

	<b>PROPUESTA DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>	Código	
		Versión	01
		Fecha	04/04/2019

## 1. FICHA TÉCNICA

### Título

Examinar los factores que influyen en la señalética del transporte público de la ciudad de Bogotá.

Programa Académico:	Diseño Gráfico
---------------------	----------------

### Marque con una X la Modalidad de Trabajo de Investigación

Proyecto de Investigación	X	
Monografía		
Participación en investigación		
Línea de investigación: Diseño e Innovación		Código proyecto

### Investigadores

Nombre	Cédula	Correo electrónico
Manuel David Guerrero Duitama	1152709631	Manuel.guerrerodu@amigo.edu.co
Diego Alejandro Salamanca	1026155998	Diego.salamanca@amigo.edu.co

### Co-investigadores

Nombre	Cédula	Correo electrónico
1.		
2.		
3.		

### Estudiantes Auxiliares

Nombre	Cédula	Correo electrónico
1.		
2.		
3.		

### Asesor

Nombre	Institución	Correo electrónico

## 1. Problema - ¿Qué se investigará? (contexto-tiempo y lugar) o (¿por qué? - ¿para qué?)

Se ve evidenciado un problema en el transporte público de Bogotá (Transmilenio), este problema está enfocado principalmente en su señalización, donde muchos ciudadano desde jóvenes hasta los adultos, no alcanzan a leer ni a diferenciar qué ruta deben coger para llegar a su destino, esto también puede llegar a ser un problema que afecte a los visitantes de la ciudad. Este proyecto se hace con la intención de dar a conocer una posible solución a las diferentes problemáticas que se evidencian en la señalización del Transmilenio.

## 2. Formulación de objetivos (sale de los criterios de conveniencia, relevancia social, implicaciones prácticas, valor teórico y utilidad metodológica)

### a) General:

Rediseñar la señalización del transporte público de Bogotá llamado Transmilenio, con el objetivo de generar una mayor comprensión y análisis de las rutas del Transmilenio.

### b) Especificos:

- Analizar la señalética que actualmente utiliza el Transmilenio para sus usuarios.
- Categorizar los diferentes tipos de señalización, que se pueden utilizar en el Transmilenio
- Observar la información existente que se tiene de la problemática a investigar.
- Definir el estilo gráfico que se va a utilizar para la señalización basado en colores propios de la ciudad o colores que generen un mayor entendimiento.

## 3. Cual es la base teórica del problema

### a) Conceptos (Palabras claves, explicadas)

\* **Señalética:** La señalización corresponde a un sistema de comunicación visual sintetizado en un conjunto de señales o símbolos que cumplen la función de guiar, orientar u organizar a una persona o conjunto de personas en aquellos puntos del espacio que planteen dilemas de comportamiento, como por ejemplo dentro de una gran superficie (centros comerciales, fábricas, polígonos industriales, parques tecnológicos, aeropuertos, etcétera).

detrás de cada señalética hay un gran trabajo de diseño gráfico cuyo último fin es precisamente, facilitar el acceso rápido y seguro a nuestros desplazamientos por espacios cerrados o abiertos.

\* **Teoría de color:** Se conoce como Teoría del color a un conjunto de reglas básicas que rigen la mezcla de colores para conseguir efectos deseados, mediante la combinación de colores o pigmentos.

\* **Transmilenio:** Transmilenio es un sistema de transporte de tipo BRT, que hace parte del sistema de transporte masivo de Bogotá y Soacha cuya entidad gestora es la Empresa de Transporte del Tercer Milenio S. A.

\* **Percepción:** La percepción es el mecanismo individual que realizan los seres humanos que consiste en recibir, interpretar y comprender las señales que provienen desde el exterior, codificándolas a partir de la actividad sensitiva. Se trata de una serie de datos que son captados por el cuerpo a modo de información bruta, que adquirirá un significado luego de un proceso cognitivo que también es parte de la propia percepción.

\* **Movilidad:** Por movilidad se entiende el conjunto de desplazamientos, de personas y mercancías, que se producen en un entorno físico. Cuando hablamos de movilidad urbana nos referimos a la totalidad de desplazamientos que se realizan en la ciudad.

