

**Influencia de la imagen visual en la identificación de rutas de transporte público colectivo  
para la cuenca 6 de la ciudad de Medellín**

Jorge Andrés Bohórquez Bedoya

Asesor:

Sebastián Castaño Zuluaga

Diseñador Industrial

Institución Universitaria Pascual Bravo

Tecnología en Gestión del Diseño Gráfico

Medellín, Antioquia

2024

## TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS.....	3
LISTA DE TABLAS.....	4
1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. PROBLEMA.....	6
2.1 Identificación del problema.....	6
2.2 Planteamiento del problema.....	8
2.3 Formulación del Problema.....	10
3. JUSTIFICACIÓN.....	11
4. OBJETIVOS.....	12
4.1 Objetivo General.....	12
4.2. Objetivos específicos.....	12
5. MARCO TEÓRICO.....	13
5.1 Marco Conceptual.....	13
5.2 Antecedentes.....	14
5.3 Psicología del color:.....	20
5.4 Cultura visual.....	21
5.5 Comunicación Visual.....	21
6. METODOLOGÍA.....	23
7. RESULTADOS.....	30
7.1 Recolección y análisis de datos.....	30
7.2 Análisis de la Información.....	35
7.3 Establecimiento de características y parámetros gráficos que prefieren los usuarios.....	41
7.3.1 Las formas.....	42
7.3.2 El color:.....	42
7.3.3 Iconos:.....	42
7.3.4 La tipografía:.....	43
7.4 Propuesta de Diseño.....	43
7.4.1 Diseño de un rutero.....	43
7.4.2 Adhesivo diferencial.....	44
9. RECOMENDACIONES.....	46
10. CONCLUSIONES.....	47
REFERENCIAS.....	48
ANEXOS.....	51

## LISTA DE FIGURAS

Figura No. 1 – Bus Antiguo de Medellín .....	7
<b>Figura No. 2</b> – Mapa de Medellín con la distribución de las cuencas de transporte .....	9
<b>Figura No. 3</b> – Mapa de conceptos teóricos .....	14
<b>Figura No. 4</b> – Buses del Sistema Integrado de Transporte de Bogotá D.C. – SITP .....	19
<b>Figura No. 5</b> – Resultado de la zona del Centro con mayor influencia de Rutas .....	30
<b>Figura No. 6</b> – Participación de las empresas en los sectores evaluados .....	31
<b>Figura No. 7</b> – Bus de la empresa Flota Nueva Villa .....	32
<b>Figura No. 8</b> – Participación e Identificación de rutas .....	33
<b>Figura No. 9</b> – Identificación de la ruta con rutero electrónico .....	34
<b>Figura No. 10</b> – Confusiones a la hora de tomar un bus .....	35
<b>Figura No. 11</b> – Bus del TPC en los años 90 .....	36
<b>Figura No. 12</b> – Bus del TPC en los años 90 .....	37
<b>Figura No. 13</b> – Esquema de Imagen Unificada del TPM establecido para el año 2014 .....	39
<b>Figura No. 14</b> – Esquema de Imagen Unificada del TPM establecido para el año 2014 aplicada a un vehículo real .....	40
<b>Figura No. 15</b> – Desarrollo de un rutero a partir de un diseño propio de usuario .....	44
<b>Figura No. 16</b> – Diseño de un Adhesivo diferencial .....	45

## LISTA DE TABLAS

Tabla No. 1 – Inventario de rutas para estudiar en el Customer Jouyney Map .....	24
<b>Tabla No. 2</b> – Cronograma de Actividades .....	28

## 1. INTRODUCCIÓN

El sistema de transporte público colectivo (TPC) ha desempeñado un papel fundamental a la hora de transportar a los usuarios desde sus casas y/o lugares de trabajo o estudio, ya que según la encuesta Origen-Destino que realiza el AMVA (Área Metropolitana del Valle de Aburrá) en el año 2017, el 39% de los encuestados utilizan este sistema de transporte, es desde este aspecto que juega un papel crucial en la movilidad de la ciudad de Medellín, ahora bien, la cuenca 6 que está formada por las zonas Nororiental (Comunas 1, 2, 3 y 4) y la Centroriental (Comunas 8, 9 y 10 de Medellín) así como la Comuna 10 de Bello, siendo unas de las zonas más densamente pobladas en la ciudad lo que hace que sea un desafío la prestación del servicio de transporte. La implementación del proyecto TPM (Transporte Público de Medellín) en su componente de unificación de imagen, ha generado una serie de dificultades a la hora de identificar que vehículo le sirve al usuario al ir a sus casas y/o lugares de trabajo en cuanto a la identificación de rutas y buses debido a la uniformidad cromática y la falta de coherencia en la aplicación de elementos gráficos. Con base en lo anterior, se llega a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo afecta la Identidad visual que tienen las distintas rutas de bus de la cuenca 6 a los usuarios de la ciudad Medellín?

Esta investigación busca analizar como la identidad visual de las rutas de bus de la cuenca 6 del Área Metropolitana afecta la experiencia de los usuarios, se examinará el papel de la institucionalidad en la regulación y cumplimiento de la misma, así como la influencia de elementos tipográficos, de color y jerárquicos en la identificación de rutas y zonas específicas por medio de un enfoque mixto que influye herramientas como el Customer Journey Map

(Mapa de Usuario), donde se recopilaron datos sobre la percepción de los usuarios y se propondrá soluciones basadas en la mejora de la identificación de rutas, teniendo en cuenta la importancia de implementar una correcta comunicación visual clara y efectiva para el usuario y dentro del contexto del TPC.

Finalmente, se abordará temas claves como la identificación de rutas, la influencia de la imagen visual y el sistema de transporte público de Medellín, se espera que los resultados contribuyan a mejorar la imagen visual de la misma, la optimización del sistema de transporte que facilite la experiencia de los usuarios y la promoción de una movilidad más eficiente en la ciudad.

Palabras clave: Identidad visual, Imagen unificada, Transporte público, Cuenca 6, Percepción del usuario, diseño.

## **2. PROBLEMA**

### **2.1 Identificación del problema**

En Medellín, según la encuesta Origen-Destino publicada en el 2017 por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, nos cuenta que alrededor del 45% de los viajes se hacen en Transporte Público, de los cuales el 39% de este se hacen en TPC (Transporte Público Colectivo), lo hace importante que este sistema de transporte tenga una buena identificación y, sobre todo, sea de fácil reconocimiento para el usuario. Históricamente, el Transporte Público ha tratado de estandarizar la imagen de este, cuando existió el antiguo tranvía, los usuarios podían identificar cuál les servía para llegar a sus destinos, por sus colores, en el caso del Tranvía que iba hacia lo que conocemos hoy como los municipios de Envigado y Sabaneta se identificaba con el color

Amarillo o en el caso de Robledo con el color Rojo, comenta en su momento el antropólogo Víctor E. Órtiz (2020)

*Figura No. 1*

*Bus antiguo de la Ciudad de Medellín*



*Tomado de: El colombiano. (27 de febrero del 2020). Para gustos, los colores de los buses en Medellín. <https://www.elcolombiano.com/antioquia/colores-de-los-buses-en-medellin-y-renovacion-del-transporte-publico-LE12526296>*

Luego del tranvía, llegó lo que conocemos hoy como el transporte público colectivo, donde las empresas de transporte tenían cierta “independencia” para definir cómo construían la imagen de los vehículos sin el control de las autoridades (Secretaría de Movilidad de Medellín), incluso, se

podría aseverar que “El antropólogo se aventuró a anotar que incluso las diferencias de tonos entre las empresas que surgían, tenían que ver con las filiaciones de los dueños (partidos políticos) o con los gustos familiares. Azules, rojos, amarillos, y la paleta iba aumentando el abanico. (Zambrano, 2020), esto poseía sus ventajas debido a que cada barrio o sector tenía unas características particulares que permitían su fácil identificación, pero, ¿Esto si era viable o era necesario crear una estandarización?, ahora bien, ya en 2015 se inicia el camino a través del proyecto TPM (Transporte Público de Medellín) que busca reorganizar y unificar el Transporte Público Colectivo en la ciudad, sin embargo, hoy se puede decir que existen una serie de confusiones frente a la forma de identificar una ruta de bus que lo lleve a su destino, ya que en algunos sectores de la ciudad se comparten los mismos colores y en algunos casos hacen parada en los mismos lugares en el Centro de la Ciudad de Medellín, por poner un ejemplo, algunas rutas de Santo Domingo (Comuna 1 – Popular) en conjunto con Aranjuez (Comuna 4) y La Milagrosa (Comuna 9 – Buenos Aires), situación que desde nuestro análisis inicial, se pudo evidenciar.

