dicen que están dispuestos ayudar a implementar algún sistema de audio u otro para dar un mejor servicio a las personas con discapacidad visual de la ciudad de Ambato.

Tabla N. 10

Tabla de las entrevistas dirigidas transportistas de buses urbanos de la ciudad de Ambato

Pregunta N°1	Líneas con más afluencia de personas, Joya-Parque Industrial, Ficoa-Terremoto, Seminario Mayor-Ingahurco Bajo, Huachi Grande-Puerto Arturo, Nueva Ambato-Pinllo.
Pregunta N°2	No cuentan con un programa o política de inclusión exclusiva para personas con discapacidad visual.
Pregunta N°3	Si existe demanda de personas con discapacidad visual.
Pregunta N°4	No existe ningún tipo de publicidad dirigida a personas con discapacidad visual en el transporte público urbano de la ciudad.
Pregunta N°5	Si existen parlantes y bocinas pero que no se las usa de manera eficiente.
Pregunta N°6	No cuentan con un sistema de señalética en el Transporte público urbano ni en sus paradas.
Pregunta N°7	Si hay apertura de los transportistas para dar paso a que se implemente algún sistema

	de comunicación para personas con discapacidad visual para que puedan informarse mejor sobre las rutas del transporte en la ciudad de Ambato.
--	---

4.1.5 Focus Group dirigida a personas con discapacidad visual en la ciudad de Ambato.

Se realizó un focus group a personas con discapacidad visual para conocer características y datos importantes que ayuden a mejorar su movilidad por medio del transporte público urbano de la ciudad.

Pregunta N° 1. Su deficiencia visual se clasifica en:

Por medio de la pregunta se observó que existen tres clasificaciones en las cuales las personas siendo estas las siguientes:

Tabla N. 11
Tabla de la clasificación de la discapacidad visual

Ceguera total	Discapacidad visual grave	Discapacidad visual leve
60%	25%	15%

Pregunta N° 2. ¿Tienen alguna dificultad al movilizarse por el transporte público de la ciudad?

Los participantes dicen que tienen dificultad al transportarse, ya que no existen unidades preparadas para dar un servicio de calidad y no pueden conocer sobre las rutas y paradas por las que transita el transporte público, por lo cual es muy difícil acceder al mismo.

Pregunta N° 3. ¿Cuál es el medio de transporte que más utilizan en su vida diaria?

En la pregunta vemos que existen varios tipos de transporte por el cual se movilizan siendo estos los más destacados: el transporte público y carro propio.

Pregunta N° 4. ¿Conocen si alguna cooperativa de transporte público informe sobre sus rutas en sistema braille u otros sistemas de comunicación para no videntes?

Los participantes comentan que no conocen de ninguna unidad que haya implementado el sistema en braille u otro sistema para no videntes.

Pregunta N° 5. ¿Creen ustedes que tienen acceso a la información sobre las rutas del transporte público urbano?

Los participantes dicen que no cuentan con información sobre las rutas de manera autónoma, más bien ellos acceden a la información preguntando a las personas que están junto a ellas, y por lo cual se les hace difícil el conocer sobre las paradas y unidades que podrían tomar para transportarse a sus destinos.

Pregunta N° 6. ¿Cuál es el medio por el cual ustedes obtienen información?

Los asistentes comentan que el mejor medio de comunicación es el auditivo, como bocinas y parlantes.

Pregunta N° 7. ¿Les gustaría que se implemente información especial en las rutas de transporte público urbano?

Los asistentes comentan que les gustaría conocer e informarse de las rutas del transporte público de manera autónoma.

Tabla N. 12

Tabla del Focus Group a personas con discapacidad visual en la ciudad de Ambato.

Pregunta N°1	<ul style="list-style-type: none">- 60% grado de ceguera total,- 25% ceguera grave, y- el 15% discapacidad visual moderada <p>Concluyendo que el mayor grado de discapacidad visual es la ceguera total.</p>
Pregunta N°2	<p>Si tienen dificultad al transportarse, ya que no existen unidades preparadas para dar un servicio de calidad</p>
Pregunta N°3	<p>El transporte público y auto propio.</p>
Pregunta N°4	<p>Ninguna unidad de transporte cuenta con</p>

	algún sistema en braille u otro sistema para no videntes.
Pregunta N°5	No cuentan con información de las rutas de manera autónoma, más bien ellos acceden a la información preguntando a las personas que están junto a ellas.
Pregunta N°6	El mejor medio de comunicación es el auditivo, como las bocinas y parlantes.
Pregunta N°7	Los asistentes comentan que si les gustaría conocer e informarse de las rutas del transporte público de manera autónoma.

4.2 Verificación de hipótesis

Triangulación concurrente

Para la comprobación de la hipótesis se tomaron en cuenta los siguientes indicadores:

Tabla N. 13

Tabla de Verificación de hipótesis Triangulación concurrente

Categoría	Indicadores:	Entrevista directivos de las organizaciones de personas con discapacidad visual	Entrevista a profesionales de la salud especialidad oftalmología	Entrevista a autoridades a cargo del transporte en la ciudad de Ambato	Entrevista a transportistas del transporte público urbano de la ciudad	Focus Group a personas con discapacidad visual.	Bases Teóricas
DISEÑO	PUBLICIDAD	Según las personas entrevistadas la publicidad en el medio de transporte de la ciudad de Ambato específicamente para las personas con discapacidad visual no existe. Por lo cual sería de gran ayuda si existiera algún tipo de publicidad que informe al usuario sobre las paradas y próximas	Los profesionales comentan que el transporte público de la ciudad de Ambato no cuenta con publicidad referente a las personas con discapacidad visual, y que por lo tanto se les dificulta el movilizarse de manera autónoma.	La publicidad en el transporte público urbano de la ciudad no cuenta con publicidad referente a personas con discapacidad visual, ya que no existe presupuesto asignado.	Las unidades no cuentan con ningún sistema publicitario especiales para personas con discapacidad visual. Los transportistas	El 90% de los asistentes comentan que no han podido evidenciar algún sistema publicitario que informe de las rutas y den un mejor servicio. Ellos comentan que al no utilizar	La publicidad es un medio masivo de difusión de información.

R A F I C O	A D	paradas.	La autonomía en personas con discapacidad visual es de gran importancia ya que ellos pueden sentir discriminación al no haberla.	Las autoridades comentan que, de existir algún programa para mejorar el servicio en el transporte público para las personas con discapacidad visual, están dispuestos a apoyar económicamente y administrativamente.	están dispuestos a implementar algún sistema publicitario que ayude a la mejor movilización de las personas con discapacidad visual.	algún medio publicitario específico se les dificulta la movilidad y la orientación.	
	D I S E Ñ O	Las personas con discapacidad visual se comunican de manera verbal, para pedir información y poder comunicarse. Comentan que una parte importante para su comunicación es el audio, entonces recomiendan que, si estas personas quieren	la comunicación de una persona con discapacidad visual, se la realiza por medio de la audición. Por lo tanto hay que implementar bocinas en lugares estratégicos de afluencia de estas	Las autoridades reconocen que no existe ningún tipo de sistema de comunicación para personas con discapacidad visual, pero que tomarán en cuenta cualquier proyecto que brinde a este grupo de	No se ha implementado en las unidades ninguna bocina, pero ellos ven que es necesario no solo para las personas con discapacidad visual sino	Comentan que “la mejor manera de informarnos es de manera auditiva ya que no todos conocemos el método Braille para comunicarnos”. Se considera muy relevante el	El diseño audiovisual es un elemento donde se asocian imágenes, símbolos, música, videos y sonidos para realizar una comunicación y comunicar un mensaje determinado a la población.

<p style="text-align: center;">A U D I O V I S U A L</p>		<p>movilizarse por el medio de transporte urbano, las unidades deberían implementar algún sistema auditivo en el cual informen sobre sus rutas.</p>	<p>personas, en este caso en las paradas y en las unidades del transporte público de la ciudad.</p>	<p>personas un mejor servicio.</p>	<p>para toda la comunidad.</p>	<p>conocer que no todas las personas con discapacidad visual puedan tener el acceso a conocer el sistema Braille, por lo cual el realizar un sistema auditivo sería lo más recomendable.</p>	
<p style="text-align: center;">S E Ñ A L E</p>		<p>Los directivos de las asociaciones comentan “no se encuentra algún tipo de señalética especial para personas con discapacidad visual ni en las paradas ni en las unidades del transporte público, por lo cual es difícil tener un acceso al mismo”,</p>	<p>Según los profesionales concuerdan en que la señalética bien utilizada puede ayudar mucho en la movilidad de las personas con discapacidad visual, y hay que tomar en cuenta caracterizas y</p>	<p>No se ha implementado un diseño de la señalética específica para personas con discapacidad visual.</p>		<p>Según los asistentes entrevistados comentan que “la utilización de una tipografía sencilla y en mayúsculas en un fondo que contraste es la más adecuada para su</p>	<p>La señalética es un instrumento por el cual las personas se orientan en un espacio determinado, utilizando características como la tipografía, cromática, símbolos e iconografía.</p>

D I S	T I C A	Refiriéndonos a lo antes mencionado por los directivos vemos que la señalética puede influir mucho en la utilización del transporte público.	<p>dimensiones para que estas personas puedan informarse de buena manera.</p> <p>Según los especialistas el tipo de tipografía a utilizar no debe tener adornos y ser utilizado el texto en mayúsculas contrastando los colores primarios para su mejor visualización.</p> <p>Según lo manifestado por los profesionales podemos decir que la tipografía recomendada es del tipo SAM SERIF.</p>			<p>visualización”.</p> <p>Podemos ver que las personas con discapacidad visual con un rango moderado o grave pueden ver los rótulos pero siempre que están bien contrastando con un fondo adecuado para la visualización a lo lejos.</p>	
	G R A	Según los entrevistados podemos ver que existe una clasificación por grados de discapacidad visual, la primera la	Según los expertos ellos lo clasifican según los parámetros establecido por la			El 60% de los asistentes tienen un grado de ceguera total, el 25 % tienen un	Las personas con discapacidad visual son las personas con condiciones de limitación total o muy

C A P A C I D A D V I S U A L	D O S	<p>discapacidad visual moderada, la discapacidad visual grave y la ultima y la ceguera total.</p> <p>tomando en cuenta que según censos han determinado que el mayor número de personas con discapacidad visual son personas con un bajo nivel económico.</p>	<p>OMS, los cuales se clasifican de la siguiente manera:</p> <p>Visión normal, discapacidad visual moderada, disparidad visual grave y la ceguera total.</p> <p>Los especialistas comentan que las personas con ceguera total son las más vulnerables, pero la mayor cantidad de personas que existe en la ciudad de Ambato son las que tiene una discapacidad visual moderada, esto hace que estas personas pueden percibir de manera baja formas, letras, colores y letras en su entorno.</p>			<p>grado de discapacidad visual moderada y el 15% de los asistentes tienen un grado de discapacidad visual leve.</p>	<p>seria de la función visual.</p>
--	----------------------	---	---	--	--	--	------------------------------------

<p>I N C L U S I O N S O C I A L</p>		<p>No existe algún tipo de inclusión social para personas con discapacidad visual en el transporte público urbano.</p> <p>Según estas personas comentan que al no contar con algún servicio para personas con discapacidad visual en el transporte se está discriminando ya que el la Ley Orgánica de la República de Ecuador existen artículos que apoyan a este grupo de personas en el transporte público del Ecuador.</p>	<p>La inclusión social es un factor muy importante para el desarrollo de la sociedad nos comentan los especialistas.</p>	<p>No se cuanta, con un programa especial para personas con discapacidad visual, por lo cual están dando apertura a algún proyecto en donde se puede incluir a las personas con discapacidad visual en el transporte público urbano de la ciudad.</p> <p>El presupuesto asignado para programas de inclusión social en la ciudad de Ambato no está asignado para algún proyecto de discapacidad visual pero están dispuestos a destinar presupuesto para</p>	<p>No existe algún tipo de inclusión social para personas con discapacidad visual.</p>	<p>En Ecuador la Ley Orgánica de Discapacidades entregado por la Asamblea Nacional de la República del Ecuador dice en el Artículo 60.- Accesibilidad en el transporte. - Las personas con discapacidad tienen derecho a acceder y utilizar el transporte público.</p>
--	--	---	--	--	--	--

T R A N S P O R T E P U B				algún proyecto de inclusión social para personas con discapacidad visual en el transporte público- urbano.		
	R U T A S Y F R E C U E	<p>Las rutas en la ciudad de Ambato tienen mucha afluencia de personas con discapacidad visual, pero al no haber señalética o información especial para este grupo de personas se les dificulta el transpórtese.</p> <p>Por lo cual recomiendan que en las paradas y en las unidades cuentan con algún sistema de información especial para este grupo de personas.</p>		<p>Las rutas con más afluencia de personas son: Joya-Parque Industrial, Ficoa-Terremoto, Seminario Mayor-Ingahurco Bajo, Huachi Chico-Atahualpa.</p> <p>Por lo cual de existir algún proyecto, se recomienda que se lo realice primero en estas rutas para determinar el alcance y del proyecto.</p>	<p>Las rutas con más afluencia de personas son: Joya-Parque Industrial, Ficoa-Terremoto, Seminario Mayor-Ingahurco Bajo, Huachi Chico-Atahualpa.</p>	<p>Según los datos de movilidad de GAD de Ambato las rutas con más afluencia de personas son: Joya-Parque Industrial, Ficoa-Terremoto, Seminario Mayor-Ingahurco Bajo, Huachi Grande-Puerto Arturo, Nueva Ambato-Pinllo.</p>

L	N						
I	C						
C	I						
O	A						
	S						

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- A través de los objetivos planteados en este proyecto de investigación, se desea desarrollar un sistema comunicacional para permitir a las personas con discapacidad visual moverse en el transporte urbano de la ciudad de Ambato. Con respecto a esto surgieron informantes claves y la selección de personas entendidas, que permitieron profundizar más en el tema planteado y poder así contextualizar toda la información adquirida, que contribuyó a la recolección de datos verídicos para la investigación.
- En Ambato existe una gran cantidad de personas con discapacidad visual, siendo en su mayoría de estatus económico medio – bajo, por esta razón necesitan moverse a través del transporte público de la ciudad.
- Las personas con discapacidad visual, indican que no hay mucha apertura para implementar algún servicio especial o señalética exclusiva para reconocer la ruta del transporte público. Pero también podemos concluir que las autoridades del cantón y transportistas tienen la apertura y están dispuestos a implementar algún tipo de sistemas de comunicación que ayude a las personas con discapacidad visual en su movilidad.
- Según los profesionales de la Salud especializados en Oftalmología, indican que las personas en la ciudad de Ambato tienen en su mayoría ceguera total, por ello los medios de comunicación que más utilizan son los medios auditivos. Para las

personas con visión parcial los colores que más distinguen son los colores rojo, azul o verde.

- Conforme a lo dicho por las autoridades del transporte público, existe una gran demanda de personas con discapacidad visual, pero no cuentan con alguna política de inclusión para establecer este tipo de programas, o sistema comunicacional para personas con discapacidad visual. Cabe mencionar que están dispuestos a dar paso a que se implemente este tipo de sistema comunicacional para personas con discapacidad visual.

5.2 Recomendaciones

- Se recomienda que las autoridades implementen un programa de inclusión social en el transporte público urbano de la ciudad de Ambato, para dar cumplimiento con Ley Orgánica de Discapacidades entregado por la Asamblea Nacional de la República del Ecuador dice en el “Artículo 60.- Accesibilidad en el transporte. - Las personas con discapacidad tienen derecho a acceder y utilizar el transporte público”.
- Se recomienda que, al utilizar algún medio sistema de comunicación en el transporte público urbano para personas con discapacidad visual se informen, se lo realice con especificaciones técnicas de acuerdo a parámetros de diseño, con especificaciones definidas para una persona con discapacidad visual.
- Se recomienda utilizar principalmente medios auditivos para informar y comunicar a las personas con discapacidad visual sobre las rutas y líneas que existe en el transporte público urbano de la ciudad y complementar con otros medios

publicitarios para que la población conozca sobre los programas de inclusión social propuestos por las organizaciones o autoridades seccionales.