\* **Tipografía:** La tipografía es la técnica de escribir, utilizando diferentes diseños de letras y caligrafía, con la finalidad de resaltar lo que se desea comunicar. es muy útil es el campo de la publicidad o marketing, en donde la parte visual es fundamental al momento de generar una reacción por parte del público. Se encarga de todo lo relativo a los símbolos, los números y las letras que se pueden imprimir en soporte físico o digital. En cierto modo, las fuentes tienen su propio idioma, ya que pueden ser casuales, neutrales, exóticas o gráficas. Es importante que pienses en tu mensaje y elijas una fuente que se ajuste a él.

## **b) Teorías (Disciplinas que aportan al proyecto)**

La antropología: Los objetos portan información sobre las culturas, y por lo tanto información de las personas. Cada objeto porta ideas, creencias o habilidades que de algún modo fueron plasmadas en su diseño por individuos que formaban una cultura particular. Entender las necesidades de los usuarios potenciales y el contexto en el que se encuentran. Procesar y expresar factores sociales y culturales.

Indagar en el mundo perceptivo de las personas para generar situaciones de comunicación que se inserten adecuadamente en el ámbito operativo y simbólico de los individuos. Resolver casos mediante habilidades de ideación, representación, modelización y optimización, entendiendo sus condicionantes sociológicos, antropológicos y psicológicos. La conexión entre diseño y antropología está presente en muchos autores que han reflexionado sobre los procesos de diseño y su vocación social. A continuación, se propone una revisión de un diálogo fructífero que alimenta a dos disciplinas que tienen afinidades metodológicas, como la investigación etnográfica sobre usuarios, pero que están orientadas a fines distintos: la comprensión del ser humano en el marco de su cultura y entorno por parte de la antropología y la modificación de dicha realidad por parte del diseño.

Como veremos, su papel en el desarrollo histórico de las distintas concepciones del diseño ha ido intensificando al mismo tiempo que la misma antropología ha mostrado un creciente interés por los aspectos materiales de la vida cotidiana, en diálogo con otros campos del conocimiento (semiótica, psicología, sociología) (Tesis de grado de México).

### Tesis de Ecuador

El discurso del diseño contemporáneo se fundamenta en la función social que determina el accionar del ser humano como agente portador y productor de sentido en un contexto determinado. Situación de la cual no se apropia la metodología de enseñanza del diseño para la generación de proyectos de investigación, de titulación y práctica proyectual en la academia. La presente investigación tiene como objetivo proponer un método antropológico aplicado al diseño. La metodología se fundamenta en una investigación para el diseño, desde un enfoque cualitativo y un estudio de casos aplicados en el aula con estudiantes de carreras de Diseño. La aplicación del método etnográfico en diseño permite al diseñador una interlocución subjetiva con el usuario, en este sentido, ambos sujetos dialogan sobre cómo representar social y materialmente la realidad.

### Marco teórico

#### Relación de la antropología y el diseño en la señalética

Los objetos portan información de cultura y por ende información de personas, en pocas palabras definimos los objetos como una cultura material. La antropología nos brinda la información de cómo estos objetos son utilizados por las personas y que significado le dan en su día a día y cómo estos modifican nuestras vidas. A este punto es donde entra el diseño con la antropología para mejorar la experiencia que tiene el sujeto con el objeto:

- \* Entender las necesidades de los usuarios potenciales y el contexto en el que se encuentran.
- \* Procesar y expresar factores sociales y culturales.
- \* Indagar en el mundo perceptivo de las personas para generar situaciones de comunicación que se inserten adecuadamente en el ámbito operativo y simbólico de los individuos.
- \* Resolver casos mediante habilidades de ideación, representación, modelización y optimización, entendiendo sus condicionantes sociológicos, antropológicos y psicológicos.

Adentrándonos más en el diseño encontramos el branding conocido como valor de marca y conceptos como identidad visual, imagen global y trabajo de campo, todos estos términos también hacen parte de la antropología. Para una definición más clara de la antropología en el diseño, decimos que es una observación directa en el campo donde se enfatiza una variabilidad humana y busca una empatía con las personas.

La conexión entre diseño y antropología están presente desde hace mucho tiempo y en especialmente autores con disciplinas que tienen unas afinidades metodológicas, como la investigación etnografía sobre usuarios, pero que están orientadas a la comprensión del ser humano en el marco de su cultura para el entorno propuesto por parte de la antropología y la modificación de la realidad por parte del diseño.