## **2.2 Planteamiento del problema**

Ahora bien, con esta investigación se realizará una reflexión sobre el papel que ha cumplido la institucionalidad en la reglamentación y revisión de que las empresas si cumplan con la Imagen Institucional, y no solo eso, sino también poder identificar cómo desde lo tipográfico, el color, la jerarquía visual y la imagen existe o no influencia en la identificación de una ruta o bus de una zona en específico, por ahora, se tiene priorizada la investigación en la Cuenca 6 (Nororiental y Centro oriente de Medellín), debido a que es la zona más grande y a su vez, la que más dificultades genera a la hora de su identificación Dado que el número de rutas con las que



cuenta esta son amplias y al identificarse con el mismo color hace compleja su elección, de igual manera, vemos desde nuestro análisis proponer soluciones para facilitar su identificación y a su vez identificar qué método sería el más óptimo para la identificación de las rutas en la ciudad de Medellín, obteniendo también datos de la percepción que tienen los usuarios del transporte público.

**Figura No. 2**

*Mapa de Medellín con la Distribución de las cuencas de transporte*



*Tomado de: <https://twitter.com/sttmed/status/1078093104459276288?lang=de>*

### **2.3 Formulación del Problema**

¿Cómo afecta la Identidad visual que tienen las distintas rutas de bus de la cuenca 6 a los usuarios de la ciudad Medellín?

### 3. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se realiza para identificar y recolectar datos en relación con la percepción que tiene el usuario para la identificación de las rutas del transporte público de la cuenca 6 de la ciudad de Medellín, entendiendo que el sistema de transporte público colectivo de la ciudad tiene una alta demanda por la mayor parte de los usuarios de la ciudad, “ya que el transporte tiene un papel fundamental en la vida diaria y el entorno en el que nos movemos” (Coronel, 2018, p.36). Y es necesario enfocar nuestros esfuerzos por encontrar alternativas desde el diseño gráfico para evitar confusiones en los usuarios de la cuenca 6 de la ciudad de Medellín debido a que con la implementación del proyecto TPM (Transporte Público de Medellín) en su componente de Unificación de Imagen muchos de los usuarios les está costando identificar que bus o ruta es la adecuada para llegar a sus destinos, de igual forma, al ser de un único color como el Naranja con Blanco genera algunas confusiones en el usuario ante la carencia de una uniformidad gráfica establecida en lo relacionado con la identificación desde lo visual en cuanto al anuncio de la ruta, ya que en muchos casos tienen tipografías poco adecuadas o colores que dificultan su correcta identificación. Es allí donde las empresas de transporte público en Medellín tiene el rol de implementar estos cambios de manera que los usuarios del sistema puedan identificar su bus o ruta de manera más ágil y sencilla, sin embargo, no todas las empresas están cumpliendo su rol de revisar que el cumplimiento de la imagen en los vehículos en cuanto a la organización de flota revisando que las tipografías aplicadas sean las establecidas en la imagen unificada; es de aclarar, que la aplicación de esta imagen unificada aplica para vehículos modelos 2012 en adelante y aquellos que ingresen por reposición como modelos nuevos.

Con base en lo anterior se encuentra la importancia de llevar a cabo dicha investigación es

una investigación con un corte mixto, se van a aplicar algunas herramientas para llevar a cabo lo propuesto anteriormente

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo General**

Identificar cómo afecta la Identidad visual que tienen las distintas rutas de bus de la cuenca 6 a los usuarios de la ciudad Medellín

### **4.2. Objetivos específicos**

1. Recolectar información a partir de trabajo de campo con los usuarios de transporte público colectivo en la Cuenca 6 de Medellín para comprender su percepción
2. Evaluar propuestas gráficas planteadas por el municipio de Medellín en los últimos 30 años relacionándolo con la información recolectada
3. Establecer las características y parámetros gráficos que prefieren los usuarios del transporte público de la ciudad, para promover un uso masivo y continuo de las rutas
4. Diseñar propuesta gráfica para el sistema de transporte público colectivo que aporte en la mejora del transporte público de la ciudad de Medellín.

## 5. MARCO TEÓRICO

### 5.1 Marco Conceptual

*Figura 3*

*Mapa de conceptos teórico*



*Fuente: Elaboración propia*

### 5.2 Antecedentes

A la hora de iniciar nuestras actividades investigativas frente a la influencia en la imagen visual para la identificación de rutas de transporte de la cuenca 6 de Medellín se empezó escudriñando sobre el Sistema de Transporte Público, podemos empezar con la siguiente frase del fundador de una de las compañías automotrices más importantes del mundo, Henry Ford que dice: “Un cliente puede tener su automóvil del color que desee, siempre y cuando desee que sea negro”. Es desde este aspecto donde se empezó a analizar qué implicaciones ha tenido el color en el transporte público desde el tranvía de mulas hasta la actualidad, allí encontramos que los primeros vehículos que llegaron a la ciudad fueron entre los años 1940 y 1950, según reseña Leonardo Botero Gómez en su libro Historia del Transporte Público de Medellín 1890 - 1990. “(...) Para entonces, inicialmente el “tranvía de mulas”, y posteriormente el tranvía eléctrico, ya estaban en el ocaso y a la villa le urgía encontrar un sistema de transporte colectivo para movilizar a sus habitantes.” (Zambrano, 2020). De allí, el escritor y periodista Reinaldo Spitaletta, quien tiene una lectura diferente sobre el origen de los colores, nos comenta que “(...) como sistema de buses colectivos nació de manera informal en paralelo a la existencia del tranvía eléctrico (que operó desde 1921 hasta 1951), las rutas que iban desde Parque Berrio y Guayaquil hacia los barrios como La América, Manrique, Buenos Aires o Robledo comenzaron a adoptar los distintivos que tenían las líneas tranviarias.”. (Zambrano, 2020), es decir, a tener los colores que el tranvía municipal había adoptado para aquel entonces, que eran los colores rojo, azul y naranja, respectivamente.

Ahora bien, desde el año 2015 se viene trabajando en un proyecto que busca mejorar la calidad del servicio y a su vez unificar la imagen del transporte en la ciudad de Medellín, desde luego, “La Secretaría de Movilidad indicó que desde 2017 quedaron definidos los colores de los barrios a los que prestan servicio. En Robledo, San Cristóbal, Blanquizal y San Sebastián de

Palmitas, el color de bases es Blanco, con la trompa y la cola rojas; en Castilla y Doce de Octubre la base es roja, pero el frente y la parte trasera son blancas; en Belén son azules; en Poblado grises; y los integrados del metro son verdes. Hay vehículos con base blanca y franjas de otros tonos. Así sucede con las rutas Circulares, de la Salud y Comercial Hotelera que son amarillos; en San Javier, La América, Laureles – Estadio son aguamarina; y en Popular, Manrique, Aranjuez, Santa Cruz, Villa Hermosa, Buenos Aires y Santa Elena son naranja.” (Zambrano, 2020), con ello se tradujo en un problema para los usuarios debido a que se les dificulta su identificación, este es uno de los puntos que planteamos en el presente trabajo de investigación. De allí, es clave definir que dentro de la presente investigación es clave conocer y definir la historia del transporte desde el punto de vista del diseño, construcción de la imagen de los vehículos y a su vez la evolución y participación de los usuarios y ciudadanos que han hecho parte de la historia del transporte y su respectiva participación en la definición de la imagen.

Conversemos un poco sobre la zona en cuestión, en este caso la Cuenca 6 del municipio de Medellín que según el acuerdo Metropolitano N. 04 del 2014 la definió en las zonas 1 Nororiental (Comunas 1, 2, 3 y 4 que corresponden a Popular, Santa Cruz, Manrique y Aranjuez en el mismo orden) así como la Zona 3 Centro oriental conformadas por las comunas 8, 9 y 10 que sería Villa Hermosa, Buenos Aires y La Candelaria en su respectivo orden, así como un sector del municipio de Bello ubicado al norte del Valle de aburra, en este caso la Comuna 10 (Acevedo) y sus barrios Zamora y Santa Rita, en este sector dentro de lo establecido en la uniformidad de imagen se establecieron los colores naranja y blanco como sus colores bases, sin embargo, ello ha generado confusiones en los usuarios del *Transporte Público* en los sectores ya mencionados, debido a que dentro del análisis al ser un sector tan amplio tener los buses con un mismo color hace difícil la identificación de los mismos, ahora bien, al analizar otras bases



documentales nos encontramos con la experiencia de la ciudad de Cuenca (Ecuador) donde dentro de la implementación de un estándar, allí nos encontramos que “El diseño de información tiene como objetivo asegurar la efectividad de las comunicaciones mediante la facilitación de los procesos de percepción, lectura, comprensión, memorización y uso de la información presentada. El diseño de información es necesariamente diseño centrado en el usuario” (Cisneros Hernández & Escamilla Galindo, 2021, 11), sin embargo, se desconocen detalles de cómo fue realizada y establecida la imagen institucional, es de recordar que esta fue establecida en el Resolución 0249 del 2017, ahora bien, en el artículo del Periódico El Colombiano “Para gustos, los colores del transporte en Medellín” nos cuentan que “En el proceso de construcción del TPM también los niños participaron. Con palitos de paleta y vinilos colorearon los buses, una actividad clave que permitió definir la imagen de las rutas actuales, las que ellos en algunas décadas quizás recordarán con nostalgia.” (Zambrano, 2020), de igual manera, a ello hay que sumarle que muchos de los vehículos no cumplen con las especificaciones dadas en la resolución mencionada anteriormente, lo que crea una dificultad más para una correcta identificación.