CAPÍTULO VI

6. DISEÑO DE LA PROPUESTA

6.1 Memoria descriptiva y justificativa

6.1.1 Tema:

Sistema comunicacional para personas con discapacidad visual en el transporte público urbano de la ciudad de Ambato.

6.1.2 Objetivo general:

Desarrollar un sistema de comunicación que ayude en la movilización de las personas con discapacidad visual en el transporte público urbano.

6.1.3 Objetivos específicos:

- Determinar las rutas y líneas de transporte público con mayor afluencia de personas en la ciudad de Ambato.
- Proponer un sistema comunicacional que ayude en la movilización de las personas con discapacidad visual en el transporte público urbano.
- Informar el sistema comunicacional para personas con discapacidad visual por medio de etapas comunicacionales en la ciudad de Ambato.
- Validar el sistema comunicacional propuesto mediante un focus group con personas con discapacidad visual.

6.2 Justificación

Este proyecto es de mucha importancia ya que se quiere lograr que las personas con discapacidad visual puedan utilizar el transporte público urbano de manera autónoma, y así movilizarse por la ciudad.

El presente trabajo se desarrolla con el fin de ayudar en la movilidad de las personas con discapacidad visual, mediante el reconocimiento de las líneas y rutas de transporte que maneja el GAD de Ambato. Sabiendo que cuando existe una discapacidad visual, es más difícil recoger y procesar información del entorno, lo cual provoca dificultad para desplazarse en el medio, a través de este proyecto se realizará un sistema de comunicación acorde para dichas personas.

Según el Plan Nacional del Buen Vivir, Objetivo 2, menciona que se debe auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial, en la diversidad, lo que implica el reconocer los derechos igualitarios de todas las personas evitando la exclusión y fomentando la convivencia social y política, para lograr una vida digna, con acceso a salud, educación, transporte y protección social.

Es factible económicamente ya que las autoridades y organismos seccionales tiene la apertura para implementar el proyecto de inclusión social para personas con discapacidad visual en el transporte público urbano de la ciudad de Ambato.

Socialmente el proyecto es realizable ya que se trata de minimizar un problema que afecta a las personas con discapacidad visual, pero también sirve como un instrumento de ayuda para toda la sociedad, ya que al realizar este tipo de propuestas se puede informar de

manera eficiente las rutas y líneas del transporte público urbano de la ciudad de Ambato al público en general, utilizando técnicas y herramientas profesionales de diseño.

La tecnología para la realización de las propuestas del proyecto, son viables desarrollarlas ya que la tecnología a utilizar existe en el país y no tiene un alto costo para la realización de placas en sistema Braille. En cuanto a la implementación de bocinas en las unidades del transporte público hay la factibilidad de implementar un medio de reproducción de audio ya que las unidades tienen integrados sistemas de audio lo cual implicaría una reducción sustancial de los costos, y en el caso de necesitar equipos adicionales, existen en el país para su adquisición e implementación tanto en las unidades como también en las paradas del transporte que están en la ciudad de Ambato.

6.3 Referencias antecedentes

La deficiencia o discapacidad visual es toda pérdida o anormalidad de la visión en un nivel fisiológico, anatómico o psicológico, según menciona la OMS (2014), lo que se puede definir como la pérdida total o parcial del sentido de la vista.

Existen aproximadamente 285 millones de personas con discapacidad visual en el mundo, de las cuales 39 millones tienen ceguera y 246 millones presentan baja visión, de acuerdo con datos de la OMS, (2014)

Un estudio realizado en la ciudad de Zaragoza en España, (ONCE, 2011), que duró cuatro meses sobre accesibilidad de los medios de transporte con respecto a la valoración de dificultades relacionadas con la discapacidad visual en los autobuses urbanos de

Zaragoza, dice que: “existen condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de transporte para personas con discapacidad visual”.

En este estudio, se implementó un sistema de comunicación que ayuda a las personas con discapacidad visual en la movilidad por medio del transporte público, utilizando sistemas comunicacionales como: franja guía en parada, franja bordillo de botones, información visual accesible en parada a los no videntes en condición leve o moderada, información braille en parada e información sonora en paradas.

En Chile respecto a la accesibilidad del transporte público a personas con discapacidad, menciona que hace ya algunos años con el compromiso de mejorar la experiencia de viaje y ser accesible para las personas con discapacidad, se implementaron

“señalización en braille o texturas en pasamanos para personas ciegas, impedimento de circular con puertas abiertas, pulsos (timbre) con luz y sonido, sistemas de supervisión y fiscalización de la calidad del servicio, paraderos con piso guía para personas ciegas o con visibilidad reducida, señalética informativa especializada a bordo de los buses”. (Senadis, 2014)

Actualmente la empresa pública metropolitana de pasajeros de la ciudad de Quito, cuenta con un sistema de comunicación vía parlante y en paneles electrónicos, para notificar sobre las rutas del transporte público y anunciar las próximas paradas, en la cual personas con discapacidad visual comentan: “Los anuncios de las paradas por los altavoces y en los paneles electrónicos son indispensables para las personas con discapacidades visuales y auditivas”, (El Comercio, 2011).

La creación de un sistema comunicacional es necesario, ya que en la ciudad de Ambato no se cuenta con información diseñada para personas con discapacidad visual que ayude a movilizarse a la población no vidente en el transporte público.

En el recinto urbano de la ciudad de Ambato circulan cuatro cooperativas de transporte que en total suman 352 unidades, divididas en 22 líneas que dan servicio de acuerdo con una ruta.

Tabla N. 14
Cuadro de cooperativas de transporte público en Ambato

TOTAL DE COOPERATIVAS		
N°	Nombre	Total de Unidades
1	COOPERATIVA TUNGURAHUA	130
2	COOPERATIVA UNIÓN	77
3	COOPERATIVA JERPAZOL	55
4	COOPERATIVA LIBERTADORES	55
5	COOPERATIVA VIA FLORES	35
	TOTAL	352

Fuente: Sánchez (2014)

Según la nueva rotulación de líneas de buses en Ambato realizado en el año 2016 por parte del GAD Municipalidad de Ambato de acuerdo a la conformidad del Plan Maestro de Transporte y Movilidad (POT), donde se quiere mejorar la accesibilidad de miles de personas evitando la confusión visual por la diversidad de buses y rutas existentes. Dando como solución viable la diferenciación por colores de acuerdo al sector al cual

sirven y a la cooperativa a la que prestan servicio, por medio de un número y color según la línea y cooperativa por la que prestan el servicio las cuales se detallan a continuación.

Tabla N. 15
Cuadro de identificación de líneas según su ruta en la ciudad de Ambato

IDENTIFICACIÓN DE LÍNEAS SEGÚN SU RUTA EN LA CIUDAD DE AMBATO		
Línea	Ruta	Cooperativa
L1	Techo Propio-Mercado América-Andiglata	Cooperativa Libertadores
L2	La Florida-4 Esquinas-Cashapamba	Cooperativa Libertadores
L3	La península-Centro-Las Orquídeas	Cooperativa Libertadores
L4	Seminario Mayor-Ingahurco Bajo	Cooperativa Libertadores
L5	Tangaiche-Shuyurco-Macasto-Pandoa	Cooperativa Libertadores
L6	Ingahurco-Miraflores	Cooperativa Tungurahua
L7	Letamendi-Atocha-El Mirador	Cooperativa Tungurahua
L8	Montalvo-El Recreo	Cooperativa Tungurahua
L9	Terminal Terrestre-Huachi Progreso- Izamba- Quillán	Cooperativa Tungurahua
L10	Terminal Terrestre-Barrio Solis-Mercado	Cooperativa

	Mayorista-Augusto N. Martínez	Tungurahua
L11	Pucarumi-Cunchibamba-Tiugua	Cooperativa Tungurahua
L12	La Libertad-Centro	Cooperativa Tungurahua
L13	Ficoa-Terremoto-Totoras	Cooperativa Tungurahua
L14	Ficoa-Terremoto-Totoras	Cooperativa Unión
L15	La Joya-El Pisque-Parque Industrial	Cooperativa Unión
L16	Pinllo-Centro-Nueva Ambato	Cooperativa Unión
L17	Picaihua-Centro-Cdla. España	Cooperativa Unión
L18	San Juan-Pisque-barrio Amazonas	Cooperativa Unión
L19	San Pablo-Santa Rosa-Plaza Pachano	Cooperativa Vía Flores
L20	Juan Benigno Vela-La concepción-Ex redondel de Izamba	Cooperativa Vía Flores
L21	Manzana de Oro-Huachi Grande-Puerto Arturo	Cooperativa Jerpazsol
L22	Los Ángeles-Atocha-Izamba	Cooperativa Jerpazsol

Fuente: GAD Municipalidad de Ambato, (2018)

Según un estudio realizado por el Ing. Edwin Leonardo Sánchez Almeida (2014), en su trabajo de tesis de Grado en la MAESTRIA EN GESTIÓN DE OPERACIONES COHORTE 2014, con el tema: “ESTUDIO DE RUTAS Y FRECUENCIAS PARA UN SISTEMA ÓPTIMO DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO EN LA CIUDAD DE AMBATO”, se ha tomado en cuenta para la investigación de las rutas del transporte

público urbano con más afluencia de personas en la ciudad dando como resultado lo siguiente:

Las rutas con más preponderancia de afluencia de público son las líneas Joya-Parque Industrial, Ficoa-Terremoto, Seminario Mayor-Ingahurco Bajo, Huachi Grande-Puerto Arturo, Nueva Ambato-Pinllo.

Tabla N. 16
Cuadro líneas piloto para el desarrollo de la propuesta

L15	La Joya-El Pisque-Parque Industrial	Cooperativa Unión
L13	Ficoa-Terremoto-Totoras	Cooperativa Tungurahua
L4	Seminario Mayor-Ingahurco Bajo	Cooperativa Libertadores
L16	Pinllo-Centro-Nueva Ambato	Cooperativa Unión
L21	Manzana de Oro-Huachi Grande-Puerto Arturo	Cooperativa Jerpazsol

Fuente: Sánchez (2014)

Estos son las líneas de transporte público urbano con las cuales se comenzará el desarrollo de la propuesta que brindará una mejor movilización a las personas con discapacidad visual en la ciudad de Ambato.

6.4 Descripción general de la propuesta

Este proyecto tras una investigación bibliográfica, entrevistas con personas involucradas con el transporte de la ciudad de Ambato y especialistas en la visión, se logró conocer muchos factores relevantes para la elaboración de estos productos gráficos.

El proyecto se realizó con el fin de ayudar a las personas con discapacidad visual a que reconozcan las líneas y rutas del transporte público urbano de la ciudad de Ambato, utilizando sistemas comunicacionales como cromática, tipografía, diseño audiovisual (audio) y placas en sistema Braille.

Tomando en cuenta lo antes investigado y analizado, se desarrollaron productos gráficos en los cuales se involucraron herramientas técnicas de diseño, con el fin de dar solución al poco conocimiento de las rutas del transporte público por parte de las personas con discapacidad visual según su grado de discapacidad.

La utilización de colores, tipografía y tamaños adecuados servirán al usuario con discapacidad visual parcial a identificar las rutas y líneas con las que cuenta el transporte público urbano de la ciudad de Ambato, logrando mejorar la movilidad de este grupo de personas.

El sistema auditivo implementado en casetas y unidades del transporte público sirve para informar a todas las personas en general, pero con mayor medida a las personas con discapacidad visual y personas con ceguera total de la ciudad de Ambato, con el fin de comunicar y mejorar su movilidad.

La utilización de placas en braille ubicadas de las casetas de las paradas del transporte público sirve para ayudar exclusivamente a las personas con ceguera total a informarse de las líneas y rutas las cuales pueden ser tomadas desde dicho lugar, mejorando su movilidad por la ciudad de Ambato.

6.5 Diseño y desarrollo del prototipo.

6.5.1 Sistema de comunicacional de ayuda en la movilidad para personas con discapacidad visual

Objetivos Comunicacionales

- Definir las etapas comunicacionales con las que se van a informar a la ciudadanía sobre los sistemas a utilizarse como recurso de ayuda en la identificación de las rutas y líneas del transporte público en la ciudad de Ambato.
- Desarrollar productos comunicacionales para poder identificar las rutas y líneas del transporte público urbano.
- Implementar el sistema comunicacional en líneas y rutas del transporte público urbano con mayor afluencia de personas.

Análisis interno

El medio de transporte a nivel mundial más utilizado es el transporte público. En la ciudad de Ambato las personas se movilizan diariamente por este medio de transporte, pero al no contar con una buena señalética de identificación de rutas y líneas, el movilizarse se vuelve difícil, y aún más para las personas con discapacidad visual.

El transporte en la ciudad de Ambato cuenta una gran variedad de rutas y líneas que brindan su servicio a la colectividad, los transportistas y los dirigentes que están a frente tienen la apertura para poder implementar algún cambio para mejorar el servicio que brindan, ya que se evidencia que no cuentan con programas específicos para brindar un

mejor servicio a las personas con discapacidad visual, por ende, este grupo vulnerable no puede acceder a este medio de forma autónoma.

Análisis externo

Las personas con discapacidad visual tienen diferentes grados de discapacidad, la discapacidad visual leve, la moderada, la grave y la ceguera total, siendo la última la más vulnerable. Este grupo de personas según estadísticas son de clase social media baja lo cual hace que utilicen el transporte público urbano con más regularidad, por lo tanto, las unidades de transporte deben brindar un servicio adecuado.

6.5.2 Clasificación de la información

¿Cuál es el problema?

Las personas con discapacidad visual de la ciudad de Ambato no cuentan con un sistema de comunicación especializado dentro del transporte público que brinde la información requerida para poder transportarse en su vida diaria.

¿Qué voy hacer?

Sistema comunicacional que informe de manera especial a este grupo de personas tales como:

- Reconocimiento de las líneas por medio de colores
- Reconocimiento de las líneas del transporte público mediante la tipografía

- Reconocimiento del lugar y rutas por medio de un sistema auditivo en paradas y unidades del transporte público
- Creación de un sistema Braille en las paradas del transporte público

¿Por qué lo voy hacer?

El presente trabajo se desarrolla con el fin de ayudar en la movilidad de las personas con discapacidad visual, mediante el reconocimiento de las líneas y rutas de transporte que maneja el GAD de Ambato.

¿Para qué?

Para lograr que las personas con discapacidad visual accedan al transporte público de manera autónoma y puedan movilizarse fácilmente en su diario vivir.

¿Para quién?

Para personas con discapacidad visual de la ciudad de Ambato.

¿Dónde?

En las unidades del transporte público urbano y paradas de la ciudad de Ambato con mayor frecuencia de usuarios.

¿Cómo?

Por medio de un sistema comunicacional práctico acorde al problema y a los objetivos que se desean cumplir.

¿Con qué recursos?

Con recursos económicos, sociales y de diseño.

¿Para qué mercado?

Para todas las personas de la ciudad de Ambato, especialmente para personas con discapacidad visual.

6.6 Desarrollo de la propuesta

6.6.1 Informar el nuevo sistema comunicacional que ayude a las personas con discapacidad visual en su movilidad por el transporte público de la ciudad de Ambato.

Objetivo

- Definir las etapas comunicacionales con las que se trabajara en el presente proyecto, para informar sobre los productos gráficos que ayudaran a las personas no videntes en el reconocimiento de las rutas y líneas del transporte público urbano de la ciudad de Ambato.

Desarrollo

El presente proyecto se lo realizara en diferentes etapas comunicacionales con el fin de comunicar a la sociedad y a las personas con discapacidad visual sobre los sistemas comunicacionales que se implementaran en el transporte público urbano de la ciudad de Ambato, y con esto mejorar el reconocimiento de las rutas y líneas del transporte público a personas con discapacidad visual, mejorando así su movilidad por la ciudad.