Para poner más en contexto la idea del diseño con la antropología, el diseño une personas, esta unión genera nuevos hábitos, valores, maneras de relacionarse entre sí y reflejando nuevos soportes de memoria sentido e identidad (Augé, 2000), es entendible que la antropología haya sido una de las ciencias sociales que ha aportado más a la teoría del diseño, es decir, ayuda en su desarrollo histórico creando concepciones que han sido utilizadas al mismo tiempo con la antropología para crear un interés más aumentado hacia los aspectos materiales de la vida cotidiana.

(Simón, 1996) vio en el diseño una manera diferente de abordarlo definiéndolo como una tarea intrínseca como la construcción de lo artificial. Esta forma de ver el diseño es planteada para verlo no como las cosas son si no cómo deberían ser en realidad. El hombre como ser adaptativo al entorno, pero a un entorno que, en el mundo contemporáneo es cada vez un entorno artificialmente creado, definido por otros individuos.

Para crear una buena experiencia con los individuos es bueno analizar una experiencia corporal y una profundización de la comprensión del usuario respecto al diseño y el diálogo entre ellas.

Para el diseño contemporáneo el uso de la antropología se fundamenta en la función social que el ser humano es considerado como portador y productor de un sentido y contexto determinado; en este aspecto aplicaremos la etnografía en el diseño, para una mejor comprensión definimos la etnografía es una ciencia aplicada por el antropólogo donde se evidencia dos paradigmas que son el positivismo y el naturalismo (Guber, 2001). La etnografía es un método esencialmente cualitativo. Los cuales intentan describir sintéticamente las características variables y fenómenos con el fin de generar y perfeccionar conceptos observados en distintos contextos.

Esta orientación sostiene que los científicos no pueden tener una comprensión de la conducta del individuo sin antes analizar un marco de referencias por los cuales estos interpretan sus pensamientos, sentimientos y acciones (Miguélez, 2004) los naturalistas o bien los etnográficos naturalistas proponen una fusión entre el investigador y los sujetos de estudio, por ende, el investigador no propone explicar una cultura si no busca una interpretación y comprensión de esta misma; por otro lado, tenemos el positivismo donde se rigen no por un mecanismo de orden sino por las significaciones que el sujeto de estudio asigna a sus acciones (Guber, 2004).

Para hablar de una aplicación etnográfica en el diseño se habla del diálogo intersubjetivo entre el diseñador y el usuario, una interacción de subjetividad donde el diseñador podrá comprender una realidad y representarla social y gráficamente a la realidad; un tema ya tocado

antes donde se mencionaba en pocas palabras que el diseñador creaba una realidad para el usuario. En esta aplicación se habla de un reconocimiento de subjetividad por parte del investigador en un proceso por conocer el campo de significaciones sociales, donde siempre esté sujeto a una particularidad que una generalidad, de este modo lo que se busca es reconstruir una lógica y coherencia propias a la cultura o sujeto de estudio.

El usuario es informante y sujeto de análisis; el diseñador es investigador etnográfico que establece una relación comunicacional que se convertirá en una subjetividad. El usuario es quien busca la intervención del diseñador con la intención de satisfacer una necesidad (Sandra, 2018).

Esta aplicación ayudará al diseñador a acceder a un lenguaje simbólico del usuario, y por otro lado el usuario accede al lenguaje simbólico del diseñador para buscar una interacción simbólica. Para esto se propone la utilización de cuatro categorías: noción de forma, espacialidad, temporalidad y sentido. Ninguna de estas categorías se puede analizar sola.

La significación de una necesidad planteada por el usuario es una relación dinámica, porque el usuario busca que estos significados o necesidades sean representados a través de significantes construidos por el diseñador. La noción de forma está ligada al diseño de una manera de interrelación semiológica que confronta la objetividad del diseñador frente a la subjetividad del usuario; (las teorías de los signos aparecen en la historia mediante la filosofía, surge con Saussure y con Charles Pierce).

Saussure. (1913) definió el signo como una entidad compuesta de un significante y un significado actualmente esto se define como el significante como la forma que toma el signo y el significado como el concepto al que se refiere. Por el contrario, Pierce. (1904) mostraba un modelo triádico formado por 3 partes:

1. **Representamen:** forma que toma el signo no necesariamente material.
2. **Interpretante:** se entiende como el sentido que se le da al signo
3. **Objeto:** se comprende como un referente.