Al momento de seguir hablando sobre uniformidad en el servicio y en el transporte también debemos cuestionarnos o saber responder sobre “(...) cuestiones como dónde, cómo y por qué se producen los problemas de movilidad en la ciudad contemporánea y de qué manera el diseño de información está o no en capacidad de contribuir” (Uribe Orozco, 2016, 33), esto con la finalidad de establecer cuáles son los mejores medios para diseñar, implementar y llevar a cabo un modelo único de identificación e información que permita contribuir de manera positiva al reconocimiento de un bus y/o ruta de la Cuenca 6 de Medellín tomando diversos referentes como el SITP (Sistema Integrado de Transporte Público) de Bogotá D.C. o el SITIRIO (Sistema

Integrado de Transporte de Rionegro), como algunos de los ejemplos más cercanos y con múltiple información sobre su implementación y puesta en marcha de una imagen unificada. Es bueno hablar sobre los paraderos y sus sistemas de información, puesto a que se cree que esto juega un papel muy importante dentro de la gestión del usuario a la hora de reconocer y saber que vehículo abordar, es así que dentro de la indagación realizada encontramos “que los usuarios son recursivos a la hora de identificar un vehículo de servicio público, en algunos casos optan por esperar el vehículo con los colores tradicionales, antes que confundirse con la nueva imagen.” (Bohórquez, J – 2022), lo que nos conduce a pensar que los usuarios prefieren consultar antes de abordar un vehículo que no corresponda, de igual manera, hoy sigue siendo un asunto complejo debido a que todavía convivimos con los colores antiguos y los nuevos colores todavía no son tan comunes y ha faltado comunicación frente a ello, es desde allí que planteamos desde el presente proyecto en la creación de una propuesta de fácil aplicación y comprensible al público donde se logre diferenciar un vehículo de transporte público de las empresas de la Cuenca 6 de Medellín por cada zona donde tiene cobertura, en este caso, las Zonas 1 y 3 de Medellín y la Comuna 10 de Bello.

***Figura No. 4***

*Buses del Sistema Integrado de Transporte de Bogotá D.C. - SITP*



*Fuente:*

*<https://www.transmilenio.gov.co/publicaciones/146593/el-sitp-una-realidad-para-bogota/>*

También es bueno que para poder desarrollar mejor nuestro Marco Teórico debemos hablar sobre el papel que juega la Identificación y la Influencia Visual en la Imagen del Transporte Público, es desde allí como lo mencionaba anteriormente, es un elemento indispensable para asegurar una correcta identificación del vehículo que le sirve al usuario para ir de un lugar a otro; de igual manera, “Este debe considerarse como una herramienta de elaboración estratégica para traducir situaciones complejas a expresiones simples y entendibles, para facilitar a los usuarios adueñarse de dicho conocimiento en su uso personal o para ser compartido con sus pares. La difusión de contenidos en individuos particulares con intenciones específicas puede repercutir de manera social cuando se aplica a comunidades o grupos.” (Cisneros Hernández & Escamilla Galindo, 2021, 11), también es desde este punto de vista que

para el diseño de la imagen visual se tenga en cuenta al usuario, ya que este por familiaridades sabe reconocer el vehículo que los lleva a sus destinos, de igual forma, estos aspectos con relación a la imagen visual, y el alcance del diseño de información como parte fundamental del transporte público, se convierten en pilares importantes para el desarrollo de la presente investigación, en aras de contribuir al desarrollo de la ciudad y entendiendo las dificultades que presentan los usuarios a la hora de identificar las respectivas rutas que requieren, evitando problemas recurrentes de movilidad por una pobre o nula identificación de las mismas. Es desde allí que el Color, según Natoli (2019) es un recurso visual que permite la identificación entre elementos y genera un contraste, de ahí que el buen uso del color maximiza la lectura y minimiza la fatiga ocular, al tiempo, que le proporciona un significado simbólico que apoya y realza la experiencia visual en el diseño, complace al ojo y mantiene el interés visual. (Cisneros Hernández & Escamilla Galindo, 2021, pag. 37). Además de esto, nos comunica aspectos importantes con relación al uso de la tipografía para una correcta visibilidad en términos de legibilidad y comprensión

Es desde esto último en lo que nos basamos para llevar a cabo la presente investigación, teniendo en cuenta que aparte de la percepción del usuario, es ahí que como punto clave en el desarrollo de la investigación, es importante abordar casos similares a los nuestros, lo que se ve reflejado en la investigación aquí citada aplicada a Cuenca en Ecuador, donde se tiene muy presente, lo que es la experiencia y percepción del usuario en lo referente al transporte público, su importancia y calidad del servicio que se brinda, tomando como base la imagen visual que se le está presentando al usuario del sistema.

### **5.3 Psicología del color:**

Para esta investigación, debemos tener muy en cuenta todo lo relacionado con la Psicología del Color dado que, de esta manera podemos comprender las causas y/o efectos que pueden producir el color a la hora de identificar un vehículo de transporte público en la ciudad de Medellín, si bien ya habíamos mencionado anteriormente que “(...) incluso las diferencias de tonos entre las empresas que surgían, tenían que ver con las filiaciones de los dueños (partidos políticos) o con los gustos familiares. Azules, rojos, amarillos, y la paleta iba aumentando el abanico.” (Zambrano, D - 2020), pero con la llegada de la modernización del Transporte Público Colectivo se crearon nuevos elementos para la identificación de un bus o quizás de una ruta de este; es entonces donde al analizar las diferentes variables nos encontramos que según Eva Heller en su libro Psicología del color define el color Naranja como “El color de la diversión y del budismo. Exótico y llamativo, pero subestimado.” (Heller, E - 2004), sin embargo, también podemos usar la definición de Anselmo Martínez C en su artículo Psicología del Color como un color caliente atribuyendo un valor activo al mismo, para este caso para el color Naranja que hace parte de nuestro color principal.

#### **5.4 Cultura visual**

Podemos entender por Cultura Visual todas las realidades visuales que afectan al hombre. Con esto nos estamos refiriendo a las imágenes (sobre todo artificiales) que expresan y modelan la forma de pensar, vivir y amar del hombre en su vida cotidiana.

Las artes visuales incluyen diferentes **tipos de cultura visual** como son la escultura, la pintura y la arquitectura, así como el diseño a partir de diferentes técnicas y soportes. Las imágenes, no cabe duda, poseen un gran impacto en nuestro día a día, presentes en todo momento y lugar. Por ejemplo, podemos visualizar imágenes durante el día e, incluso, por la noche mientras soñamos.

La gente se comunica por medio de imágenes y, cuando mejor se comprendan el mensaje visual y verbal que transmiten, más control tendrá de su vida al saber interpretarlas. Si la persona se identifica con una imagen, es uno de los motivos por los que las artes visuales presentan tanta controversia. En algunos casos, ha sido por causa estética mientras en otros son reflejo de vínculos religiosos, políticos y morales. Eso explica que durante toda nuestra historia haya habido obras despreciadas, admiradas, ignoradas o “expoliadas”. (Universidad de Carlemany – 2022)

### **5.5 Comunicación Visual**

Si hablamos sobre Comunicación Visual hablamos sobre el proceso de transmisión y recepción de información a través de recursos visuales. Aunque se puede combinar con lenguaje escrito o sonoro, la comunicación visual no necesita ningún texto ni sonido para intercambiar mensajes. La información está en los colores, las formas, las imágenes, las ilustraciones, entre otros signos del lenguaje visual, y en la forma en que se organizan y clasifican.

Este tipo de comunicación está presente en todo el mundo que nos rodea. Puedes ver cómo se comunica lo visual cuando ves señales de tráfico, por ejemplo: el color rojo es una señal de que debes detenerte, mientras que una secuencia de líneas blancas paralelas en las carreteras indica por donde pueden caminar los peatones.