La primera es la etapa de investigación, en la cual se basa todo el proyecto fundamentado con bases teóricas, en entrevistas a profesionales de la salud, dirigentes del transporte, autoridades y a un grupo focal de personas con discapacidad visual de la ciudad de Ambato.

La segunda etapa es la de información, en la cual se dará a conocer a las personas con discapacidad visual, transportistas y autoridades sobre el nuevo sistema comunicacional, para percibir de primera mano el grado de aceptación que tienen los sistemas propuestos para su mejor movilidad al hablar de las personas con discapacidad visual, y con los transportistas y dirigentes para que ellos conozcan cómo se estará utilizando la parte gráfica, de audio y sistema Braille en transporte público urbano.

La tercera es la etapa de desarrollo, en esta etapa se realizará todos los sistemas gráficos, auditivos y el sistema braille, con los cuales se ayudará a las personas con discapacidad visual a que reconozcan las líneas y rutas con las que cuenta el transporte público de la ciudad de Ambato.

La cuarta es la etapa de Difusión, en la cual cada sistema comunicacional propuesto será difundido para que las personas con discapacidad visual pueden informarse y estén al tanto de cada sistema comunicativo implementado en el transporte público urbano de la ciudad de Ambato.

La quinta es la etapa de validación, en la cual se dará a conocer la validación del sistema comunicacional por medio de un focus group realizada a las personas con discapacidad visual de la asociación ANOWIT de Ambato.

En esta etapa las bases teóricas como la discapacidad visual y su clasificación, el transporte y las teorías del color entre otros son un factor muy importante con el cual se ha podido realizar un sistema comunicacional eficiente que ayude a las personas con discapacidad visual en su movilidad por el transporte público.

6.6.1.1 Etapa de investigación

Tabla N. 17
Cuadro Etapa de investigación

Tiempo	Actividad	Objetivo	Público	Medios	Soporte	Resultado
3 meses	Investigar bases teóricas	Investigar bases teóricas con el fin de ayudar a comprender el tema del proyecto.	Personas con discapacidad visual Transportistas	Digitales	Libros Artículos científicos	Con el estudio de las bases teóricas del proyecto, sirven para tener en claro el problema con el cual se trabajara para dar solución.
3 meses	Contacto con las personas involucradas en este proyecto.	Investigar cualidades y características de las personas con discapacidad visual y el transporte en general.	Personas con discapacidad visual ANOWIT Profesionales de la salud Dirigentes del transporte de la ciudad de Ambato Transportistas	Impresos	Oficios Entrevistas	Con este análisis se pudo comprender más de las cualidades y características de las personas con discapacidad visual al moverse por la ciudad, concluyendo que no existe un

						sistema comunicacional especial para estas personas.
--	--	--	--	--	--	--

Actividad

Contacto con las personas involucradas en este proyecto.

Para el contacto con las personas involucradas en el proyecto, se llevó a cabo mediante oficios dirigidos a cada una de las instituciones para conocer datos y características que ayuden a conocer el problema y dar solución mediante un sistema de comunicación, y de esta manera ayudar a las personas con discapacidad visual en su movilidad por la ciudad de Ambato.

Tabla N. 18
Oficio a personas involucradas



Asociación de No Videntes y Baja Visión de Tungurahua (ANOWIT)

Presente:

Yo **Víctor Hugo Pérez Rodríguez**, estudiante de la Universidad Técnica de Ambato Carrera Diseño Gráfico Publicitario, tengo el agrado de comunicarme por medio del presente para pedirles de la manera más comedida se me abra las puertas de su noble institución, para realizar entrevistas las cuales ayudarán a mi proyecto de investigación de grado, en obtener características fundamentales de las personas con discapacidad visual y poder ayudarles en su movilidad.

Anticipándole mi agradecimiento, por la atención que sirva dar a la presente.

Atentamente:

Víctor Hugo Pérez Rodríguez
Estudiante

6.6.1.2 Etapa informativa

En esta etapa se dará a conocer a las personas con discapacidad visual, transportistas y autoridades sobre el nuevo sistema comunicacional, para percibir de primera mano el grado de aceptación que tienen los sistemas propuestos para su mejor movilidad al hablar de las personas con discapacidad visual, y con los transportistas y dirigentes del transporte público de la ciudad, para que conozcan de primera mano cómo se estará utilizando la parte gráfica, de audio y sistema Braille.

Tabla N. 19
Cuadro Etapa informativa

Tiempo	Actividad	Objetivo	Público	Medios	Soporte	Resultado
1 semana	Charla informativa sobre el sistema comunicacional	Identificar el nuevo sistema comunicacional para	Personas con discapacidad visual de la asociación ANOWIT	Impresos Auditivos	Oficios Dípticos Carteles	Con esta charla se logra informar de manera

	ional	personas con discapacidad visual mejorando la movilidad en el transporte público urbano de la ciudad de Ambato.				aceptada a las personas involucradas sobre el sistema propuesto en beneficio a las personas con discapacidad visual en el transporte público de la ciudad de Ambato.
1 semana	Charla informativa sobre el sistema comunicacional	Informar de primera mano el sistema comunicacional que ayudara a las personas con discapacidad visual a reconocer las rutas y líneas del transporte público de la ciudad de Ambato.	Transportistas Autoridades	Impresos	Oficios Dípticos	Esta actividad logra informar de primera mano, como se utilizara el nuevo sistema comunicacional brindando un mejor servicio a las personas con discapacidad visual.


Actividades

Charla informativa sobre el sistema comunicacional

En esta etapa se informara de primera mano la institución de Personas con discapacidad visual de la asociación ANOWIT, para anunciar el nuevo sistema comunicación que les brindara ayuda para su movilidad.

Primero se realizará un oficio dirigido a los representantes de a la asociación y programar un día para la presentación.

Tabla N. 20 **Oficio a personas involucradas etapa de información**



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES
CARRERA DE DISEÑO

Ambato 1 de agosto del 2018

Asociación de No Videntes y Baja Visión de Tungurahua (ANOWIT)
Presente:

Yo **Víctor Hugo Pérez Rodríguez**, estudiante de la Universidad Técnica de Ambato Carrera Diseño Gráfico Publicitario, tengo el placer de comunicarles que gracias a

que me abrieron las puertas de su institución, he podido realizar propuestas de comunicación que ayuden a sus socios a reconocer el transporte público de la ciudad de Ambato y así mejorara su movilidad, por lo cual quiero por medio del presente se me abran nuevamente las puertas de su institución para hacerles conocer de primera mano la propuesta.

Anticipándole mi agradecimiento, por la atención que sirva dar a la presente.

Atentamente:

Víctor Hugo Pérez Rodríguez
Estudiante

- Segundo se indicará el posible logo con el cual ayudara a identificar los sistemas comunicacionales. También se determinara el mejor mantra corporativo con el cual se maneja el sistema comunicacional. Para lo cual se realizará diferentes propuestas de identificadores y conceptos, para observar cuál de estas propuestas les llama más la atención y con cual se identifican.

Estas propuestas de identificadores se las van a mostrar en la parte frontal del auditorio y se observara cuál de estas propuestas es la que más identifican, tomando en cuenta que será un identificador basado en la identidad corporativa del GAD municipio de Ambato.

Para escoger el identificador visual se tomara en cuenta la facilidad de lectura, si identifican a simple vista, cual es la que mejor les agrada, que tipo de concepto es el que lo asimilan y recuerdan, estos puntos se tomaran en cuenta para conocer cuál de las propuestas les agrada más. Para este punto lo que se realizara es una explicación

al comienzo de la charla y al final de la charla se les pedirá que comenten cual es la propuesta que más recuerdan y la tienen en la mente. Con esto se valorara cual es la que tiene más impacto en la mente de las personas y se podrá conocer cuál de las propuestas es la escogida.

Propuestas de identificadores visuales



Gráfico N. 8 Propuestas de identificadores visuales

Propuestas de mantras corporativos

- ¡Un compromiso de Todos!
- Juntos por el transporte inclusivo
- El transporte lo hacemos todos

Propuestas compuestas



Gráfico N. 9 Propuestas de identificadores visuales compuestas

- Tercero en la charla se realizara carteles con las nuevas líneas y rutas del proyecto piloto, para observar si tiene pregnancia los colores utilizados en la mente de las personas con discapacidad visual y observar si la tipografía utilizada la identifican sin mayor dificultad. Para lo cual se realizó carteles con el color, línea y la ruta de las 5 líneas más utilizadas ya antes mencionadas.

Estos carteles estarán ubicadas en la parte frontal del auditorio en donde se realiza la charla informativa, y esta se la coloco en este lugar ya que va a tener una visibilidad amplia, con esto se quiere conocer la aceptación y la familiarización de los colores con su propia línea y ruta con las cuales se van a identificar en el transporte público urbano de la ciudad.

Los colores utilizados estaban basados en la señalética Según Costa (1985), en su libro “*Señalética*”, por lo cual se escogieron estos colores para su identificación, la tipografía utilizada en estos carteles son de la familia de Palo Seco y Sans Serif, ya que son de fácil visualización y no contienen muchos detalles, haciendo que la

visibilidad de la tipografía sea de fácil lectura, por lo cual se está utilizando la tipografía Helvética, ya que cumple con las condiciones de visibilidad correcta, sin muchos detalles en su diseño y es de fácil lectura.

Cabe recalcar que los carteles solo estarán disponibles en la etapa de información.

Carteles



Gráfico N. 10 Carteles informativos en la charla

Dimensiones

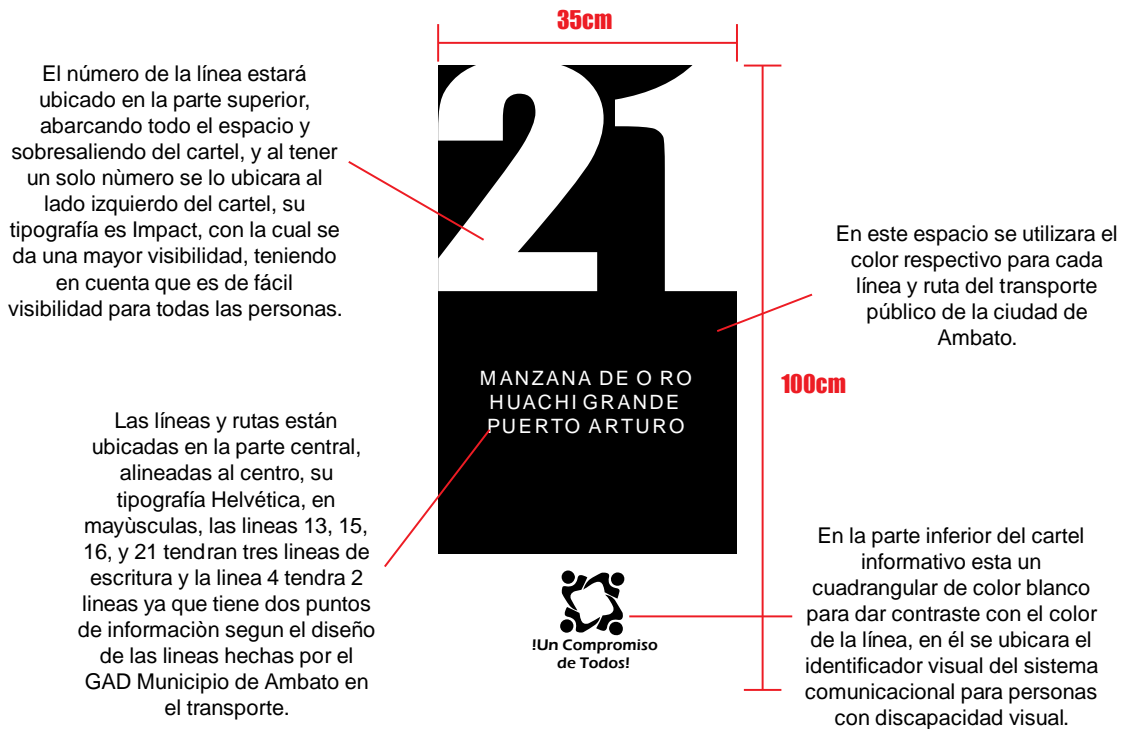


Gráfico N. 11 Especificaciones Carteles informativos en la charla

- Cuarto se realizara un díptico que tendrá las 5 líneas piloto con su respectiva tipografía y color, se escogió el díptico ya que en este medio permite de manera sencilla exponer la información en una disposición organizada gracias a su único pliegue, y esto ayudara a las personas con discapacidad visual, obtengan la información más tiempo para familiarizarse con los colores, líneas y rutas del transporte público urbano que se está proponiendo.

Este díptico será entregado a cada persona en el auditorio, las dimensiones del díptico serán de 10cm x 21cm, cabe recalcar que estos dípticos serán entregados solo en esta etapa del proyecto.