A partir de esto el usuario busca la mediación del diseñador para que pueda crear una realidad específica para sus significados, muchos de estos significados son alterados por temas externos o internos. En el proceso de interpretación debe ser algo complejo todo esto planteado desde una objetividad del diseñador y una subjetividad del usuario. El diseñador crea a partir de conocimientos de significados suministrados por el usuario para construir una nueva realidad, esta realidad la tendremos como algo externo, físico y concreto. Existe una diferencia entre el significante y el significado que se deriva desde un análisis de objetividad del diseñador frente a la del usuario como antes mencionada.

Ahora definimos el significante como el fin al que aspira el diseñador, para llegar a esto se utiliza

una sistematización procesual que viene desde la significación dada por el contexto mediado por otros signos. El significante al que busca llegar el diseñador, tiene que ir ligado al segundo paso que es el espacio tiempo, donde toda manifestación de la cultura no se produce por sí sola, esta se produce en un espacio concreto donde este se convierte en un universo de investigación para el diseñador. Las relaciones sociales otorgan un gran significado y características específicas del lugar donde se vive. Esto llamado como espacio o eje de sentido es necesario para la comprensión de los significados; una vez tenido este eje de sentido pasamos a la temporalidad donde cabe mencionar que ningún hecho real puede hacerse fuera de tiempo, ya que esto es tomado como un hecho sociocultural el cual está cargado de historicidad, ya sea referido a pasado o presente (Guerrero, 2002). A partir de esto se desarrollan dos análisis que son: diacrónico y sincrónico; apoyándonos en estos dos análisis podemos hallar el antes y el después de unas categorías narrativas que definen la forma de cómo se construye el imaginario social, en pocas palabras una dialéctica a la que está sujeta toda cultura. Para la delimitación espacio temporal de la etnografía para el diseño, nos permite crear una comunicación de subjetividades en la construcción de una forma y noción del sentido de las cosas; para el diseño se enmarca esta metodología de investigación cualitativa que permite al diseñador un diálogo para la construcción de significantes y significados ligado a lo espacial y lo temporal.

Como parte fundamental en este caso la representación social del diseño es una interpretación de la realidad dentro de un contexto dado por la sociedad en la que se desarrolla el sujeto investigado, para esto se utiliza una interacción entre usuario y diseñador para lograr una reproducción de lo simbólico.

Podemos tomar todos estos conceptos y centrarlos en el término de diseño centrado para el usuario, para poner en contexto el diseño centrado en el usuario (DCU), es una filosofía que engloba metodologías y técnicas para conocer y comprender las necesidades, limitaciones, comportamiento y características del usuario. Pondremos como ejemplo un test de usuarios donde tienen como preguntas el ¿qué? ¿cómo? limitaciones y problemas. Para iniciar con la pregunta:

\* **¿Qué?:** esta se enfoca en la opinión del usuario, que tal le parece, si lo ve útil o no; todo esto nos puede ayudar a identificar posibles problemas del producto en este caso de la señalética.

\* **¿Cómo?:** el cómo nos lleva el procedimiento para llevar a cabo el que, para esto se puede utilizar entrevistas, Kuniavsky (2003) plantea unos requisitos para tener esta opinión del usuario:

- Tenemos que ser razonables colocar tareas o preguntas típicas que un usuario pueda responder.

- Deben contextualizarse con un objetivo.

- La tarea o pregunta debe ser específica, no puede ser genérica, al contrario, describir muy bien el objetivo.

- Ser factibles, donde se evalúa el diseño a través del usuario.
- Una duración razonable, no puede ser muy larga las preguntas o tareas encomendadas para el usuario.

Con esta pequeña encuesta podremos obtener una información más completa del usuario, donde podemos observar el por qué hace dicha acción, que no entiende de la señalética y porque puede llegar a tomar una mala decisión.

## Antecedentes

La señalética nos permite tener cualidades estéticas inmersas en el diseño y mezclarlas con la funcionalidad de los espacios, y así poder distinguir ambos contextos al mismo tiempo. Tenemos claro el hecho de que la señalética debe ser fácilmente comprensible por el usuario, por lo que esto hace que su creación tome un tinte de exigencia a la hora de ser evaluada por el público, la forma en la que una señalética se encuentre exitosa, es por el hecho de que los usuarios la encuentren efectiva y funcional.