La comunicación visual da forma a nuestros comportamientos, despierta nuestras emociones e influye en cómo percibimos el mundo. (Casarotto, C - 2021)

## 6. METODOLOGÍA

Para la presente investigación de corte mixto se empleó la herramienta de análisis de experiencia de usuario, denominada **Customer Journey Map (mapa del cliente)**, una herramienta de recolección de datos a partir de la percepción, creada con el objetivo de medir cuál es el impacto real sobre la identificación de las rutas de transporte para la Cuenca 6 de Medellín, y así mismo obtener datos con relación a qué tan fácil o difícil es para un usuario de transporte público la identificación de rutas dentro de la Cuenca 6 de Medellín, revisando a su vez otros aspectos como las formas de comunicación de las empresas de transporte público colectivo con el usuario y a partir de ello llevar a cabo la recopilación de los datos necesarios para el buen desarrollo de la investigación, estos datos fueron recopilados mediante el uso de un formulario de Google el cual fue diligenciado a través de la empatía con la comunidad en general, sean éstos usuarios o no dentro del Transporte Público Colectivo de la Cuenca 6 de Medellín, solo se tuvo en cuenta la opinión del usuario si esta es relevante para la obtención de la información. Esta metodología se aplicó en dos oportunidades, teniendo en cuenta que la primera tuvo como objetivo indagar sobre la asertividad frente al planteamiento del problema. El desarrollo y aplicación de esta herramienta se dividió en tres partes, la primera parte consiste en identificar qué ruta de transporte es objeto de observación teniendo en cuenta el sector donde se aborda, posteriormente evaluar a partir de la percepción algunos parámetros mínimos que nos permitan establecer si se tiene o no una correcta identificación del vehículo, por último y de ser posible establecer a partir de la percepción del usuario todo lo mencionado anteriormente. Para esto, se desarrollaron 21 fichas de observación debido a que el número de rutas a analizar era grande, así también se estableció que debido al tiempo no era posible entrar a observar la

identificación de un poco más de 80 rutas con las que cuenta la Cuenca 6 de Medellín, dado ello, se analizaron las siguientes rutas:

**Tabla Nro. 1**

*Inventario de Rutas para estudiar en el Customer Journey Map*

	<b>Subsistema</b>	<b>Código de Ruta</b>	<b>Nombre de la ruta</b>	<b>Empresa que presta el servicio</b>
1	6A	096	Buenos Aires – Ocho de Marzo	Flota La V
2	6A	113	Ávila	Flota La Milagrosa
3	6A	099	Cerros de Quinta Linda	COOPCERQUIN
4	6B	041	Aranjuez Guadalupe	Transportes Aranjuez – Santa Cruz, COMBUSES
5	6B	041A	Aranjuez Anillo	Transportes Aranjuez – Santa Cruz, COMBUSES
6	6C	031C	Popular No. 2 - Centro	COOPTRANSNOR



7	6C	037C	Popular No. 1 - Centro	TRANSCONOR, AUTOCOL
8	6C	051F	Campo Valdes – Av. del Ferrocarril	Expreso Campo Valdez
10	6D	080	Villa Hermosa – Mansión - Centro	Flota Nueva Villa
11	6D	085	Villa Hermosa – La Honda	COOTRACOVI
12	6E	057O	Bello Oriente – Av. Oriental	COOPETRANSA, COOTRANSMON, COOTRANSCOL
13	6E	069	Jardín	COOPETRANSA, COOTRANSMON, COOTRANSCOL
14	6E	055O	Esperanza – Av. Oriental	COOPETRANSA, COOTRANSMON, COOTRANSCOL
15	6F	088M	Pinar Torres - Minorista	COOTRANSPINAL

16	6F	090	Llanadas	COPATRA
17	6F	105M	Golondrinas - Minorista	COOTRANSMALLAT
18	6H	093	Caicedo Villatina	COPATRA
19	6H	103	La Sierra	COOTRASI
20	6H	107R	Villatina Ratón	COOTRANSVI

*Fuente: Secretaría de Movilidad de Medellín, tabla de elaboración propia.*

Es de aclarar, que las rutas mencionadas fueron objeto del estudio de percepción debido a su impacto y los sectores del Centro de Medellín donde se toman son los de mayor influencia, de igual manera, como se muestra en el siguiente mapa serían las que generaría algún tipo de confusión en el usuario, en este caso, se hizo en los siguientes sectores

1. El Palo (Carrera 45) con La Playa (Calle 52)
2. Avenida Oriental (Carrera 47) a la Altura de la Iglesia San José (Calle 49 – Ayacucho)
3. Sucre (Carrera 46) con La Playa (Calle 52)
4. Avenida Oriental (Carrera 47) a la Altura del Centro Comercial Punto de la Oriental (Calle 47)
5. Plazoleta El Huevo (Carrera 45 con Calle 45)

De igual forma, este nos obligó a anexar dos puntos más debido a que al observar también contaban con una mayor influencia en la toma de un bus para los usuarios y también cumplían un papel especial, en este caso son:

1. Avenida Oriental (Carrera 47) a la Altura de la Cámara de Comercio (entre Calles 52 y 50)
2. Estación Hospital (Carrera 51 – Bolívar con Calle 67 – Barranquilla)

Luego, pasamos a analizar aspectos como la facilidad para la identificación de la ruta, del vehículo y nos centramos en un aspecto que podría ser importante como si el vehículo cuenta con Rutero Electrónico, ya que se identificó como un elemento determinante para lograr una correcta identificación de la ruta o servicio de bus que el usuario requiere, para desde ahí entrar a analizar si este elemento es indispensable para mejorar la identificación de estos, de igual forma, se logra identificar a partir de la percepción si es fácil o no abordar un vehículo en los sectores donde se realizó el respectivo estudio. Finalmente, entramos y de manera voluntaria a examinar qué piensa el usuario al respecto, esto se hace a partir de en la investigación se busca comprender desde la subjetividad las diferentes realidades y desde este punto de vista poder determinar si nuestro objeto de estudio se encuentra correctamente planteado o, por el contrario, es necesario hacer modificaciones, en este caso se hicieron preguntas como rango de edad, facilidad para identificar el vehículo o si ha tenido alguna confusión a la hora de tomar un bus, que se verá reflejado en los resultados que buscamos llevar a cabo para el presente estudio

***Tabla 2.***

*Cronograma de actividades*

Actividades por realizar (objetivos específicos del proyecto)	Responsables	Febrero				Marzo				Abril			Mayo				Observaciones	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		16
Recolectar información a partir de trabajo de campo con los usuarios de transporte público colectivo en la Cuenca 6 de Medellín para comprender su percepción	Jorge Bohórquez																	
Evaluar propuestas gráficas planteadas por el municipio de Medellín en los últimos 30 años relacionándolo con la información recolectada	Jorge Bohórquez																	
Establecer las características y parámetros gráficos que prefieren los usuarios del transporte público de la ciudad, para promover un uso masivo y continuo de las rutas	Jorge Bohórquez																	

Diseñar propuesta gráfica para el sistema de transporte público colectivo que aporte en la mejora del transporte público de la ciudad de Medellín.	Jorge Bohórquez																						
--	-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

*Fuente: Elaboración propia*

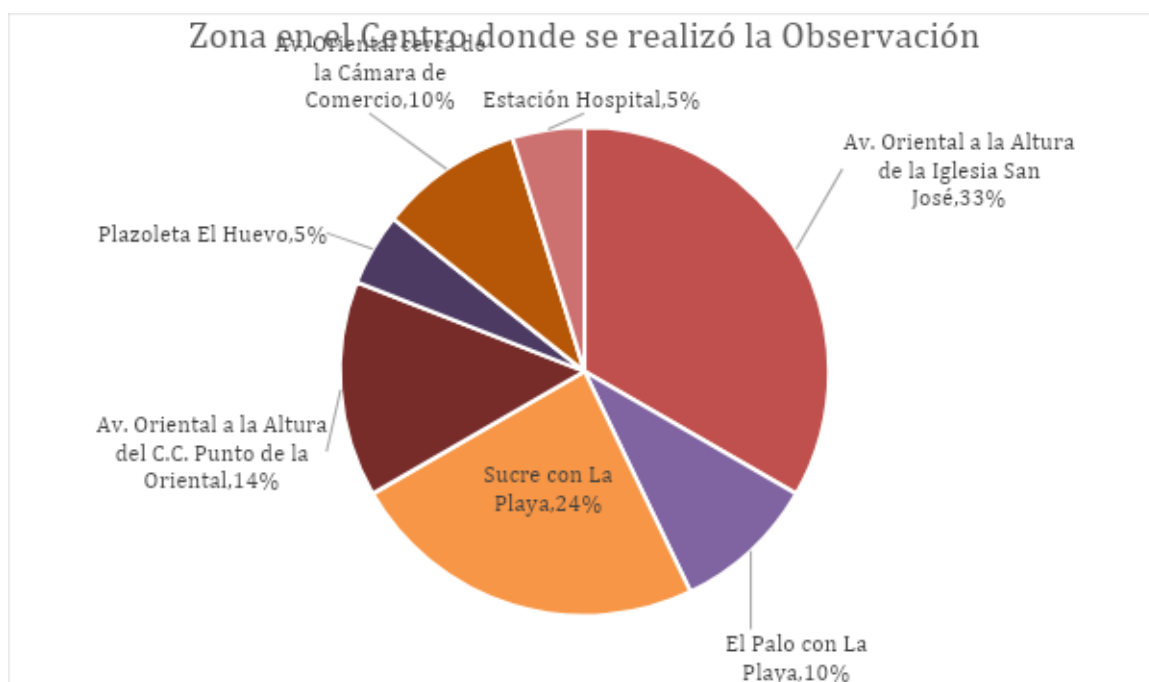
## 7. RESULTADOS

### 7.1 Recolección y análisis de datos

En el presente, nos encontramos que en la zona del Centro de Medellín donde existe una mayor influencia de rutas para la Cuenca 6 es sobre la Avenida Oriental a la Altura de la Iglesia San José, allí tiene influencia por lo menos 8 rutas, todas correspondientes a la Cuenca 6 de Medellín; en la siguiente gráfica contamos los porcentajes de Participación de estas como se ve en la siguiente gráfica.