Díptico



Gráfico N. 12 Díptico informativo en la charla

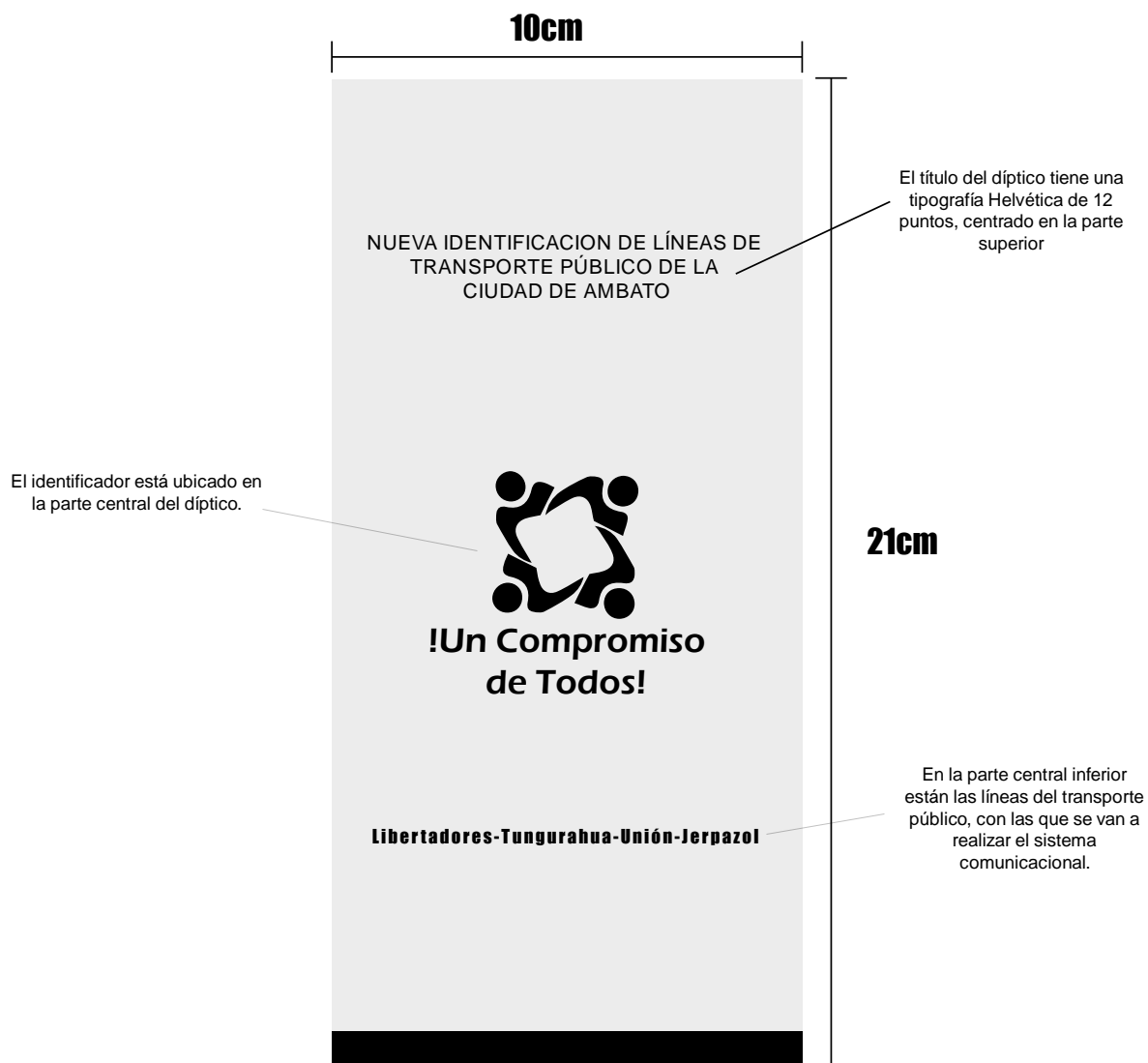


Gráfico N. 13 Especificaciones Carteles informativos en la charla 1

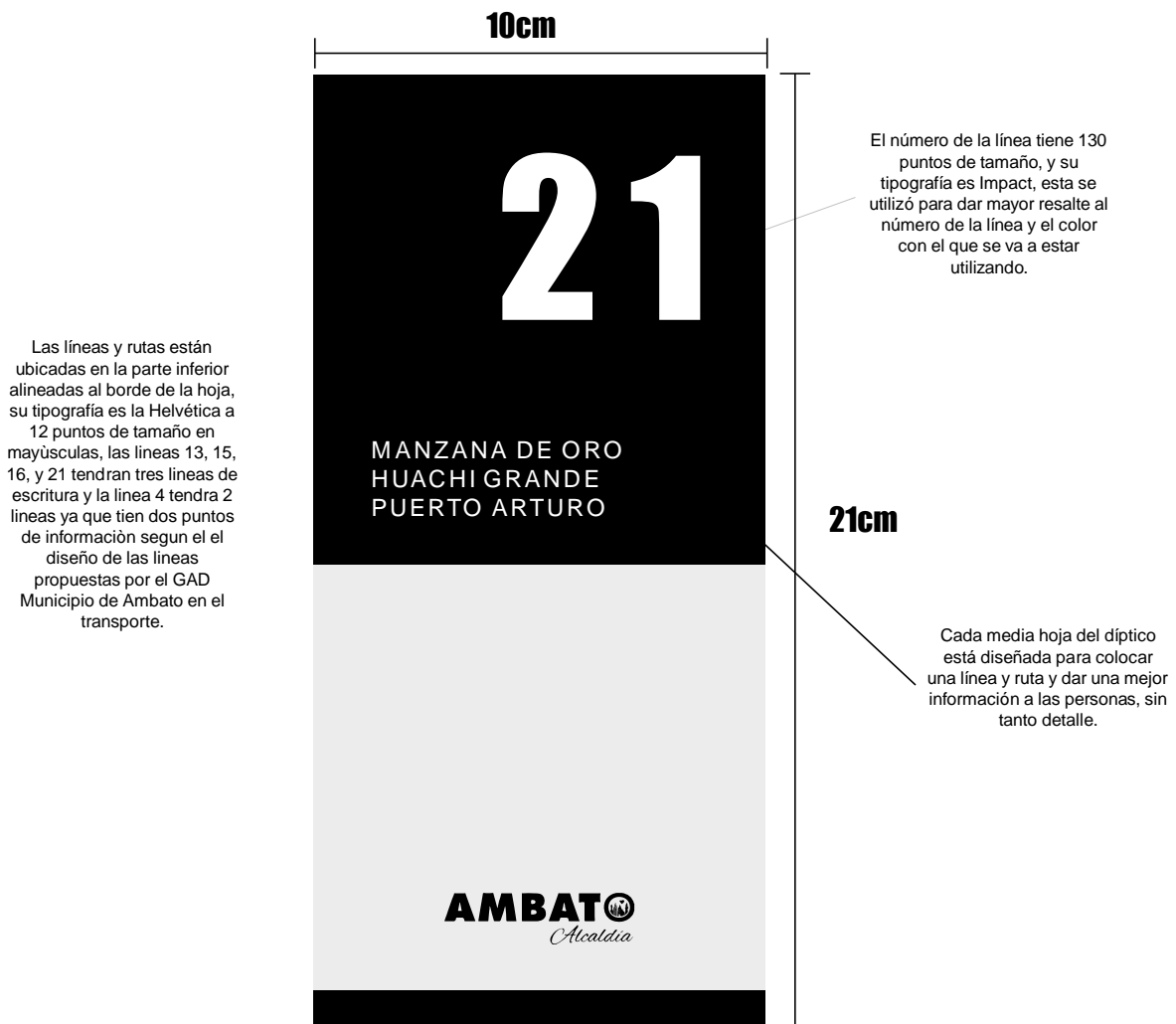


Gráfico N. 14 Especificaciones Carteles informativos en la charla 2

- Quinto se difundirá los audios para comprobar si llaman la atención y si son claros audiblemente, estos audios estarán en formato mp3, serán narrados por una joven mujer, sin fondo musical en voz en off.

La mujer de 30 años en voz off se escogió para informar a las personas sobre las líneas y rutas del transporte público urbano, ya que su tono de voz es cordial, con un timbre de voz audible y que genera confianza e interés.

Tabla N. 21
Cuadro Guion técnico etapa informativa

Guion técnico del sistema auditivo para la línea 4 de la Cooperativa Libertadores				
Escena	Locución	Duración	Formato	Personaje
Nº1 Bienvenido a la línea	Bienvenidos a la línea 4 de la cooperativa Libertadores	0.05seg	MP3 ACC	Voz en off mujer de 30 años
Nº2 Inicio del recorrido	Inicio del recorrido	0.03seg	MP3 ACC	Voz en off mujer de 30 años
Nº3 Ubicación actual	Usted se encuentra en Seminario Mayor	0.05seg	MP3 ACC	Voz en off mujer de 30 años
Nº4 Siguiente parada	Próxima parada Ingahurco Bajo	0.05seg	MP3 ACC	Voz en off mujer de 30 años
Nº5	Fin del recorrido	0.07seg	MP3	Voz en off

Fin del recorrido	gracias por utilizar este medio de transporte		ACC	mujer de 30 años
--------------------------	---	--	-----	------------------

- Sexto se colocara en la parte frontal del auditorio una réplica de la placa en braille, para comprobar la altura y el tamaño óptimo para su colocación.

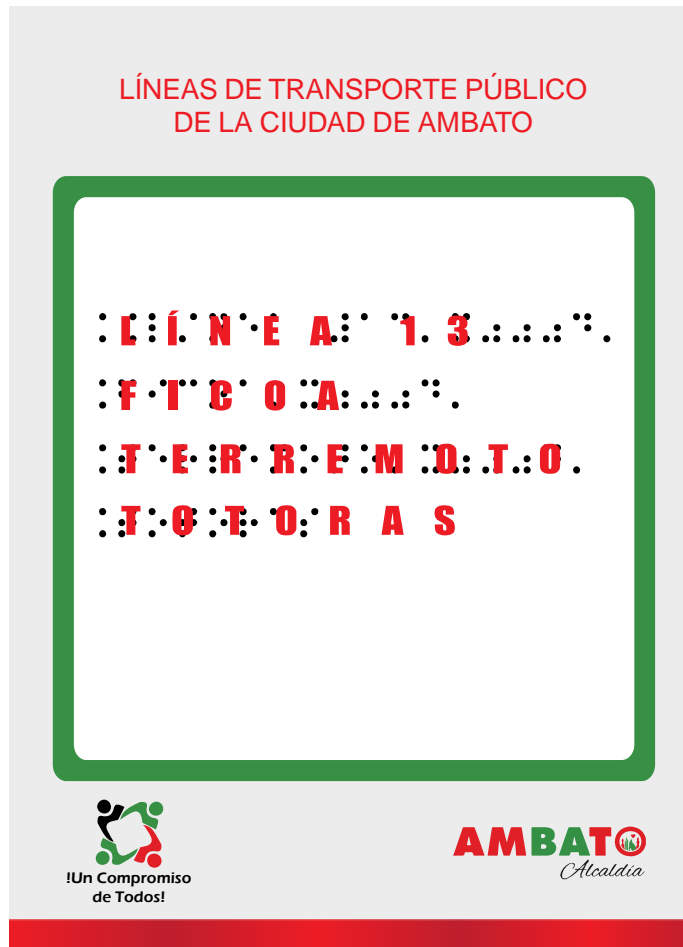


Gráfico N. 15 Replica Placa Braille



Gráfico N. 16 Especificaciones Placa Braille

6.6.1.3 Etapa de Desarrollo

En esta etapa tras conocer las características favorables y después de haber informado y dado a conocer las propuestas a las personas involucradas en el proyecto, se iniciará a realizar todos los sistemas gráficos, auditivos y el sistema braille, con los cuales

se ayudará a las personas con discapacidad visual a que reconozcan las líneas y rutas con las que cuenta el transporte público de la ciudad de Ambato.

Tabla N. 22
Cuadro Etapa de desarrollo

Tiempo	Actividad	Objetivo	Público	Medios	Soporte	Resultado
1 semana	Concepto comunicacional del sistema	Definir un mensaje rector con el cual se identificara el sistema comunicacional para personas con discapacidad visual.	Personas con discapacidad vial Transportistas Autoridades público en general	Visuales Digitales Impresos Auditivos	Afiches Carteles Radio Redes sociales	Por medio de este eje rector comunicacional se identifica el sistema comunicacional ayudando comprender las piezas realizadas para las personas con discapacidad visual.
1 semana	Identificación de líneas y rutas del transporte público por medio de colores y tipografía para personas con discapacidad visual parcial.	Reconocer los sistemas comunicacionales como un recurso de ayuda para personas con discapacidad visual	Personas con discapacidad visual leve	Impresos	Carteles	Con este sistema de identificación por colores, las personas con discapacidad visual reconocen a distancia las líneas y rutas marcadas en cada color utilizado.
1 semana	Sistema	Informar de	Personas con	Auditivos	Guion	Por medio

	auditivo en paradas y unidades del transporte público de la ciudad de Ambato	manera auditiva sobre las rutas y líneas del transporte urbano a las personas con discapacidad visual de la ciudad de Ambato.	discapacidad visual		técnico de los audios	de este sistema se logra informar de manera óptima las rutas y líneas del transporte público a personas con discapacidad visual.
1 semana	Placa en braille para identificar las líneas rutas del transporte público	Ayudar a las personas con ceguera total a identificar las rutas y líneas del transporte público mejorando su movilidad	Personas con ceguera total	Impreso	Placa en Braille	Con este sistema se logra informar de manera óptima y eficaz a personas con ceguera total.

Actividades

Concepto Rector del sistema comunicacional

Después de la etapa de información en la cual se dio a conocer a las personas involucradas sobre las propuestas de identificadores visuales y el concepto, se llegó a conocer que el concepto que más lo asociaron y recordaron es “Un compromiso de Todos”. Tras conocer la pregnancia del concepto, también se logró conocer que el identificador visual que más les llegó a gustar y recordar al final de la charla que es el siguiente:



!Un Compromiso de Todos!

Gráfico N. 17 Identificador Visual

El concepto rector para el sistema comunicacional, se tomó en cuenta gracias a la predisposición de todas las personas como autoridades, transportistas y público en general, que a futuro se puede convertir en un compromiso para hacer un transporte público inclusivo para todas las personas con discapacidad visual, por lo cual tras conocer los gustos de las personas involucradas, se escogió el concepto acorde al proyecto que ayudara a las personas con discapacidad visual a reconocer las rutas y líneas del transporte público urbano de la ciudad de Ambato.

Rector del proyecto

Compromiso

Mantra corporativo del proyecto

Un compromiso de todos



!Un Compromiso de Todos!

Gráfico N. 18 Mantra Corporativo del Sistema Comunicacional

El identificador será utilizado en cada pieza grafica para informar que estas piezas son realizadas con el fin de ayudar a las personas con discapacidad visual en su movilidad por el transporte público urbano de la ciudad de Ambato.

El identificador visual representa el compromiso y ayuda de todas las personas para llevar a cabo con éxito la inclusión de las personas con discapacidad visual al transporte público urbano de la ciudad de Ambato pudiendo informarse y movilizarse de forma autónoma.

La realización del identificador visual está elaborada con una estilización de personas formando un grupo, la utilización de la estilización para este identificador se lo utilizo ya que con esta técnica se puede comunicar de una forma rápida y sencilla el concepto el cual es Compromiso, por lo cual hace favorable la identificación del mismo a personas con discapacidad visual, asociándolo y familiarizándose rápidamente.

El identificador visual tiene como objetivo informar a todas las personas, que en la ciudad de Ambato existe un sistema comunicacional que ayudara a las personas con discapacidad visual a reconocer las líneas y rutas del transporte público de forma autónoma.

La presente propuesta se basa en la identidad corporativa del GAD municipalidad de Ambato, del cual se parte para la utilización de la cromática.



Gráfico N. 19 Logo del GAD municipalidad de Ambato
Fuente: GAD municipalidad de Ambato, (2018)

Construcción del identificador visual

El identificador está formada con estilizaciones de personas formando un conjunto y reforzado con la frase un compromiso de todos, la cual sirve para comunicar que el compromiso en el transporte público urbano es de todos.

El identificador visual tiene cuatro estilizaciones de personas las cuales forman un conjunto unido que denota el compromiso y el trabajo en equipo de todas las personas involucradas en dar un servicio a las personas con discapacidad visual en el transporte público urbano.

Las cuatro estilizaciones representan primero a cada miembro involucrado en la movilidad de las personas con discapacidad visual, la primero personas representa a las personas con discapacidad visual, la segunda representa a la asociación de discapacitados visuales, el tercero representa a los representantes del transporte público urbano de la ciudad de Ambato y el cuarto representa a los dirigentes que están a cargo del transporte en la ciudad de Ambato.

La tipografía utilizada para el identificador es la Helvética ya que su composición es sencilla y de fácil lectura lo cual es muy importante ya que este identificador va a ser visto por personas con discapacidad visual.



**!Un Compromiso
de Todos!**

Gráfico N. 20 Construcción del Mantra Corporativo del Sistema Comunicacional

Arquitectura del identificador

Para mantener una proporcionalidad adecuada del identificador visual, se ha planteado una malla y se formó la cuadrícula con 8 módulos de altura y 18 módulos de ancho, siendo X un módulo.



Gráfico N. 21 Arquitectura del Identificador

Zona de seguridad

Se entiende como zona de seguridad al espacio que debe existir alrededor del logotipo o marca sin que ningún otro elemento lo rebase o interfiera, consiguiendo así una correcta visualización.






Gráfico N. 22 Zona de seguridad del identificador

Cromática

Tabla N. 23
Cuadro Cromática del identificador

<p>Color Rojo</p> <p>El utiliza el color rojo ya que representa la fortaleza y la valentía de las personas con discapacidad visual y de todas las personas de la ciudad de Ambato, también cabe recalcar que el color rojo es utilizado como un color corporativo de la ciudad.</p>	<p>Color Negro</p> <p>Este color es utilizado ya que representa la seriedad con las que se maneja la ciudad, además de ser un color utilizado en la marca de la ciudad de Ambato.</p>	<p>Color Verde</p> <p>El color verde representa la naturaleza y la frescura y también es utilizada ya que es un color utilizado en la marca de la ciudad de Ambato.</p>
--	--	--

 <p>C: 0% R: 232 M: 100% G: 28 Y: 100% B: 36 K: 0%</p>	 <p>C: 0% R: 31 M: 0% G: 32 Y: 0% B: 33 K: 100%</p>	 <p>C: 80% R: 54 M: 20% G: 146 Y: 80% B: 67 K: 6%</p>
--	---	---

Identificación de líneas y rutas del transporte público por medio de colores y tipografía para personas con discapacidad visual parcial.

Desarrollo

El presente plan se realiza para identificar de manera óptima las rutas y líneas del transporte público en las personas con discapacidad visual, también entendiendo que servirá para el público en general.