Como diseñador, siempre hay que percatarse de dónde se va a utilizar o dónde se van a adaptar los proyectos señaléticos, ya que esto será un punto importante para ayudar a crear una mejor visualización espacial del entorno en el que se encuentre el usuario, reforzando así la imagen pública del lugar.

Otro tema a tener en cuenta es la ubicación de las señales además de símbolos gráficos acertados, una manera de evaluar si una señalización es correcta, es fijarnos si está ubicada en el ángulo de visión del usuario (evitar la desviación superior al 10% de dicho ángulo). Teniendo en cuenta todos los elementos expuestos, llegamos a las distancias y posicionamiento de las señales, ya que deben variar las medidas sus elementos y como la altura en la que se sitúe. Es importante tener en cuenta que todos los elementos a utilizar, deben tener en sí mismos, valores informativos, esto determinará si pueden presentarse solos o podrán hacer parte de un conjunto o campaña comunicando un mensaje más extenso, si consideramos que las señales son utilizadas principalmente en lugares de flujo rápido, lo cual hace que su lectura sea bastante fugaz, tenemos que concluir que si la señal es confusa, contiene exceso de información o es poco atractiva, el mensaje será ignorado, por esta razón es importante que los símbolos gráficos y la composición tipográfica, deben utilizar fórmulas demasiado simples y sintéticas para una percepción rápida y fácilmente entendible.

Según la página web de Arte y medios Morpheus estudio de diseño, nos indican las características principales que debe cumplir una buena señalética es:

- \* Finalidad (Funcional, organizativa)
- \* Orientación (informativa, didáctica)

- \* Procedimiento (visual)
- \* Código (signos simbólicos)
- \* Lenguaje (icónico universal)
- \* Presencia (Discreta, puntual)
- \* Funcionamiento

Es también muy importante y relevante a la hora de diseñar y planificar las señales elegir su sistema de clasificación, entre ellas tenemos:

\* **Direccionales:** Marcan una dirección o ruta mediante sistemas de flechas y se ubican en los puntos donde la persona debe elegir un camino.

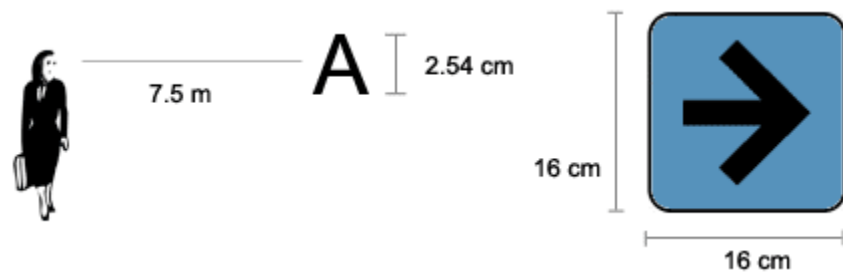


Figura 1

\* **Indicativos:** Se utilizan para señalar e informar sobre sección de espacios, lugares u objetos como (Oficinas, centros comerciales, instituciones, universidades, etc.) Se suele utilizar pictogramas o textos.