*Figura No. 5*

*Resultado de la zona del Centro con mayor influencia de rutas*

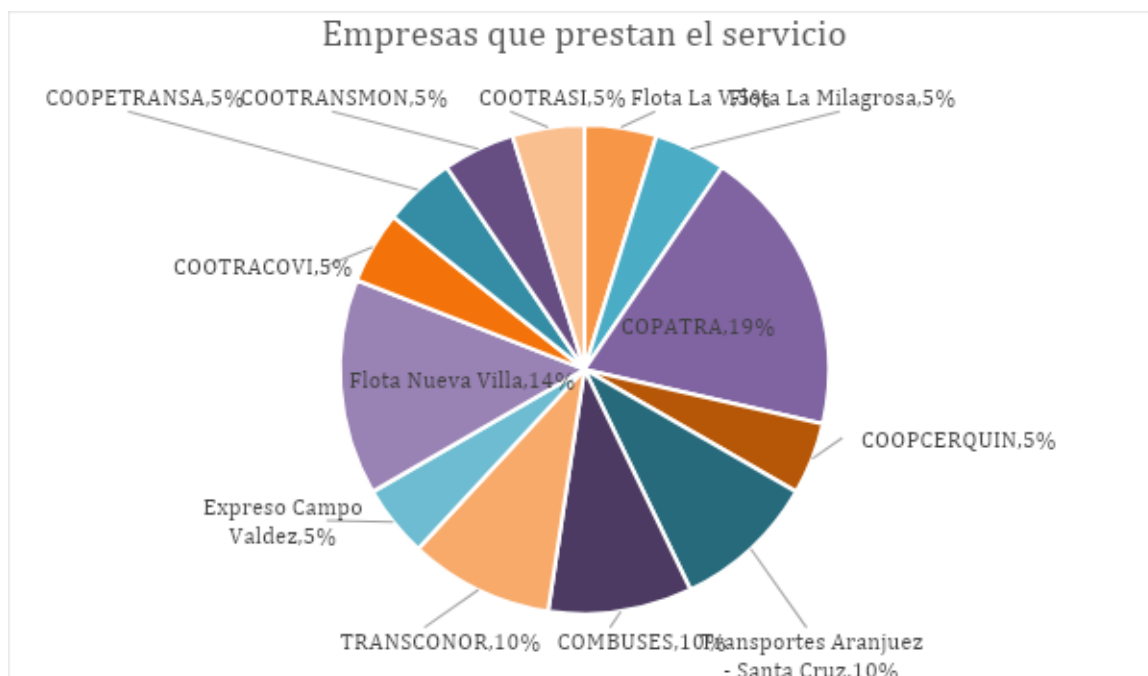


*Fuente: Elaboración propia*

Analizando la figura 4 y 5, encontramos que de 13 empresas de transporte que hacen parte de la Cuenca 6 de Medellín, dos de estas tienen una participación importante, en este caso las Empresas COPATRA y Flota Nueva Villa, que vendría representando una tercera parte de la muestra del Customer Journey Maps que venimos analizando en este documento.

**Figura No. 6**

*Participación de las Empresas en los sectores evaluados*



*Fuente: Elaboración propia*

Luego de analizar las dos variables anteriores, también indagamos sobre la facilidad para identificar y reconocer una ruta, allí nos encontramos que tres de cada siete usuarios saben identificar su ruta de bus, sin embargo, también encontramos que la identificación de las

mismas es algo complejo debido a la falta de información y a su vez una identificación real unificada o tal vez la existencia de un rutero electrónico, es allí donde encontramos que la empresa Flota Nueva Villa es la empresa donde mejor sabe utilizar este método, puesto que los vehículos que cuentan con la nueva imagen institucional tienen un rutero electrónico, así como respetan y hacen uso correcto de la imagen institucional, según la resolución 0249 del 2017, ya mencionada anteriormente, a su vez que el usuario sabe identificar sus vehículos (véase Figura →).

**Figura No. 7**

*Bus de la Empresa Flota Nueva Villa*



*Fuente: Página Web de la Empresa Flota Nueva Villa*

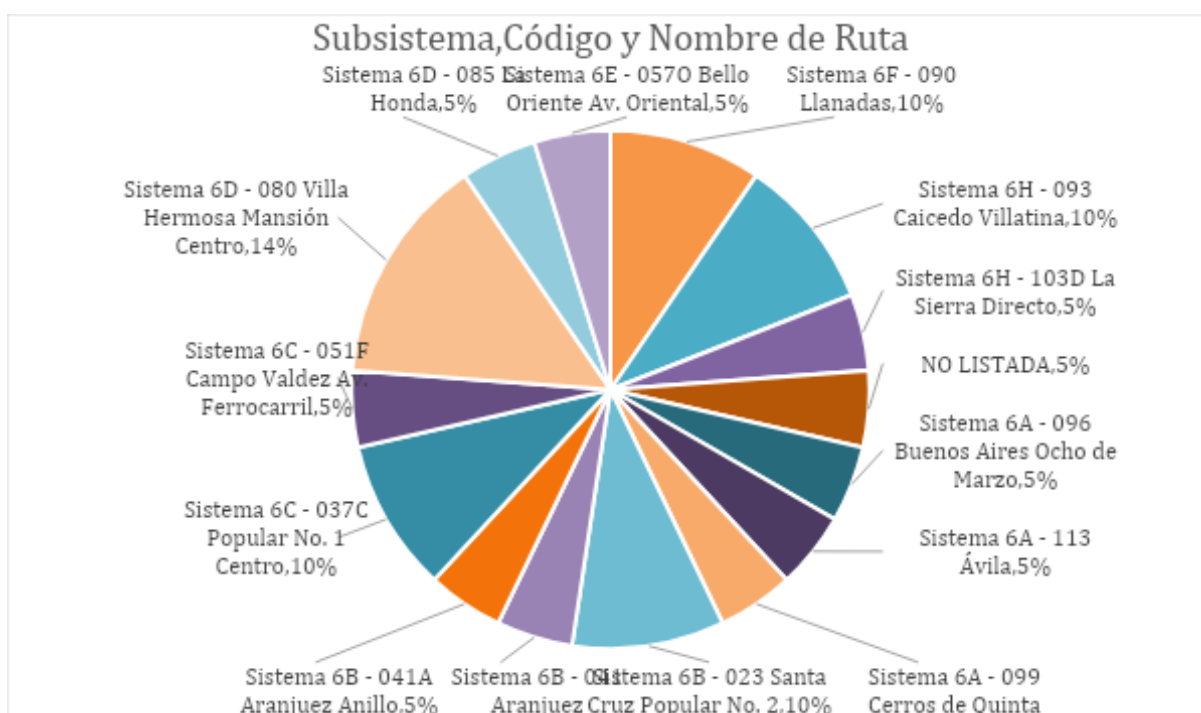
*<http://flotanuevavilla.com>*



En el marco de nuestra observación, también verificamos la presencia de dispositivos electrónicos de rutas en los autobuses. Encontramos que tres de cada cinco autobuses cuentan con esta herramienta, específicamente aquellos que ya han adoptado la nueva imagen corporativa (Véase Figura No. 8), identificados por su frente naranja, así como su parte trasera como sus techos, y laterales blancos. De igual manera, se puede decir que la adopción de la nueva imagen corporativa va de la mano con la implementación de tecnología moderna para mejorar la experiencia de los pasajeros.