La utilización de una gama de colores para la utilización en las 22 líneas del transporte es de gran importancia, tomando en cuenta las recomendaciones de diseño en cuanto a la teoría del color, en la señalética y las recomendaciones de los profesionales de la salud en cuanto a que colores son mejor percibidos por las personas con discapacidad visual parcial, mejorando la identificación y movilidad del usuario, conociendo que la primera etapa se la realizará en las líneas y rutas con más afluencia de público.


Cabe decir que después de terminar con la etapa de información se puso a disposición por medio de una charla a las personas involucradas, nos dio como acertado la utilización de estos colores para la identificación de las líneas y rutas del transporte público de la ciudad, por lo cual se utilizara los mismos colores que se mostraron en la etapa de información.

La gama de colores según el efecto visual llamado Metamerismo que en el libro *Color he ilusión* de Alex Hoyos (2001), dice que es un efecto de iluminación que hace creer al ojo humano que no hay diferencia de colores, podemos destacar que se utilizara colores que no se alteren por la iluminación en la mañana o en la noche, permitiendo que el usuario identifique las líneas y rutas de una manera óptima en cualquier tipo de iluminación.

La tipografía utilizada para la identificación de las rutas es la fuente tipográfica Impact y Helvética, ya que es de fácil lectura, según recomendaciones de los profesionales de la salud, la investigación realizada, datos del profesional de diseño y después de conocer las respuestas que dieron las personas involucradas en la etapa de información.

Clasificación de las líneas y rutas según los colores

Tabla N. 24
Clasificación de las líneas y rutas según los colores

Clasificación de las líneas y rutas según los colores	
	<p>línea 4 Cooperativa Libertadores Para esta línea se utiliza el color azul, ya que es un color primario, y la visibilidad de este color según su tiempo es de 598/ 10.000 de seg según Costa (1985), en su libro “<i>Señalética</i>”, y se utilizará la tipografía Impact y Helvética para todas las publicaciones ya que es de fácil lectura.</p>
	<p>Línea 13 Cooperativa Tungurahua Para esta línea se utiliza el color rojo, ya que es un color primario, y la visibilidad de este color según su tiempo es de 266/10.000 de seg. según Costa (1985), en su libro “<i>Señalética</i>”, y se utilizará la tipografía Impact y Helvética para todas las publicaciones ya que es de fácil lectura.</p>
	<p>Línea 15 Cooperativa Unión Para esta línea se utiliza el color amarillo, ya que es un color primario, y la visibilidad de este color según su tiempo es de 215/10.000 de seg. Según Costa (1985), en su libro “<i>Señalética</i>”, y se utilizará la tipografía Impact y Helvética para todas las publicaciones ya que es de fácil lectura.</p>



	<p>Línea 16 Cooperativa Unión Para esta línea se utiliza el color verde, ya que es un color secundario, y la visibilidad de este color según su tiempo es de 377/10.000 de seg. Según Costa (1985), en su libro “Señalética”, y se utilizará la tipografía Impact y Helvética para todas las publicaciones ya que es de fácil lectura.</p>
	<p>Línea 21 Cooperativa Jerpazsol Para esta línea se utiliza el color lila, ya que es un color secundario, y la visibilidad de este color según su tiempo es de 190/10.000 de seg. Según Costa (1985), en su libro “Señalética”, y se utilizará la tipografía Impact y Helvética para todas las publicaciones ya que es de fácil lectura.</p>



Gráfico N. 24 Tamaños y medidas de la identificación de las líneas y rutas en las casetas de las paradas

La línea y ruta que se la ubicará en la parte superior de las casetas de las paradas, de esta manera se podrá identificar las líneas y rutas que se puede esperar en dicha locación. Estos carteles cambiarán de acuerdo a la línea que este en el momento ubicado en la caseta, ya que estos carteles son digitales, la dimensión de cada pantalla es de 70cm de ancho por 30cm de alto, cabe decir que el transporte público urbano de la ciudad cuenta con 27

casetas en todo Ambato, para lo cual se implementará en las casetas principales del transporte público que son alrededor de 9 casetas en el trayecto de las rutas y de las líneas piloto en las cuales se implementara el nuevo sistema comunicacional. (GAD, 2018)

Estas son las casetas en donde se ubicara la nueva nomenclatura:

Av. Colombia Universidad Técnica -Av. Miraflores-Colegio La Inmaculada - Av. Miraflores-León Becerra -García Moreno y Unidad Nacional –Eugenio Espejo- Mercado Artesanal -Av.12 de Noviembre-Terminal -Av.12 de Noviembre-Escuela Teresa Flor -Av 12 de Noviembre- Parque -Av. Los Guaytambos y Las Frutillas -Av. Los Guaytambos entre Las Delicias y Juan Montalvo-Av. Los Guaytambos Colegio Santo Domingo -Av. Bolivariana-Coliseo -Av. Bolivariana espacio en Fernandina -Av. Atahualpa y Quis Quis-Policia -Av. Quis Quis entre García Lorca y Manrique -Av. Atahualpa-Mall de Los Andes - Av. Rodrigo Pachano- Pío X -Av. Atahualpa Redondel Huachi -Lizardo Ruiz y Constantino Fernández –Av. Atahualpa entre Cesar Silva y Chabi- Aki- Av. Rodrigo Pachano-IESS -Av. Cordillera del Cóndor-Salida Mayorista -Av. Los Chasquis- UTA-Av. Julio Jaramillo-Entrada Mayorista -Av. Manuelíta Sáenz-Católica -Av. Atahualpa y Cutuchi-Municipio Nuevo-Ex redondel de Izamba.

- **Banner** de las líneas y rutas piloto por colores en las casetas de las paradas.

NUEVA IDENTIFICACION DE LÍNEAS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA CIUDAD DE AMBATO

LÍNEA 4 Seminario Mayor Ingahurco bajo	LÍNEA 13 Ficoa Terremoto Totoras	LÍNEA 15 La Joya El Pisque Parque Industrial
	LÍNEA 16 Pinllo Centro Nueva Ambato	LÍNEA 21 Manzana de Oro Huachi Grande Puerto Arturo

!Un Compromiso de Todos!

AMBATO
Alcaldía

Gráfico N. 25 Banner de las líneas y rutas piloto por colores en las casetas de las paradas

Este Banner informativo estará ubicado en la parte central de la caseta para su mejor visualización, este banner será de mucha ayuda ya que brindara de primera mano las líneas y rutas con su determinado color identificativo que hará reconocer el transporte por el cual se quieran movilizar las personas con discapacidad visual y todas las personas en general.

El transporte público urbano de la ciudad cuenta con 27 casetas en todo Ambato, para lo cual se implementará en las casetas principales del transporte público que son alrededor de 15 casetas en el trayecto de las rutas y de las líneas piloto.

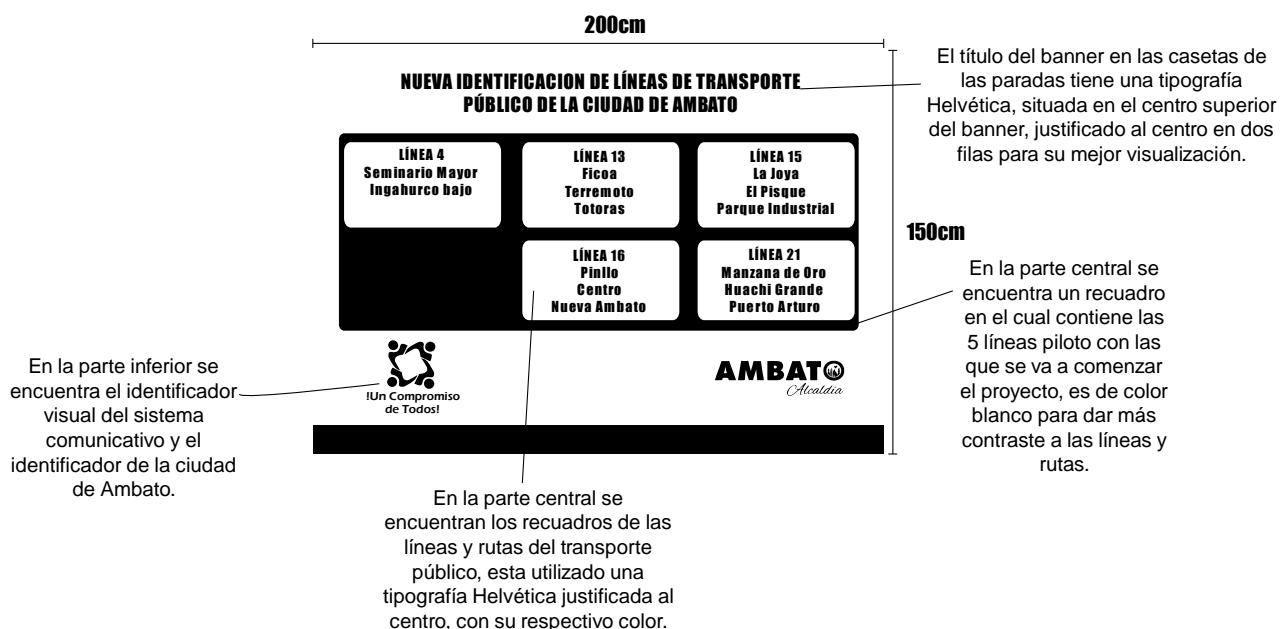


Gráfico N. 26 Especificaciones Banner informativo

Tabla N. 25 Dimensiones y tamaños del Afiche de las líneas y rutas piloto por colores en las casetas de las paradas

Paradas	Dimensiones	Material
Línea 4	200cm de ancho x 140cm de alto	Acrílico Translucido con iluminación
Línea 13	200cm de ancho x 140cm de alto	Acrílico Translucido iluminación
Línea 15	200cm de ancho x 140cm de alto	Acrílico Translucido iluminación
Línea 16	200cm de ancho x 140cm de alto	Acrílico Translucido iluminación

Línea 21	200cm de ancho x 140cm de alto	Acrílico Translucido iluminación
----------	--------------------------------	----------------------------------

- **Carteles informativos** en las unidades del transporte público urbano de la ciudad.



Gráfico N. 27 Carteles informativos en las unidades del transporte público urbano de la ciudad de Ambato



Gráfico N. 28 Dimensiones y tamaños de los Carteles informativos en las unidades del transporte público urbano de la ciudad de Ambato

Tabla N. 26

Dimensiones y tamaños de los Carteles informativos en las unidades del transporte público urbano de la ciudad de Ambato

Línea	Dimensiones	Color	Tipografía	Material
Línea 4	40cm x 20cm	Azul	Impact	Acrílico
Línea 13	40cm x 20cm	Rojo	Impact	Acrílico
Línea 15	40cm x 20cm	Amarillo	Impact	Acrílico
Línea 16	40cm x 20cm	Verde	Impact	Acrílico
Línea 21	40cm x 20cm	Morado	Impact	Acrílico

La realización de estos carteles que se ubicarán en las unidades que brindan el servicio a la población, estarán ubicadas en la parte frontal alta del parabrisas del autobús, de manera que sea de fácil observación del color, del número de la línea y su ruta, manejada con la tipografía Impact que hace que se distinga de forma fácil a distancia.

La implementación de este sistema se lo llevará a cabo por medio del GAD Municipalidad de Ambato, que brindará los medios económicos para la implementación del proyecto.

Nivel de Impacto

El desarrollo del sistema comunicacional para personas con discapacidad visual parcial, utilizando una gama de color para cada ruta y línea del transporte público, con la tipografía adecuada sirve para mejorar la identificación y movilización por la ciudad, mejorando la autonomía del usuario y también para toda la población, la implementación de este sistema se lo llevará a cabo mediante un programa piloto que toma en cuenta las líneas y rutas con más afluencia de personas, y servirá para documentar si el proyecto cumple con

el objetivo propuesto, el cual es identificar y movilizar a las personas con discapacidad visual por el transporte público.

Costos

Tabla N. 27
Costos de los Carteles informativos en las unidades del transporte público urbano de la ciudad de Ambato

	Valor unitario	Valor total
Banner en las casetas de las paradas y buses	\$ 70.00	15 unidades \$ 1,050.00
Carteles informativos en los buses	\$ 20.00	5 unidades \$ 100.00
	Total	\$ 1,150.00

Sistema auditivo en paradas y unidades del transporte público de la ciudad de Ambato.

Desarrollo

Mediante el sistema auditivo se logra informar al usuario sobre la líneas, rutas y próximas paradas del transporte, teniendo en cuenta que el mejor medio de comunicación para personas con discapacidad visual es el auditivo, por tal razón la implementación de este sistema por medio de bocinas integradas en las unidades del transporte público y en las

casetas de las paradas, servirán para informar de manera más sencilla y adecuada sobre su servicio, tomando en cuenta que este servicio no solo servirá para las personas con discapacidad visual, sino también para la población en general.

La mujer de 30 años en voz off se escogió para informar a las personas sobre las líneas y rutas del transporte público urbano, ya que su tono de voz es cordial, con un timbre de voz audible y que genera confianza e interés.

La implementación de este sistema está a cargo del GAD Municipalidad de Ambato, y de su ejecución, esta se la realizará mediante una etapa piloto en las rutas y líneas con más afluencia de público.

Guion técnico del sistema auditivo para el transporte público urbano de la ciudad de Ambato

Tabla N. 28
Guion Técnico de la línea 4 de la Cooperativa Libertadores

Guion técnico del sistema auditivo para la línea 4 de la Cooperativa Libertadores				
Escena	Locución	Duración	Formato	Personaje
N°1 Bienvenido a la línea	Bienvenidos a la línea 4 de la cooperativa Libertadores	0.03seg	MP3 ACC	Vos en Off Mujer 30 años
N°2	Inicio del	0.03seg	MP3	Vos en Off

Inicio del recorrido	recorrido		ACC	Mujer 30 años
N°3 Ubicación actual	Usted se encuentra en Seminario Mayor	0.03seg	MP3 ACC	Vos en Off Mujer 30 años
N°4 Siguiete parada	Próxima parada Ingahurco Bajo	0.03seg	MP3 ACC	Vos en Off Mujer 30 años
N°5 Fin del recorrido	Fin del recorrido gracias por utilizar este medio de transporte	0.05seg	MP3 ACC	Vos en Off Mujer 30 años

Tabla N. 29
Guion Técnico de la línea 13 de la Cooperativa Tungurahua

Guion técnico del sistema auditivo para la línea 13 de la Cooperativa Tungurahua				
Escena	Locución	Duración	Formato	Personaje
N°1 Bienvenido a la línea	Bienvenidos a la línea 13 de la Cooperativa Tungurahua	0.03seg	MP3 ACC	Vos en Off Mujer 30 años

N°2 Inicio del recorrido	Inicio del recorrido	0.03seg	MP3 ACC	Vos en Off Mujer 30 años
N°3 Ubicación actual	Usted se encuentra en Ficoa	0.03seg	MP3 ACC	Vos en Off Mujer 30 años
N°4 Siguiente parada	Próxima parada Terremoto	0.03seg	MP3 ACC	Vos en Off Mujer 30 años
N°5 Fin del recorrido	Fin del recorrido gracias por utilizar este medio de transporte	0.05seg	MP3 ACC	Vos en Off Mujer 30 años

Tabla N. 30
Guion Técnico de la línea 15 de la Cooperativa Unión

Guion técnico del sistema auditivo para la línea 15 de la Cooperativa Unión				
Escena	Locución	Duración	Formato	Personaje
N°1 Bienvenido a la línea	Bienvenidos a la línea 15 de la Cooperativa	0.03seg	MP3 ACC	Vos en Off Mujer 30 años

	Unión			
N°2 Inicio del recorrido	Inicio del recorrido	0.03seg	MP3 ACC	Vos en Off Mujer 30 años
N°3 Ubicación actual	Usted se encuentra en La Joya	0.03seg	MP3 ACC	Vos en Off Mujer 30 años
N°4 Siguiente parada	Próxima parada El Pisque	0.03seg	MP3 ACC	Vos en Off Mujer 30 años
N°5 Fin del recorrido	Fin del recorrido gracias por utilizar este medio de transporte	0.05seg	MP3 ACC	Vos en Off Mujer 30 años