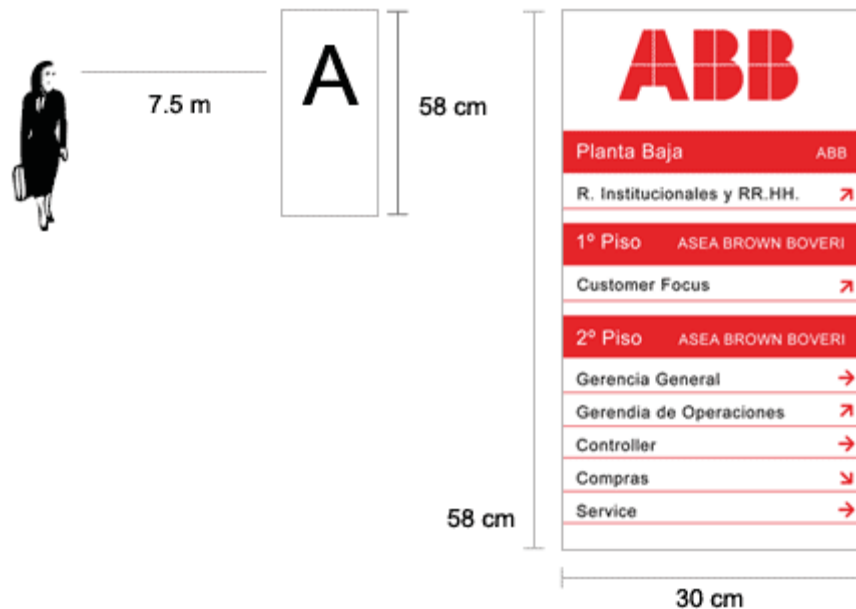


Figura 2

\* **Informativos:** Brindan información específica y detallada generalmente mediante textos, sobre asuntos, horarios, recorridos, instrucciones, etc.



lineales con trazos prácticamente uniformes, todo esto de la mano de las connotaciones y estética de la letra.

Es importante tener siempre presente que no podemos cortar palabras cuando falte espacio, una palabra fragmentada es muy difícil de percibir, mucho más si el sujeto está en movimiento, en la gran mayoría de los casos las letras o intervenciones tipográficas, estarán sujetas al tamaño de las señales, así mismo como el tamaño de los pictogramas.

En el proceso de lectura como dice Adrián Frutiger en su libro “En torno a la tipografía” la lectura es un proceso complejo que podría describirse de la manera siguiente: El lector tiene, incrustado en su subconsciente, una especie de matriz de la forma de cada letra del alfabeto. Cuando lee, la letra percibida recorre las matrices, es comparada con la silueta correspondiente y es aceptada sin reservas cuando el signo es similar, o con resistencia si la forma difiere demasiado. Mediante la lectura cotidiana, las matrices se consolidan incansablemente y obtienen un contorno preciso que se inscribe en las profundidades del subconsciente.

### **Color:**

Cuando entramos al apartado de los colores nos encontramos que según el libro “Señalética” de Costa. (1989) 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 esté por de los colores se clasifican por este orden:

1. Negro sobre blanco.
2. Negro sobre amarillo.
3. Rojo sobre blanco.
4. Verde sobre blanco.
5. Blanco sobre rojo.
6. Amarillo sobre negro.
7. Blanco sobre azul.
8. Blanco sobre verde.
9. Rojo sobre amarillo.
10. Azul sobre blanco.
11. Blanco sobre negro.
12. 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.

e) El color naranja posee una visibilidad verdaderamente excepcional.

El Color es un elemento visual fundamental en el diseño gráfico, ya que de acuerdo a este el ojo interpretará y familiariza formas, figuras, logos, símbolos, letras. El uso de un buen contraste de los colores tiene un impacto visual en el ojo humano de tal manera que la capacidad de visión, asimilación y lectura es rápida y concisa. Los colores deben ser correctamente usados ya que cada color denota o sugiere un mensaje y sensación.

### **Pictograma:**

Otro aspecto importante a tener en cuenta es el pictograma. Un pictograma es una referencia visual de una letra, palabra, frase, lugar u objeto, con la cual comunicaremos al subconsciente de las personas, relacionando un contexto social con su realidad mental, creando asociaciones claras en los usuarios, su efectividad dependerá únicamente del público y su reacción a los pictogramas dentro de su círculo social y contexto territorial.

La mejor forma de crear un pictograma, es esquematizar cualquier tipo de signo de manera clara para los usuarios, un esquema básico pero que contenga las formas más significativas del lugar en cuestión. Al igual que la tipografía y el color, es un apartado importante para las personas que el pictograma obtenga legibilidad.



Figura 5

PICTOGRAMAS

Teniendo en cuenta que cada proyecto señalético es diferente, debemos tener en cuenta las situaciones particulares que pueden afectar a los contenedores e información que se retratará en el proyecto.

Los factores principales a considerar en el entorno con un análisis previo de un sistema de señales en un espacio público son:

\* **Factores arquitectónicos:** relacionados con el emplazamiento de las señales y con su propia configuración.

\* **Factores culturales:** implicados en un determinado contexto y que introducen los aspectos semánticos del objeto, la comprensión y la aceptación del mensaje a través de la solución empleada.