**Figura No. 8**

*Participación e identificación de rutas*

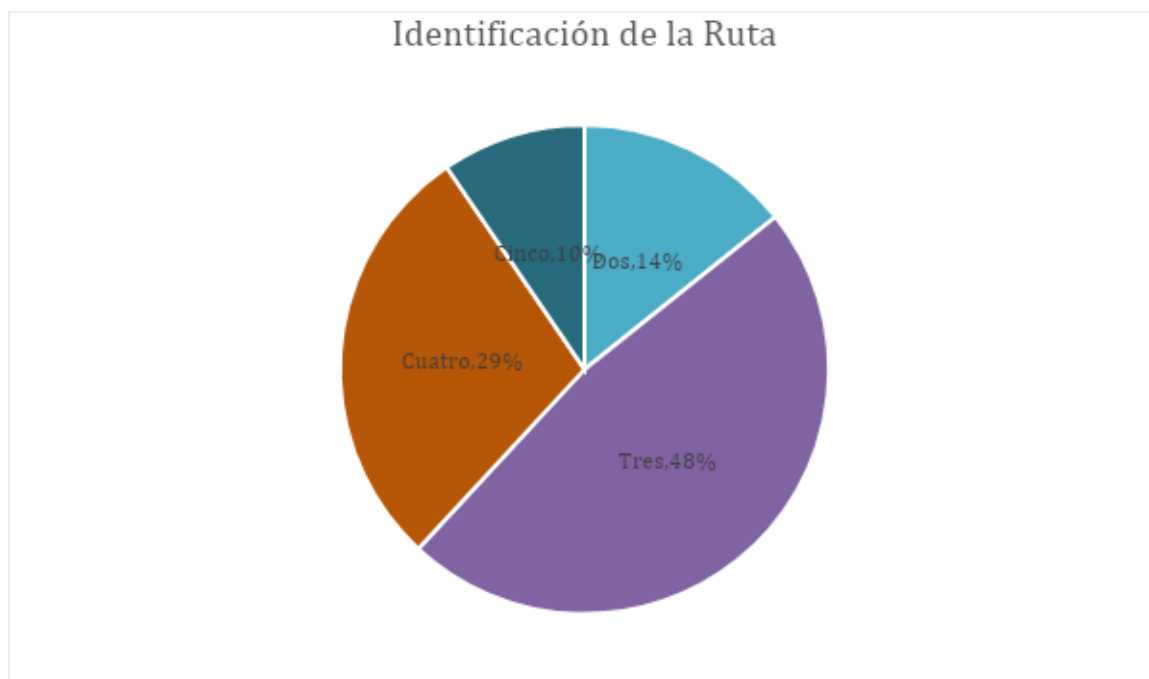


*Fuente: Elaboración propia*

Es necesario, también, tener presente que como se mencionaba anteriormente, en lo relacionado con la participación de las empresas, acá también podemos ver que gran parte de las rutas acá representadas son operadas por la empresa COPATRA y sus rutas 090 Llanadas y la 093 Caicedo Villatina con un 10%, respectivamente y de la empresa Flota Nueva Villa con su ruta 080 Villa Hermosa - Mansión - Centro con un 14% de participación. Tampoco podemos dejar de lado que existe una amplia variedad de rutas de transporte de la Cuenca 6 de Medellín analizadas en la misma y cuya identificación también se tuvo en cuenta a la hora de llevar a cabo nuestro *Customer Journey Map*.

**Figura No. 9**

*Identificación de la ruta con rutero electrónico.*

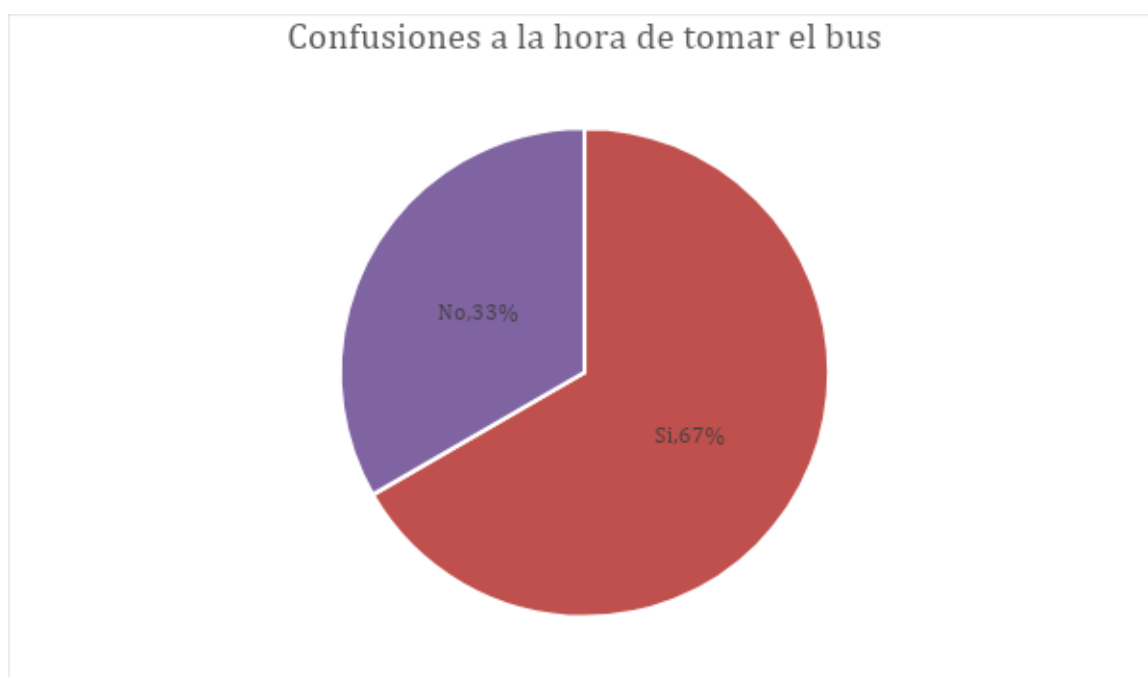


Fuente: Elaboración propia

Para finalizar nuestro análisis a través del método *Customer Journey Map* también indagamos frente a las confusiones que hayan tenido los usuarios a la hora de tomar un vehículo de la Cuenca 6 de Medellín, en este punto recibimos puntos de vista muy completos de los usuarios, de allí es bueno resaltar que la mayor población que respondió nuestras preguntas fue la de 29 a 49 años y en términos generales a los usuarios se les facilita tomar un bus, pero de ellos cuatro de cada seis usuarios se han llegado a confundir en algún momento para ir a sus casas o a otros destinos de la ciudad.

**Figura No. 10**

*Confusiones a la hora de tomar un bus.*



Fuente: Elaboración propia

## 7.2 Análisis de la Información

A la hora de evaluar las propuestas gráficas que se han llevado a cabo en la ciudad de Medellín en los últimos 30 años, podemos analizar que en los primeros años de implementación del Transporte Público Colectivo, en adelante TPC, se puede inferir que no existía una imagen unificada, sino que cada empresa y/o propietario identificaba su vehículo según sus preferencias, de igual manera, para la época ya algunas empresas contaban una identidad visual en cuanto al color para su identificación y uno que otro parámetro gráfico que analizaremos luego de la imagen de referencia.

### **Figura No. 11**

*Bus del TPC en los años 90*



Fuente: Luis Fernando Bermudez

<https://www.flickr.com/photos/58013613@N04/6129141338>

Al analizar la presente imagen podemos ver que ya la empresa a la que pertenece el vehículo ya contaba con una identidad visual frente al color, pero no existía frente al estilo tipográfico, ya que para el modelo de vehículo de la época no se podía usar mucha información debido a que alteraba la visibilidad del vehículo, de igual manera, ya se presentaba una forma de poder identificar la ruta a la cual el vehículo del TPC prestaba el servicio, en este caso era un cuadrado de forma rectangular y vertical con el número de la ruta en letra grande y puntos de referencia.

Revisando otros casos, se pudo evidenciar que lo que nos plantea Diego Zambrano en su artículo de prensa “Para gustos, los colores de los buses de Medellín” frente a la elección del color de que tendría relación con los gustos del propietario y su filiación política; como veremos en la siguiente imagen, el vehículo que se puede apreciar cuenta con un color verde oscuro con detalles amarillos y rojos, así como elementos a gusto de su propietario y con la misma particularidad frente al identificador de la ruta y/o rutero para identificar la ruta del TPC que lo llevaría a su destino, ya sea su casa o su lugar de trabajo.

***Figura No. 12***

*Bus del TPC en los años 90*



Fuente: Luis Fernando Bermudez

<https://www.flickr.com/photos/65344722@N04/6775898002/in/photostream/>

Si nos adentramos ya hacia los 2000, para este tiempo ya las autoridades en materia de transporte establecieron algunas políticas para la renovación de flota, la reestructuración de recorridos y la incursión del SITVA (Sistema Integrado de Transporte del Valle de Aburrá), con ello se presentó una renovación masiva de vehículos de su clase, lo que fue aprovechado por la gran mayoría de empresas para establecer una imagen corporativa por cada empresa y debido a esto, los usuarios del TPC lograron reconocer en su inmensa mayoría los vehículos que van a sus barrios y lugares del trabajo. Ahora bien, desde los diferentes gobiernos (Nacional y Local) se planteó la renovación del sistema de transporte público colectivo, en el caso de Medellín, el TPM o Transporte Público de Medellín, que lo que propuso en su momento fue la unificación de la imagen institucional, en el año 2014 la administración de su época, la del alcalde Anibal

Gaviria Correo (2011 - 2015) propuso una primera imagen unificada, como lo podemos apreciar en la Figura 14 donde todos los buses de la ciudad quedarían del mismo color pero con la tapa del frente de un color único, se recuerda que para este sistema de rutas sería el color Gris, lo que ocasionó en su momento un problema mucho más grave de identificación.