Tabla N. 31
Guion Técnico de la línea 16 de la Cooperativa Unión

Guion técnico del sistema auditivo para la línea 16 de la Cooperativa Unión				
Escena	Locución	Duración	Formato	Personaje
N°1	Bienvenidos a	0.03seg	MP3	Vos en Off Mujer 30

Bienvenido a la línea	la línea 16 de la Cooperativa Unión		ACC	años
N°2 Inicio del recorrido	Inicio del recorrido	0.03seg	MP3 ACC	Vos en Off Mujer 30 años
N°3 Ubicación actual	Usted se encuentra en Pinllo	0.03seg	MP3 ACC	Vos en Off Mujer 30 años
N°4 Siguiete parada	Próxima parada Centro	0.03seg	MP3 ACC	Vos en Off Mujer 30 años
N°5 Fin del recorrido	Fin del recorrido gracias por utilizar este medio de transporte	0.05seg	MP3 ACC	Vos en Off Mujer 30 años

Tabla N. 32
Guion Técnico de la línea 21 de la Cooperativa Jerpazol

Guion técnico del sistema auditivo para la línea 21 de la Cooperativa Jerpazol				
Escena	Locución	Duración	Formato	Personaje
Nº1 Bienvenido a la línea	Bienvenidos a la línea 21 de la Cooperativa Jerpazol	0.05seg	MP3 ACC	Vos en Off Mujer 30 años
Nº2 Inicio del recorrido	Inicio del recorrido	0.03seg	MP3 ACC	Vos en Off Mujer 30 años
Nº3 Ubicación actual	Usted se encuentra en la Manzana de Oro	0.05seg	MP3 ACC	Vos en Off Mujer 30 años
Nº4 Siguiente parada	Próxima parada Huachi Grande	0.05seg	MP3 ACC	Vos en Off Mujer 30 años
Nº5 Fin del recorrido	Fin del recorrido gracias por utilizar este	0.07seg	MP3 ACC	Vos en Off Mujer 30 años

	medio de transporte			
--	------------------------	--	--	--

Guion técnico de las casetas de las paradas

Este sistema auditivo estará situado en un lateral de las casetas de las paradas la que tendrá un botón y altavoces con las que las personas con discapacidad visual y todas las personas en general se informarán de su ubicación actual y las líneas y rutas que pueden utilizar desde esta parada.

Este sistema estar encargado de la implementación el GAD municipalidad de Ambato, los que tienen predisposición en realizar este proyecto con el fin de mejorar la movilización de las personas con discapacidad visual en la ciudad de Ambato. Para la realización de este sistema se debe adquirir altavoces o bocinas y una botonera.

Tabla N. 33

Guion Técnico en las casetas de las paradas del transporte público de Ambato

Guion técnico del sistema auditivo en las casetas de las paradas			
Escena	Locución	Duración	Formato
N°1 Comienzo del recorrido	Bienvenidos usted se encuentra en la caseta de la Manzana de Oro línea 21	0.09seg	MP3 ACC

N°2 Casetas intermedias	Usted se encuentra en Huachi Grande línea 21	0.06seg	MP3 ACC
N°3 Fin del recorrido	Bienvenidos usted se encuentra en la caseta de Puerto Arturo de la línea 21	0.09seg	MP3 ACC

Nivel de Impacto

El sistema auditivo se desarrolló con el fin de mejorar la movilidad de las personas con discapacidad visual, la utilización de este sistema en las unidades del transporte público urbano, informará al usuario sobre la ruta y línea que desee utilizar para su movilización, el impacto de este sistema es importante ya que permite al usuario con discapacidad visual reconocer las diferentes rutas y líneas con las que cuenta el transporte público urbano de la ciudad de Ambato, informando eficazmente sobre los lugares a recorrer y recorridos.

Costos

Tabla N. 34
Costos de los Guiones técnicos y audios en las unidades del transporte público urbano de la ciudad de Ambato

	Valor unitario	Valor total
Guion técnico en las	\$ 10.00	5 audios \$ 50.00

unidades		
Equipo auditivo en las casetas	\$ 70	15 audios \$ 1,050.00
	Total	\$ 1,100.00

Placa en Braille para identificar las líneas rutas del transporte publico

Desarrollo

El sistema braille es un método de escritura y lectura para personas que tienen ceguera total, es decir para personas que no tienen la capacidad visual de identificar formas y colores del entorno, por lo cual estas plaquetas servirán para informar y que puedan reconocer por si mismas las diferentes rutas y líneas con las que cuenta el transporte público urbano de la ciudad de Ambato.

Estas placas están situadas en las principales casetas de las paradas del transporte público, están dispuestas a una altura acorde a la estatura promedio de las personas y brindará información adecuada y específica de las rutas y líneas, mejorando la movilidad del usuario.

Estas plaquetas serán implementadas por el GAD Municipalidad de Ambato, y se las realizará por etapas la primera será la etapa piloto que se la realizará en las rutas y líneas con más afluencia de personas, ubicándolas en las casetas de las paradas por las que ;pasan estas rutas y líneas.

a. Placa en sistema Braille



Gráfico N. 29 Placa en Braille

Nivel de impacto

La plaqueta en sistema braille utilizado para informar sobre su localización actual y reconocer las rutas y líneas que pueden utilizar para su movilidad por el transporte público de la ciudad de Ambato.

El método de escritura y lectura para personas con ceguera total es de gran utilidad ya que al no percibir ni objetos ni formas ni colores es muy difícil el informarse y movilizarse autónomamente por el transporte público, por el cual la implementación de este sistema informará y ayudará a que estas personas puedan acceder y movilizarse por el transporte público urbano de la ciudad de Ambato.

Costos

Tabla N. 35
Costos de las placas Braille en el transporte público urbano de la ciudad de Ambato

	Valor unitario	Valor total
Placas Braille	\$ 80.00	15 Placas \$ 1,200.00
	Total	\$ 1,200.00

6.6.1.4 Etapa de difusión

La cuarta es la etapa de difusión, en la cual cada sistema comunicacional propuesto será difundido con el fin que personas con discapacidad visual pueden informarse y estén al

tanto de cada sistema comunicativo implementado en el transporte público urbano de la ciudad de Ambato.

Tabla N. 36
Cuadro Etapa de Difusión

Tiempo	Actividad	Objetivo	Público	Medios	Soporte	Resultado
1 mes	Campaña de difusión del sistema comunicacional	Difundir el nuevo sistema comunicacional a la ciudadanía en general de la ciudad de Ambato	Autoridades público en general	Visuales Digitales Impresos Auditivos	Afiches Carteles Radio Redes sociales	Por medio de la campaña de difusión se comunica al público en general del nuevo sistema comunicacional que ayudará a las personas con discapacidad visual, pero también servirá para todo el público en general.

Actividades

Realizar la difusión del sistema comunicación informando a la ciudadanía en general y en especial a las personas con discapacidad visual sobre el recurso de ayuda que pueden tener con este sistema para movilizarse por medio del transporte público de la ciudad de Ambato de forma autónoma.

Volantes



Gráfico N. 31 Volantes informativos

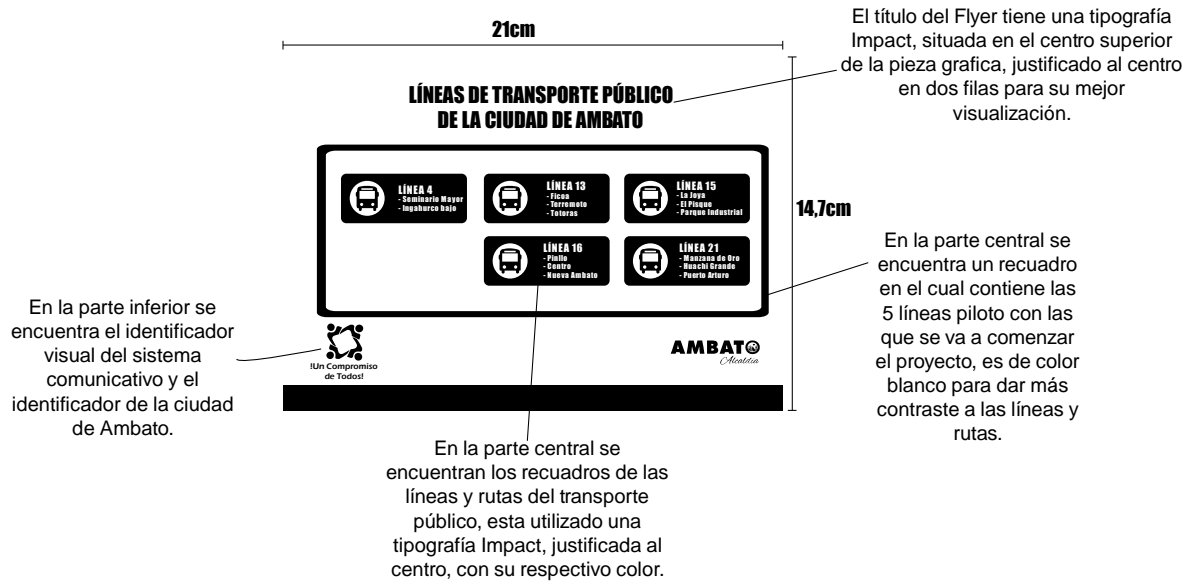


Gráfico N. 32 Especificaciones volantes informativo

Estos volantes o Flyer son elegidos ya que sirven principalmente para difundir información de interés sobre los servicios que genera este sistema comunicacional, generando interés en el público objetivo, estos volantes serán entregados en las casetas de las paradas del transporte público y también en las unidades, a todo el público en general, de esta manera se informara a una gran cantidad de usuarios.

La difusión de este servicio en bien de todas las personas en especial a las personas con discapacidad visual genera un recurso de ayuda importante ya que con este tipo de difusión lo que se quiere lograr es comunicar de manera sencilla sobre el nuevo sistema comunicacional en el transporte público de la ciudad de Ambato.

Página web



Gráfico N. 33 Pagina Web

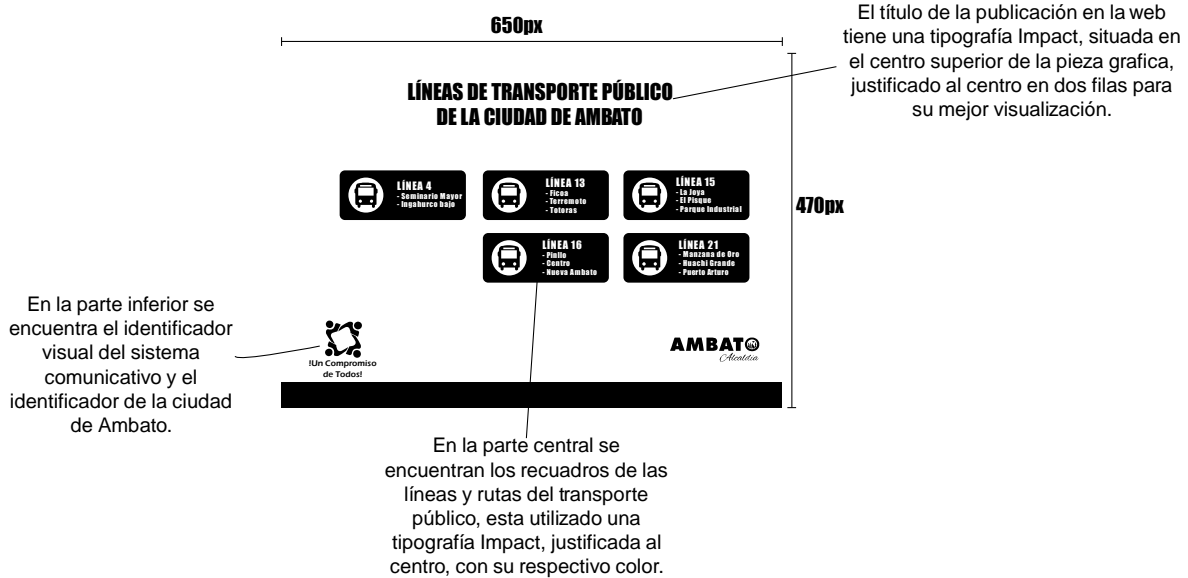


Gráfico N. 34 Especificaciones Pagina Web

La publicación estará ubicada en la página web del GAD municipio de Ambato, ya que es de gran afluencia de usuarios y de gran impacto visual para las personas en general de la ciudad, la publicación se la ubicara en el apartado de noticias, la página web del GAD municipio de Ambato cuanta con una media de visitantes de 1.000 personas diarias, ya que cuenta con 52.000 seguidores en su página oficial de Facebook, y esto provoca que las personas al ver una información en la página de Facebook se interesen en conocer toda la noticia y entren a conocer toda la información en la página web del GAD municipio de Ambato, el horario de frecuencia más alta de visitantes en la página es al medio día.

Al ser un medio masivo de información se optó por ocupar la página web oficial del GAD municipio de Ambato para generar información del nuevo sistema comunicacional.

Redes Sociales

Se utilizarán las redes sociales oficiales del GAD municipio de Ambato, publicando una vez por día cada línea y ruta nueva para familiarizar al usuario y de esta manera llegar a un gran número de personas, las publicaciones serán imágenes de 470px por 470px, tomando en cuenta que las estadísticas del horario más concurrido por las personas que visitan la página de Facebook del GAD municipio de Ambato es al medio día, las publicaciones diarias se las hará en estos horarios.

La utilización de este medio de difusión masivo que cuenta con más de 52,000 mil seguidores en su cuenta oficial lo cual podemos evidenciar que hay una gran cantidad de personas interactuando con las noticias generadas por el GAD Municipio de Ambato.

Por medio de este medio se quiere lograr que las personas en general conozcan sobre la nueva nomenclatura con su determinado color y tipografía para que sea más fácil utilizar el transporte público urbano, y con especial énfasis en ayudar a las personas con discapacidad visual a que reconozcan por si mismas la línea y ruta que quieran utilizar.



Gráfico N. 35 Horarios de visitas en Facebook
Fuente: Facebook/GAD municipalidad de Ambato (2018)



Gráfico N. 36 Pagina de Facebook GAD municipalidad de Ambato



Gráfico N. 37 Posteo en la Página de Facebook

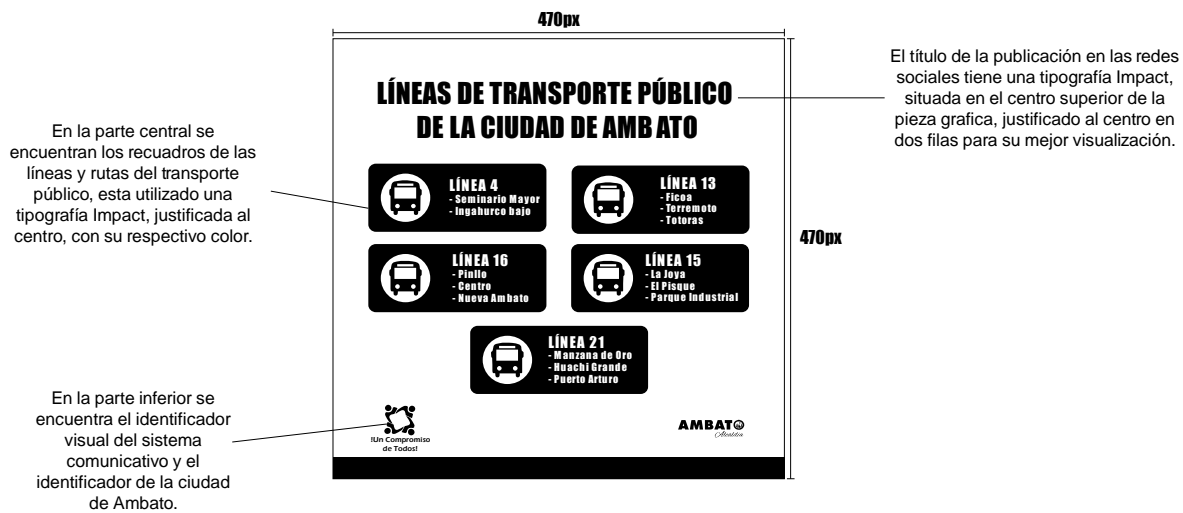


Gráfico N. 38 Especificaciones Posteo en Facebook

Menciones en la Radio

Tabla N. 36
Cuadro Guion técnico de la mención radial

Guion técnico de la mención radial				
Escena	Locución	Duración	Formato	Personaje
Nº1 informativo	GAD municipalidad de Ambato, pensando en las inclusión social lanza el programa (¡Un compromiso de todos!), que tiene pensado un nuevo sistema comunicacional que ayudara a las personas con discapacidad visual en su movilidad por el transporte público urbano de la ciudad de Ambato.	0.30seg	MP3 ACC	Conductores del programa
Nº2 Nueva nomenclatura	El GAD municipalidad de Ambato, cuenta con un nuevo sistema de identificación de líneas y rutas de transporte público urbano el cual lanza un proyecto piloto en las líneas número 4, línea 13, línea 15, línea 16, y línea 21, del transporte	0.20seg	MP3 ACC	Conductores del programa

	público urbano de la ciudad.			
N°3 Líneas 4	El GAD municipalidad de Ambato, cuenta con un nuevo sistema de identificación en la línea número 4 de la cooperativa libertadores que va desde Seminario Mayor a Ingahurco Bajo, identificándolo con el color Azul.	0.20seg	MP3 ACC	Conductores del programa
N°4 Línea 13	El GAD municipalidad de Ambato, cuenta con un nuevo sistema de identificación en la línea número 13 de la Cooperativa Tungurahua que va desde Ficoa a Totoras, identificándolo con el color Rojo.	0.20seg	MP3 ACC	Conductores del programa
N°5 Línea 15	El GAD municipalidad de Ambato, cuenta con un nuevo sistema de identificación en la línea número 15 de la Cooperativa la Unión que va desde La Joya al Parque Industrial, identificándola con el color	0.20seg	MP3 ACC	Conductores del programa

	Naranja.			
N°6 Línea 16	El GAD municipalidad de Ambato, cuenta con un nuevo sistema de identificación en la línea número 16 de la Cooperativa la Unión que va desde Pinllo a Nueva Ambato, identificándola con el color Verde.	0.20seg	MP3 ACC	Conductores del programa
N°7 Línea 21	El GAD municipalidad de Ambato, cuenta con un nuevo sistema de identificación en la línea número 21 de la Cooperativa Jerpazol que va desde La Manzana de Oro a Puerto Arturo, identificándola con el color Lila.	0.20seg	MP3 ACC	Conductores del programa

Estas menciones en las radios serán transmitidas en los programas de noticias de la Radio Caracol en la mañana en el programa C.S.N. CARACOL SOLO NOTICIAS de 05h30 a 08h00, en la cual serán transmitidas 5 veces durante el programa, luego en Radio Centro medio día en el programa BOLETÍN INFORMATIVO NUEVO DIA de 12h00 a 14h00, se mencionara el sistema comunicacional tres veces durante el programa y en la Radio Ambato en el horario nocturno en el programa EL ESPECTADOR de 18h00 a

19h00, se transmitirá la mención en 2 ocasiones, se eligieron estas emisoras radiales, ya que son las más escuchadas del centro del país según la un estudio de Mercados y Proyectos (2018), en el cual se demuestra cual es la preferencia radial de las personas de la ciudad de Ambato.

Se escogió las menciones en estas frecuencias radiales ya que cuentan con un programa de noticias en los horarios más escuchados por las personas, y al contar con el mismo objetivo que es el de comunicar a las sociedad sobre eventos importantes, la realidad local y nacional, se decidió realizar las menciones con los propios locutores de los programas ya que de esta forma es más factible que las personas puedan informarse y estar al tanto del nuevo sistema comunicacional.

Este medio de difusión es escogido ya que en un principio las personas con discapacidad visual supieron manifestar que el medio más utilizado para conocer las noticias es por medio de la radio, para lo cual citamos las estadísticas del muestreo que avalan a estas Radios como las más escuchadas.

Evaluador de radios mercados y proyectos

Ciudad: Ambato

Publicación: Agosto 2018

Nivel: alta, medio, bajo

Edades: todas las edades

Sexo: todos los sexos

Género: boletines y noticias

Horas: 06h00-08h00, 12h00-14h00, 18h00-19h00, 19h00-20h00, 20h00-20h30

Total emisoras ordenadas por radioyentes

Universo consultado

Tabla N. 37
Cuadro evaluador de Radioyentes

Ciudad		Año			Personas						
Ambato		2018			168117						
Ciudad	Mes	Medios	Frec	Dia	Audiencia				Hogares		
					total	Prom.	Rating	share	Prom.	Rating	Share
Ambato	Julio 2018	CARACOL-FM	FM	91.3	5292	756	1.30	50.10	269	0.90	46.10
Ambato	Julio 2018	CENTRO-FM	FM	91.7	2408	2408	1.20	22.80	121	0.85	21.70
Ambato	Julio 2018	AMBATO	AM	930	1162	166	1.10	11.00	60	0.52	10.70
Ambato	Julio 2018	SONORAMA-FM	FM	103.7	910	130	0.68	8.61	44	0.19	8.70
Ambato	Julio 2018	FIESTA	FM	94.5	791	113	0.57	7.49	39	0.09	7.90

Fuente: Mercados y Proyectos (2018)

6.6.1.5 Etapa quinta validación

La quinta es la etapa de validación, en la cual se dará a conocer la validación del sistema comunicacional por medio de un focus group realizada a las personas con discapacidad visual de la asociación ANOWIT de Ambato.

Validación del sistema comunicacional propuesto mediante un focus group con personas con discapacidad visual.

Se realizó un focus group a personas con discapacidad visual de la Asociación de No Videntes y Baja Visión de Tungurahua (ANOWIT), para validar la propuesta grafica realizada con el fin de medir el nivel de satisfacción del grupo objetivo respecto de los productos gráficos informativos sobre las rutas y líneas del transporte público urbano de la ciudad de Ambato ayudando en su movilización.

Objetivo: validar el nivel de satisfacción del sistema comunicacional como recurso de ayuda en la movilidad de las personas con discapacidad visual en el transporte público urbano de la ciudad de Ambato.

1. ¿Al observar el cartel que elemento le impacta?

Tabla N. 38
Tabla de resultados de la primera pregunta del Focus Group

Denominación	Calificación	Porcentaje
Colores	30	60%
Tipografía	20	40%
Formas	10	20%
TOTAL ENCUESTAS	50	100%



Gráfico N. 39 Gráfico de resultados de la primera pregunta del Focus Group

Análisis

Las personas comentan que el elemento mejor visible es el color, ya que se puede observar desde una larga distancia, lo que ayuda a su mejor visualización de las líneas.

Según datos obtenidos tras la investigación del proyecto podemos obtener un resultado aceptable al utilizar colores para identificar las líneas del transporte público en la ciudad de Ambato, y de esta manera ayudar a las personas con discapacidad visual en su movilidad.

2. ¿A qué distancia ustedes pueden ver el cartel?

Tabla N. 39
Tabla de resultados de la segunda pregunta del Focus

Denominación	Calificación	Porcentaje
1 metro	35	70%
2 metros	10	20%
3 metros	5	10%
TOTAL ENCUESTAS	50	100%

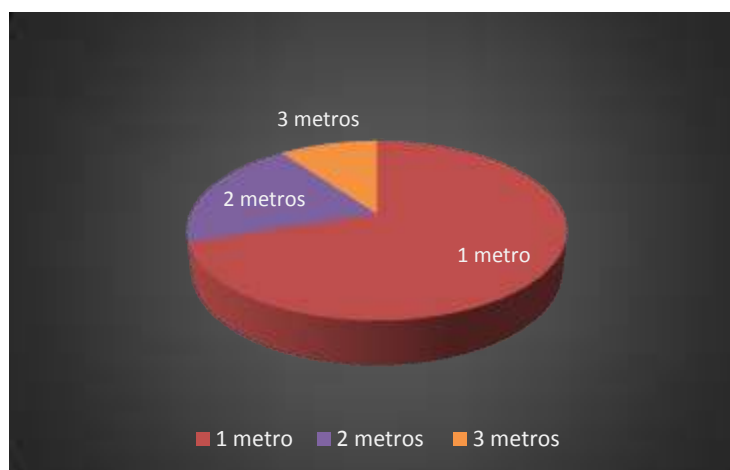


Gráfico N. 40 Gráfico de resultados de la segunda pregunta del Focus Group

Análisis

Las personas comentan que la mejor distancia para poder observar algún anuncio es de 1 metro, y según un artículo realizado por la Organización Nacional de Ciegos Españoles

ONCE (2001), la distancia recomendada para visualizar un anuncio en las casetas de las paradas debe ser de un metro desde el borde de la vereda al anuncio.

3. ¿Al escuchar el audio ustedes lo comprenden?

Tabla N. 40
Tabla de resultados de la tercera pregunta del Focus Group

Denominación	Calificación	Porcentaje
Muy Comprensible	35	70%
Comprensible	10	20%
Poco Comprensible	5	10%
Nada Comprensible	0	0%
TOTAL ENCUESTAS	50	100%

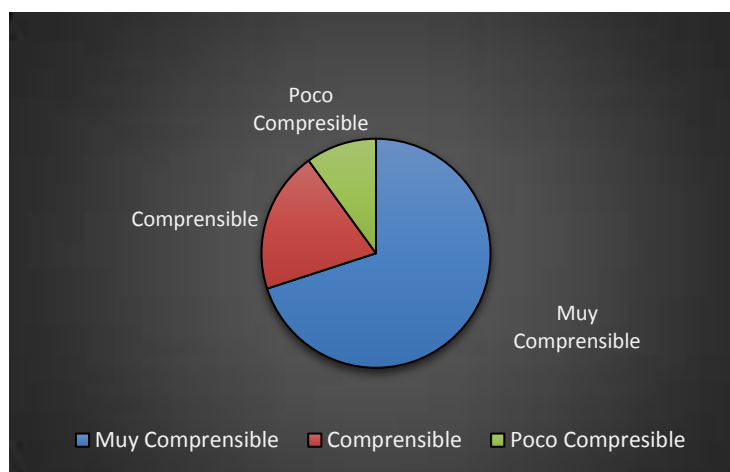


Gráfico N. 41 Gráfico de resultados de la tercera pregunta del Focus Group

Análisis

Según las personas al escuchar el audio que será utilizado en los buses y en las cassetas de las paradas del transporte público urbano, comentan que si es comprensible y añaden que será de gran utilidad para reconocer el lugar por donde viajan y anticiparse a su destino.

4. ¿Para ustedes la placa braille es comprensible?

Tabla N. 41

Tabla de resultados de la cuarta pregunta del Focus Group

Denominación	Calificación	Porcentaje
Muy Comprensible	20	40%
Poco Comprensible	10	20%
No es Comprensible	20	40%
TOTAL ENCUESTAS	50	100%



Gráfico N. 42 Gráfico de resultados de la cuarta pregunta del Focus Group

Análisis

Las personas comentan que las placas muy comprensibles y de gran importancia para poder informarse y ayudarse en su movilidad, cabe resaltar que a esta organización pertenecen personas con diferentes grados de discapacidad visual, siendo que el 40% de las personas comentan que son muy comprensibles y el otro 40% de asistentes dicen lo contrario podemos decir que no todas las personas conocen del lenguaje en sistema Braille.

5. ¿Para ustedes a que altura tiene que estar la placa braille?

Tabla N. 42

Tabla de resultados de la quinta pregunta del Focus Group

DENOMINACION	CALIFICACION	PORCENTAJE
Altura del pecho	30	60%
Altura de la cabeza	20	40%
Altura de la cintura	10	20%
TOTAL ENCUESTAS	50	100%

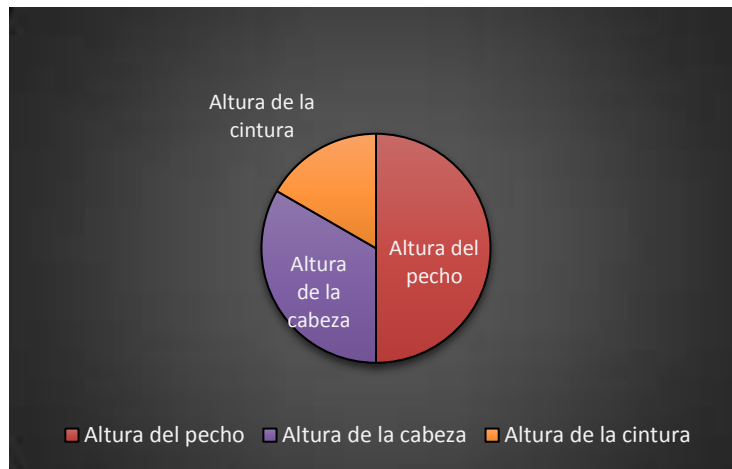


Gráfico N. 43 Gráfico de resultados de la quinta pregunta del Focus Group

Análisis

El 60% de los asistentes comentan que la altura de la placa debe ser al pecho ya que da comodidad y no cansa a los usuarios, cabe recalcar que en base al estudio realizado por la Organización Nacional de Ciegos Españoles ONCE (2001), en la “*accesibilidad para personas con ceguera y deficiencia visual*”, dice que la altura promedio desde el suelo es de 120cm y en posición horizontal para colocar placas Braille.

6. ¿Ustedes se informaron de las rutas y líneas del transporte público de Ambato por medio de esta placa en Braille?

Tabla N. 43
Tabla de resultados de la quinta pregunta del Focus Group

Denominación	Calificación	Porcentaje
Muy Bien	25	50%
Bien	15	30%
Poco Bien	10	20%

TOTAL ENCUESTAS	50	100%
-----------------	----	------

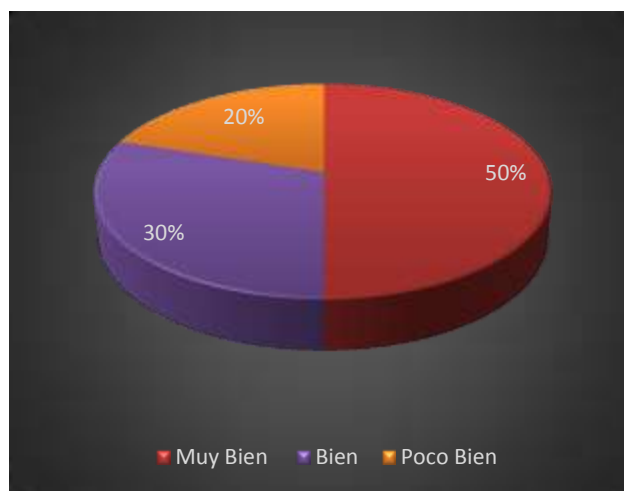


Gráfico N. 43 Grafico de resultados de la quinta pregunta del Focus Group

Análisis

El 50% de personas comentan que las placas Braille les ayudará a informarse sobre de las líneas y rutas con las que cuenta el transporte público de la ciudad, ayudándolas en su movilización de manera autónoma, la placa braille podemos decir que más del 50% de los asistentes se informaron de manera óptima con este producto.

7. ¿Cuál es su opinión de los productos gráficos propuestos para informarse sobre las rutas y líneas del transporte público urbano de Ambato?

Las personas de la asociación comentan que las propuestas presentadas les ayudarían a mejorar su movilidad por el transporte, y dicen que se debería implementar en todas las

líneas y casetas de las paradas para poder informarse de una manera global, lo cual hace satisfactoria la propuesta y les gustaría que este proyecto se implemente lo antes posible.