**Figura No. 13**

*Esquema de Imagen Unificada del TPM establecido para 2014*



Fuente: El Colombiano

<https://www.elcolombiano.com/antioquia/movilidad/el-transporte-publico-en-medellin-cambiar-a-su-esquema-NN3168582>

Para su momento, la gran mayoría de empresas adoptaron este modelo, dado que para adaptarlo no existía el requisito del modelo del vehículo, como existe hoy en día con la actual imagen institucional que se restringe únicamente a modelos 2012 en adelante, sino podía ser usado en

cualquier vehículo que prestare el servicio del TPC debía adoptar esta imagen, para su momento existieron bastantes quejas por parte de los usuarios debido al problema para poder identificar qué vehículo se podía tomar para ir a su casa u trabajo, tal como se puede evidenciar en la Figura –. Si bien, este modelo fue el inicio de la unificación de la imagen del TPC, este modelo generó la sensación que este fue diseñado como un modelo de la administración de turno, es decir, en este caso de la administración Gaviria (2011 - 2015).

### ***Figura No. 14***

*Esquema de Imagen Unificada del TPM establecido para 2014 aplicada a un vehículo real*



Fuente: Alcaldía de Medellín (2015)

<https://twitter.com/AlcaldiadeMed/status/676783405804232704/photo/1>

Entrado el año 2016, la administración de Federico Gutiérrez Zuluaga (2016-2019) toma la decisión de continuar con el proyecto, pero haciendo ajustes importantes a la imagen institucional del mismo, generando una imagen propia, alejada de marcas políticas y ante todo



una imagen de fácil recordación e identificación, tal como se puede evidenciar en la Figura – que reúne parte del problema planteado inicialmente, sin embargo, esto creó algunos inconvenientes a la hora de identificar las rutas de ciertos sectores, como por ejemplo una ruta Circular (Circular Coonatra, Circular Sur, Ruta de la Salud o Calasanz Bostón) que son los vehículos con frente de color Amarillo o en el caso que venimos desarrollando, los buses de la Cuenca 6 con su frente Naranja.

### **7.3 Establecimiento de características y parámetros gráficos que prefieren los usuarios.**

En el desarrollo de las características y parámetros gráficos se puede inferir en términos generales que en el caso de la ciudad de Medellín y su Área Metropolitana no existen unos parámetros generales a la hora de tener un rutero que identifique un bus del TPC, en cuanto a la forma, las tipografías y los colores, es decir, que como tal no existe una parametrización en la cual el usuario del TPC se le facilite una correcta y eficiente identificación de un bus, es por esta razón que se hace indispensable generar una alternativa que sirva al usuario para poder identificar correctamente el servicio o la ruta que el usuario finalmente usará para ir a su trabajo y/o lugar de residencia. En algún momento, la administración 2011-2015 establece un parámetro para lograr una correcta identificación, pero en el 2017 se hacen cambios importantes en la imagen institucional del TPC o del TPM (Transporte Público de Medellín), lo que en parte entorpece el parámetro establecido para ese momento, especialmente para la Cuenca para la cual se busca la alternativa de solución en cuanto a la identificación de un vehículo.

Ahora bien, en el desarrollo de las características y parámetros gráficos requeridos por el usuario para poder identificar de manera correcta un vehículo del TPC se debe tener en cuenta lo siguiente:

### **7.3.1 Las formas**

En el transporte, especialmente en Medellín se hace uso de la forma rectangular a la hora de poder identificar un vehículo del TPC, de manera que esta forma no genera conflictos frente a la visibilidad del conductor debido a la ubicación del mismo. Frente a la posición del usuario es un elemento familiar el rectángulo vertical debido a que ha sido el elemento por medio del cual históricamente este ha identificado su ruta o vehículo que lo llevará finalmente a su destino.

### **7.3.2 El color:**

Al momento de hablar del color, vemos que se caracterizan en el modo de identificar un bus por medio del rutero los colores blanco, rojo, azul, negro y verde oscuro; ya que de cierta manera son los colores mas visibles al usuario y al igual que en la forma, el usuario se le facilita su correcta identificación.

Si hablamos frente a los ruterios electrónicos, allí vemos que los colores más usados son el azul, el verde, el rojo, el naranja, el amarillo y el blanco dentro de la combinación del RGB en la cual es construido estos ruterios.

### **7.3.3 Iconos:**

Frente a los iconos, o lugares representativos de las rutas encontramos que es muy común la utilización de logos o marcas reconocidas de diferentes establecimientos de la ciudad, por lo general son Centros Comerciales o almacenes de cadena. Esto facilita al usuario saber si la ruta pasa por el lugar que necesita y estos iconos se vuelven en sitios importantes de la ciudad.

### **7.3.4 La tipografía:**

A la hora de hablar de la tipografía, vemos que en la mayoría de los casos el usuario prefiere las tipografías tipo Sans Serif debido a la fácil lectura, principalmente se utiliza el Arial o el Helvética en su tipología Bond, porque tiene una mejor lecturabilidad y mayor legibilidad al ser una pieza gráfica en movimiento.

## **7.4 Propuesta de Diseño**

Para darle solución a la correcta visualización de las rutas del TPC, para este caso de la Cuenca 6 de Medellín se desarrollaron tres alternativas de solución, cada una de estas cuenta con elementos visuales que cumplen con los requerimientos y elementos que prefieren el usuario siendo los siguientes:

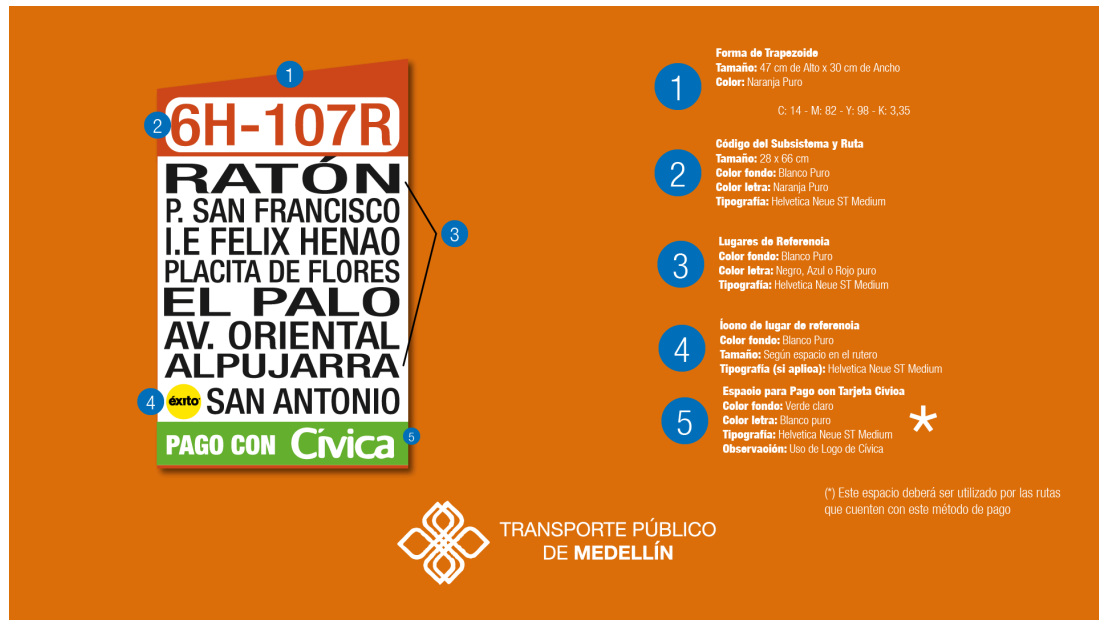
1. Diseño de un Rutero
2. Adhesivo diferencial

A continuación, se explica la función de cada uno y su respectiva visualización.

### **7.4.1 Diseño de un rutero**

#### ***Figura No. 15***

*Desarrollo de un rutero a partir de un diseño propio de usuario*



Fuente: Elaboración propia

Dentro de las alternativas a desarrollar para darle una solución desde el diseño a la unificación de la imagen y a su vez a la mejora y solución de la misma, se creó un rutero en acrílico en donde se juega con el color y la forma de manera que el usuario pueda identificar de manera óptima el vehículo que lo lleve a su destino, ya sea su lugar de residencia o su trabajo. Cómo se logra detallar en la figura N°15 que se cuenta con un trapezoide adaptado a un rectángulo ubicado de forma vertical, lo único que será diferente es el color y la dirección en la cual se ubique el trapezoide usado para el rutero acrílico y/o fijado en el vidrio frontal del vehículo, teniendo en cuenta que al estar ubicados en la parte oriental de Medellín se genere una identidad para cada zona.

En el anexo se podrá detallar la correcta aplicación de la solución.