6.7 Plan de acción

En este apartado se dará a conocer el cronograma de actividades que se realizarán para poder implementar el sistema comunicacional en el transporte público urbano de la ciudad de Ambato.

Tabla N. 43
Cuadro Cronograma de actividades para la implementación

Cronograma de actividades para la implementación														
N°	Actividad	Objetivo	SEMANAS											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Convenio firmado con el GAD municipio de Ambato	Firmar un convenio con el GAD municipio de Ambato para implementar los sistemas comunicacionales en el Transporte Público Urbanos que este fajo su autoridad y adquirir recursos económicos para la producción de las piezas gráficas y auditivos.												
2	Charla a los transportistas de las unidades del transporte público urbano de la ciudad de Ambato	Informar del sistema comunicacional a implementar, y recomendar su uso y cuidado del mismo.												

3	Implementación del sistema comunicacional en las casetas de las paradas	Adecuar las paradas con la información del sistema comunicacional																
4	Implementación del sistema comunicacional en las unidades de transporte público urbano de la ciudad de Ambato	Adecuar las unidades de transporte público para informar a las personas con discapacidad visual las rutas por las que se pueden movilizar.																
5	Difusión en redes sociales, pagina web, y radio	Difundir los sistemas comunicacionales con el fin de ayudar a las personas con discapacidad visual en su movilidad por el transporte público urbano de la ciudad de Ambato.																
6	Evaluación del alcance	En este punto se evaluara el sistema comunicacional para comprobar y corregir si cumple con la función que ha sido diseñada.																
7	Implementación en todo el Transporte Público Urbano de la ciudad.	Después de obtener resultados favorables con las líneas pilotos se llevara a cabo la implementación en todas las líneas y rutas del transporte público Urbano.																

6.8 Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

- Tras la investigación y la propuesta validada por las personas con discapacidad visual de la asociación ANOWIT, la utilización de colores para identificar las líneas y rutas del transporte público urbano en la ciudad de Ambato les ayudarán en su mejor movilidad.
- El sistema auditivo utilizado en la propuesta permitirá al usuario identificar su ubicación y conocer su próxima parada, permitiendo estar pendientes de la misma para no equivocarse.
- El sistema braille propuesto y validado por personas con discapacidad visual sirve para conocer e informarse de las líneas y rutas que cuenta el transporte público de la ciudad mejorando su movilidad.
- La primera etapa del proyecto ayudará a comprobar y documentar si las propuestas gráficas ayudan a mejorar la accesibilidad de las personas con discapacidad visual al transporte público urbano de la ciudad de Ambato, para luego ser implementado a todas las líneas, rutas y casetas del transporte.
- Estas propuestas gráficas pueden ser implementadas gracias a la predisposición de las autoridades y transportistas de la ciudad de Ambato, ya que ellos brindarán todas las facilidades económicas para que se pueda implementar este proyecto en todas las líneas de buses y paradas existentes.

Recomendaciones

- Establecer un compromiso firmado por las autoridades del transporte para que se pueda implementar este proyecto en la ciudad de Ambato.
- Desarrollar una campaña de socialización del proyecto para informar a todas las personas sobre las propuestas graficas realizadas con el fin de ayudar a las personas con discapacidad visual en su movilidad por el transporte público urbano de la ciudad de Ambato.
- Tras cumplir con la primera etapa del proyecto se recomienda que las propuestas graficas se las implementen en todas las líneas, rutas y casetas de las paradas del transporte público urbano de la ciudad de Ambato
- Se recomienda reproducir el sistema comunicacional siguiendo la normativa propuesta en este proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

- Abraham A. Moles, J. C. (2005). *PUBLICIDAD Y DISEÑO*. BUENOS AIRES: EDICIONES INFINITO.
- Antolinez, J. (8 de enero de 2013). *PC, redes y programacion*. Obtenido de <https://.com/znoayfa8nasc/evidencia-2pc-redes-y-programacion/>
- Avalos, C. (27 de julio de 2017). *Definición de Diseño Audiovisual*. Obtenido de <https://cristhianavalos.com/2017/07/26/definicion-de-diseno-audiovisual/>
- BCN. (21 de 6 de 2016). *BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL DE CHILE*. Recuperado el 31 de 10 de 2017, de BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL DE CHILE: <http://www.bcn.cl/leyfacil/recurso/inclusion-social-de-personas-con-discapacidad>
- Chaves, N. (22 de ENERO de 2007). *TEORIA DEL DISEÑO*. Recuperado el 20 de 10 de 2017, de TEORIA DEL DISEÑO: <http://teoria-diseno.com/2007/01/norberto-chaves-arte-y-diseo.html>
- CIE. (3 de 1 de 2016). *Clasificacion Internacional de Enfermedades*. Recuperado el 15 de 10 de 2017, de Clasificacion Internacional de Enfermedades: www.cie.org
- CISNE, E. (1998). EL CISNE. Recuperado el 30 de 11 de 2017, de <https://elcisne.org/>
- COSTA, J. (2008). *60 AÑOS DE COMUNICACIÓN*. BARCELONA: Universidad Abat Oliba.
- FACUA. (15 de 1 de 2007). *FACUA ANDALUCIA*. Obtenido de FACUA ANDALUCIA: <https://www.facua.org/es/guia.php?id=77>
- GALEANO, E. C. (1997). *MODELOS DE COMUNICACIÓN*. Recuperado el 18 de 10 de 2017
- Giacobbe, J. (8 de agosto de 2013). *Catedra Cosgaya*. Obtenido de Tipografía: <http://www.catedracosgaya.com.ar/tipoblog/2013/que-es-un-sistema-grafico/>
- Hoyos, A. (2001). *Color he Ilusión*. Colombia. Recuperado el 26 de 11 de 2017, de <http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/705/420>
- ICONO, I. (2009). MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y DISCAPACIDAD. *ICONO !4*. Recuperado el 30 de 11 de 2017, de www.icono14.net
- Mariño, R. (2005). Diseño de páginas web y diseño gráfico. En R. M. campos, *Metodología y técnicas para la implementación de páginas web y el Diseño gráfico* (págs. 187-188). España: Ideaspropias 1ra Edición.

- Moovit. (1 de 4 de 2016). *Moovit*. Recuperado el 14 de 10 de 2017, de Moovit: <https://www.company.moovitapp.com/>
- Munari, B. (1985). *DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL*.
- NEWS. (17 de 9 de 2013). *NEWS MEDICAL LIFE SCIENCES*. Recuperado el 31 de 10 de 2017, de NEWS MEDICAL LIFE SCIENCES: <https://www.news-medical.net/health/What-is-visual-impairment.aspx>
- Novoa, A. R. (1981). *CONCEPTOS BASICOS DE COMUNICACIÓN*. COSTA RICA. Recuperado el 12 de 11 de 2017
- OMS. (24 de 10 de 2014). *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado el 15 de 10 de 2017, de Organización Mundial de la Salud: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/es/>
- ONCE. (5 de 8 de 2011). *Organización Nacional de Ciegos Españoles*. Recuperado el 15 de 10 de 2017, de Organización Nacional de Ciegos Españoles: http://www.once.es/new/servicios-especializados-en-discapacidad-visual/publicaciones-sobre-discapacidad-visual/nueva-estructura-revista-integracion/copy_of_numeros-publicados/numero-61/accesibilidad-medios-de-transporte-dificultades-discapacidad-visual-en
- Sanchez, P. (2011). *Empresa y Comunicación*. Barcelona: Ariel S.A.
- Senadis. (14 de 2 de 2014). *Departamento de Accesibilidad del Servicio Nacional de la Discapacidad*. (A. Boudeguer, Editor) Recuperado el 15 de 10 de 2017, de Departamento de Accesibilidad del Servicio Nacional de la Discapacidad: www.chileaccesible.cl

ANEXOS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES
CARRERA DE DISEÑO
ENTREVISTA DIRIGIDA A PROFESIONALES DE LA SALUD CON
ESPECIALIDAD EN OFTALMOLOGÍA.

Objetivo: Obtener datos particulares sobre la comunicación que utilizan las personas con discapacidad visual para informarse, comunicarse y conocer la clasificación de los niveles de discapacidad visual más vulnerables.

1. ¿Cómo se clasifica la discapacidad visual en una persona?
2. ¿Qué nivel de discapacidad visual es más vulnerable?
3. ¿Conoce qué grado de discapacidad visual existe mayoritariamente en Ambato?
4. ¿Qué medio de comunicación es más utilizado por las personas con discapacidad visual?
5. ¿Qué tipos de sistemas comunicacionales ocupan las personas con discapacidad visual?
6. ¿Qué tipo de color asocian más las personas con discapacidad visual?

7. ¿Qué tipografía es más fácil reconocer a las personas con discapacidad visual?
8. ¿Conoce usted si existe inclusión social a personas con discapacidad visual en la ciudad de Ambato?



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES
CARRERA DE DISEÑO
ENTREVISTA DIRIGIDA AUTORIDADES RELACIONADAS CON EL
TRANSPORTE DE LA CIUDAD DE AMBATO

Objetivo: Obtener información que describa si actualmente existe políticas, programas y otros aspectos importantes de inclusión a las personas con discapacidad visual en el transporte público urbano.

1. ¿Qué tipo de rutas y frecuencias en el transporte público urbano tiene más afluencia de personas en la ciudad Ambato?
2. ¿Conoce usted si en la ciudad de Ambato existe inclusión social para personas con discapacidad visual?
3. ¿Conoce usted si las personas con discapacidad visual utilizan el transporte público urbano de la ciudad de Ambato?
4. ¿Existe políticas de inclusión social en el transporte público urbano para personas con discapacidad visual en Ambato?

5. ¿Existe algún presupuesto asignado a programas de inclusión social en el transporte público urbano de la ciudad de Ambato?
6. ¿Conoce si alguna cooperativa de transporte público ha implementado en sus unidades algún sistema de información sobre sus rutas a personas con discapacidad visual?
7. ¿Existe algún tipo de publicidad que este dirigida a las personas con discapacidad visual?
8. ¿Se ha diseñado algún tipo de señalética para las personas con discapacidad visual en las paradas del transporte público urbano de la ciudad?
9. ¿Estarían dispuestos a promover un sistema de reconocimiento de las rutas del transporte público dirigida a personas con discapacidad visual?



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES
CARRERA DE DISEÑO
ENTREVISTA DIRIGIDA TRASPORTISTAS DE BUSES URBANOS DE LA
CIUDAD DE AMBATO

Objetivo: Obtener información que describa si actualmente aspectos importantes de inclusión a las personas con discapacidad visual en el transporte público urbano.

1. ¿Qué tipo de rutas y frecuencias tiene más afluencia de personas en la ciudad Ambato?
2. ¿Conoce usted si en la ciudad de Ambato existe inclusión social para personas con discapacidad visual?
3. ¿Conoce usted si las personas con discapacidad visual utilizan el transporte público urbano de la ciudad?
4. ¿Existe algún tipo de publicidad que este dirigida a las personas con discapacidad visual dentro de su unidad o en las paradas del transporte público de la ciudad de Ambato?

5. ¿Existe algún tipo de apoyo auditivo en las unidades de transporte público urbano de la ciudad de Ambato?
6. ¿Se ha diseñado algún tipo de señalética para las personas con discapacidad visual en las paradas del transporte público urbano de la ciudad?
7. ¿Estarían dispuestos a promover un sistema de reconocimiento de las rutas del transporte público dirigida a personas con discapacidad visual?



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES
CARRERA DE DISEÑO

**FOCUS GROUP DIRIGIDA A PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL EN LA
CIUDAD DE AMBATO**

Objetivo: Conocer características y datos importantes que ayuden a mejorar su movilidad por medio del transporte público urbano de la ciudad.

A continuación, se presenta una serie de pasos para realizar y planear un grupo focal.

✚ Establecer los objetivos de la reunión

- Visualizar falencias de las personas con discapacidad visual referida a su movilidad en el transporte urbano en la ciudad de Ambato.
- Mejorar el reconocimiento de las rutas del transporte público en la ciudad de Ambato.
- Conocer el medio por el cual las personas con discapacidad visual pueden obtener información de su entorno.

✚ Desarrollo del cronograma

Fecha: diciembre 15 del 2017

Reunión: Grupo focal movilidad para todos

Hora de inicio: 3h00pm. Hasta 5h00pm.

En el trascurso de la reunión se abordarán las preguntas con el fin de conocer características importantes que ayuden a las personas con discapacidad visual a reconocer las rutas del transporte público de la ciudad de Ambato.

✚ Selección de participantes

Socios de la Asociación de No Videntes y Baja Visión de Tungurahua (ANOWIT), 50 personas.

Selección del moderador

Se delegó como moderador al Sr. Víctor Pérez.

Preparación de preguntas.

Para el grupo focal se preparó el siguiente cuestionario:

1. Su deficiencia visual se clasifica en:
2. ¿Tienen alguna dificultad al movilizarse por el transporte público de la ciudad?
3. ¿Cuál es el medio de transporte que más utilizan en su vida diaria?
4. ¿Conocen si alguna cooperativa de transporte público informe sobre sus rutas en sistema braille u otros sistemas de comunicación para no videntes?
5. ¿Creen ustedes que tiene acceso a la información sobre rutas del transporte público urbano?
6. ¿Cuál es el medio por el cual ustedes obtienen información?
7. ¿Les gustaría que se implemente información especial sobre las rutas de transporte público urbano?

Selección del sitio de la reunión:

Se seleccionó la oficina técnica del **CONADIS** de Tungurahua en la dirección: Ambato, calles Manuelita Sáenz y Pedro Bedón.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES
CARRERA DE DISEÑO

FOCUS GROUP DIRIGIDA A PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL EN LA

Objetivo: validar el nivel de satisfacción del sistema comunicacional como recurso de ayuda en la movilidad de las personas con discapacidad visual en el transporte público urbano de la ciudad de Ambato.

A continuación, se presenta una serie de pasos para realizar y planear un grupo focal.

✚ Establecer los objetivos de la reunión

- Conocer si perciben he identifican el sistema comunicacional propuesto
- Comprobar si el sistema comunicacional informa de manera óptima las rutas y líneas del transporte público.

✚ Desarrollo del cronograma

Fecha: agosto 20 del 2018

Reunión: Grupo focal movilidad para todos

Hora de inicio: 3h00pm. Hasta 5h00pm.

En el transcurso de la reunión se abordarán las preguntas con el fin de conocer si perciben he identifican de manera óptima el sistema comunicacional propuesto para mejorar su movilidad por el transporte público de la ciudad de Ambato

✚ Selección de participantes

Socios de la Asociación de No Videntes y Baja Visión de Tungurahua (ANOWIT), 50 personas.

🚦 Selección del moderador

Se delegó como moderador al Sr. Víctor Pérez.

🚦 Preparación de preguntas.

Para el grupo focal se preparó el siguiente cuestionario:

1. ¿Al observar el cartel que elemento le impacta?

Colores Tipografía Formas

2. ¿Pueden ustedes observar los colores en el cartel?

Muy visibles Poco visibles No se observan

3. ¿A qué distancia aproximadamente ustedes pueden observar el cartel?

1 metro 2 metros 3 metros

4. ¿Al escuchar el audio ustedes lo comprenden?

Muy comprensible Poco comprensible No es comprensible

5. ¿Para ustedes la placa braille es comprensible?

Muy comprensible Poco comprensible No es comprensible

6. ¿Para ustedes a que altura tiene que estar la placa braille?

Altura del pecho Altura de la cabeza Altura de la cintura

7. ¿Ustedes se informan de las rutas y líneas del transporte público de Ambato por medio de esta placa en Braille?
8. ¿Cuál es su opinión de los productos gráficos propuestos para informarse sobre las rutas y líneas del transporte público urbano de Ambato?

 **Selección del sitio de la reunión:**

Se seleccionó la oficina técnica del **CONADIS** de Tungurahua en la dirección: Ambato, calles Manuelita Sáenz y Pedro Bedón.