#### 7.4.2 Adhesivo diferencial

*Figura No.16*

## Diseño de un Adhesivo diferencial



Fuente: Elaboración propia

Otras de soluciones planteadas desde el diseño es la puesta en marcha de un adhesivo con elementos similares a la solución planteada en el rutero frente a la forma del trapecioide, sin embargo, es una solución que consiste en la puesta de un sticker y/o adhesivo en la parte frontal y trasera de los vehículos que hacen parte de la Cuenca 6 de Medellín, para este caso, también se desarrolló una estrategia enfocada en el color, ya que cada subsistema tendrá color unico, que para este se tomó en cuenta imágenes de cada comuna caracterizada, para este caso, las comunas 1 - Popular y 8 - Villa Hermosa usando herramientas de elección de color como Adobe Color.

Hay que tener en cuenta que las soluciones acá planteadas son de fácil aplicación, únicamente en el caso de la solución del punto 7.4.1 se deberá realizar modificaciones en el marco normativo que permita una correcta identificación y no solo esto, sino también, invertir en la pintura de los vehículos.

## 9. RECOMENDACIONES

En este proyecto de investigación se encuentra que es necesario ampliar este estudio, pero ya con otro tipo de usuarios y teniendo de presente que la opinión de estos es importante y sobre todo con ello se busca ampliar la información frente a la percepción general de este. Además, se percibió que en algunos casos, los usuarios preguntan al conductor para evitar coger el bus que no es, a su vez debido a elementos innecesarios en el vehículo dificultan demasiado la identificación de la ruta de transporte público. También encontramos que los usuarios son recursivos a la hora de identificar estos, en algunos casos optan por esperar el vehículo con los colores tradicionales, antes que confundirse con la nueva imagen.

En el desarrollo de este proyecto se logró identificar que en Medellín no existe un esquema general sobre cómo usar un identificador y/o rutero con el cual el usuario del TPC pueda identificar fácilmente un vehículo, las soluciones de diseño planteadas en este trabajo permite mejorar notablemente la identificación de los usuarios hacia un bus. Exhortar a las autoridades responsables en materia de movilidad de llevar a cabo la correcta implementación de la imagen unificada a crear controles a las empresas de transporte de manera que la imagen ya existente y las soluciones que se plantean en este documento se lleven a cabo de manera correcta y a su vez se le facilite al usuario crear una imagen real y unificado del TPC.

En la actualidad de las escuelas de diseño de la ciudad de Medellín, es un tema poco abordado, donde no se plantean nuevas soluciones de señalización o señalética y donde no hay un verdadero debate de cómo se debe implementar de manera adecuada estos sistemas de símbolos y de comunicación gráfica verbal y no verbal.

## 10. CONCLUSIONES

Para esta investigación enfocada en obtener resultados y analizar la influencia de la imagen en la identificación de las rutas, se hace evidente las dificultades que poseen los usuarios en términos generales de identificación de los vehículos, como consecuencia de la carencia de una uniformidad gráfica consolidada en la imagen visual, para el sistema de transporte público que tiene actualmente la ciudad.

La ciudad de Medellín, dirigiendo esfuerzos previamente en la cuenca 6, del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, posee un gran potencial en términos de transporte público, por esto debemos enfocar esfuerzos para que la movilidad no se vea afectada y aportar en la mejora del deficiente sistema de información que poseen los vehículos.

A través de los estudios realizados se obtienen resultados verídicos de suma importancia para evidenciar las características y dificultades puntuales que se presentan al momento de decidir tomar una ruta para llegar a diferentes destinos, demostrando además la importancia de comunicar de manera asertiva dentro del sistema de transporte público colectivo, teniendo en cuenta factores importantes del diseño de información cruciales para garantizar la solución a la problemática del estudio aquí representado.

## REFERENCIAS

1. Avance Jurídico Casa Editorial Ltda. (s. f.). Astrea - Medellín - Resolución 249 de 2017 SMMED. © Avance Jurídico Casa Editorial Ltda., Distrito de Medellín.  
[https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/R\\_SMMED\\_0249\\_2017.htm](https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/R_SMMED_0249_2017.htm)
2. Benavides, D. Z. (2020, 27 febrero). Para gustos, los colores de los buses en Medellín | El Colombiano. [www.elcolombiano.com](http://www.elcolombiano.com).  
<https://www.elcolombiano.com/antioquia/colores-de-los-buses-en-medellin-y-renovacion-del-transporte-publico-LE12526296>
3. Bermudez, L. (2012, 23 febrero). Buses de mi tierra por Hammer. flickr.com.  
<https://www.flickr.com/photos/65344722@N04/6775898002/in/photostream/>
4. Biblioteca Pública Piloto, Archivo digital fotográfico  
<https://bibliotecapiloto.janium.net/janium-bin/sumario.pl?Id=20240409083222>
5. Cartagena Martínez, D., Cuastumal Velásquez, L., & Rico Calle, F. (2012). Señalética en vehículos automotores de transporte público colectivo en Medellín.  
<http://repositorio.pascualbravo.edu.co:8080/jspui/handle/pascualbravo/1049>
6. Casarotto, C. (2021, 23 noviembre). Comunicación visual: entiende qué es, ejemplos y su importancia en las empresas. Rock Content - ES.



[https://rockcontent.com/es/blog/comunicacion-visual/#google\\_vignette](https://rockcontent.com/es/blog/comunicacion-visual/#google_vignette)

7. Catalina, S. C. J. (2018). La gráfica ambiental (enviromental graphic) cómo ayuda a la mejora de la imagen y el servicio del transporte público. Aplicación en el Sistema de Transporte Integrado de Cuenca. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/8107>
  
8. Colombiano, E. (2015, 23 noviembre). Así será el nuevo esquema de transporte público en Medellín | El Colombiano. [www.elcolombiano.com](http://www.elcolombiano.com).  
<https://www.elcolombiano.com/antioquia/movilidad/el-transporte-publico-en-medellin-cambiara-su-esquema-NN3168582> (Colombiano, 2015, fig. 1)
  
9. Diseño de información en escenarios comerciales y sociales. (s. f.). [researchgate.net](http://researchgate.net).  
[https://www.researchgate.net/profile/Qartuppi-S-De-Rl-De-Cv/publication/357935542\\_Diseno\\_de\\_informacion\\_en\\_escenarios\\_comerciales\\_y\\_sociales\\_Un\\_acercamiento\\_a\\_la\\_teor%C3%ADa\\_aplicacion\\_y\\_analisis/links/61e86248c5e3103375a6fca4/Diseno-de-informacion-en-escenarios\\_comerciales\\_y\\_sociales-Un\\_acercamiento\\_a\\_la\\_teor%C3%ADa\\_aplicacion\\_y\\_analisis.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Qartuppi-S-De-Rl-De-Cv/publication/357935542_Diseno_de_informacion_en_escenarios_comerciales_y_sociales_Un_acercamiento_a_la_teor%C3%ADa_aplicacion_y_analisis/links/61e86248c5e3103375a6fca4/Diseno-de-informacion-en-escenarios_comerciales_y_sociales-Un_acercamiento_a_la_teor%C3%ADa_aplicacion_y_analisis.pdf)
  
10. Diseño de información. Una herramienta para el uso y apropiación del transporte público. (s. f.). Google Books.  
<https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=CZCEDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA9&dq=Dise%C3%B1o+de+informaci%C3%B3n.+Una+herramienta+para+el+uso+y+apropiaci%C3%B3n+del+transporte+p%C3%ABlico&ots=ibmNTauIet&sig=-gxFVFyu6>

taeSSbHC2om6Ba8gEY&redir\_esc=y#v=onepage&q=

11. Rivera Gutiérrez, L. D. C., & López Espitia, A. (2015). Comunicación Social. Oriéntese e infórmese en el transporte público (Bachelor's thesis).

<https://repositorioinstitucional.buap.mx/handle/20.500.12371/8462>

12. TransMilenio. (s. f.). TransMilenio. TransMilenio.

<https://www.transmilenio.gov.co/publicaciones/146593/el-sitp-una-realidad-para-bogota/>

(TransMilenio, s. f., fig. 1)

13. Twitter de la Alcaldía de Medellín, (2015). La transformación del transporte público colectivo en el Valle de Aburrá es un hecho.

<https://x.com/AlcaldiadeMed/status/676783405804232704>

14. Twitter de Secretaria de Movilidad de Medellín, (2018). El Transporte Público de Medellín opera por cuencas. Identificarlas según el color. #TPMEvoluciona

<https://twitter.com/sttmed/status/1078093104459276288?lang=de>

15. ¿Qué es la cultura visual y por qué es tan importante? | Universitat Carlemany. (2023, 14 junio). UCMA.

<https://www.universitatcarlemany.com/actualidad/blog/cultura-visual-que-es/>

## **ANEXOS**

1. PDF con propuesta de diseño para identificar un bus de la cuenca 6 de Medellín.