\* **Factores estéticos:** que constituyen el lenguaje formal del elemento como objeto. Contribuyen a la valoración, revalorización, imagen y calidad del lugar, integrándose o destacando en su contexto.

\* **Factores constructivos:** que determinan la construcción del propio soporte: materiales, acabados, ajustes de las piezas o partes, anclajes, etc.

\* **Factores externos:** como son las normativas vigentes en cada lugar o entorno específico, la efectividad según la saturación del lugar, etc.

También encontramos factores propios de la señalética, factores desde el diseño que nos afectan a la hora de tener clara una información, por esta razón las señales son afectadas por:

\* **Visibilidad y legibilidad:** que implica a su vez una ubicación correcta de las señales en los sitios de incertidumbre y con una buena visibilidad desde la posición de los receptores (condicionantes de diseño, distancias de lectura, ángulos, tamaños de señal y del diseño...)

\* **Inmediatez visual:** ya que el usuario debe tener un acceso rápido a la información que necesita. El diseño gráfico de la señal, así como una correcta jerarquización en la información facilitan la recepción del mensaje.

\* **Coherencia secuencial del diseño:** que viene determinado por los códigos utilizados en la señal (tipográficos, icónicos, cromáticos)

\* **Decisión:** que implica una movilidad espacial, que permite al usuario una distribución temporal de libre elección y la autodeterminación del recorrido a seguir.

### **Hipótesis (Como podría resolver el problema a través de qué conocimientos)**

A partir de varios documentos encontrados, uno de la universidad nacional de Bogotá, una tesis de señalética de argentina, varios documentos encontrados acerca del Transmilenio y su funcionalidad y apoyados en los antecedentes encontrados junto con el marco teórico basado en la antropología en el diseño y el diseño para el usuario. Se creará una señalética que tenga la solución a problemas de entendimiento para los jóvenes y adultos mayores, esto incluyendo su tipografía y variación de colores. Anexando a esto la inclusión a la gente invidente que utiliza este medio de transporte. Anexado a esto se encontró un documento del metro de la ciudad de México, apoyado en este documento se buscará con esta señalética una apropiación de la iconografía de la ciudad de

Bogotá y que se responda a una necesidad social y se buscará comunicar y difundir una mejor información y ubicación tanto del Transmilenio como de la ciudad el ciudadano de Bogotá como para el extranjero o visitante.

### **Variables (si hay más de una forma de resolverlo)**

Se podrá resolver tanto por tipografía como por colores que generen una recordación en el usuario, en el caso de la gente invidente generar señalización en los puntos estratégicos de las diferentes estaciones del Transmilenio.

## **Contexto**

### **¿Cómo se investigará?**

#### **a) Población o muestra (Contexto cerrado, o sea muy específico)**

La población que se tendrá en cuenta, será los ciudadanos de la ciudad de Bogotá que utilizan el Transmilenio.

#### **b) Tipo de estudio (Metodología de investigación conceptual y metodología proyectual)**

Se utilizarán metodologías de investigación basados en la experiencia y en la observación de investigaciones existentes para crear una mejor imagen en la señalética del Transmilenio.

#### **c) Recolección de la información (métodos, bitácora, fichas...etc.)**

Utilizaremos una encuesta, para la recolección de datos de los ciudadanos de la ciudad de Bogotá entre los 17 y 45 años de edad los cuales son los que más utilizan el transporte público.

#### **d) Procedimientos (cómo se maneja esa información)**

Se maneja de forma personal.

#### **e) Plan de tabulación y análisis (Metodologías de interpretación de resultados-estadística-etc.)**

## **Análisis de señalética Bogotá**

### **Color:**

\* Según la teoría de Küppers. (1980) el color rojo genera más peso visual al usuario.

\* Observamos una falta de uso de colores complementarios en todas las aplicaciones de la señalética.

\* También debemos tener en cuenta la perspectiva del color, como nos dice Pawlik Jonas, es importante saber usar las tonalidades del color para que los objetos tengan mejor visibilidad en la distancia.



Figura 6

### Pictogramas:

Observando a detalle los diferentes iconos utilizados, podemos determinar que no son claramente específicos con una pauta modular propia, única y exclusiva, sino más bien, un recurso utilizado desde otras plataformas públicas.

### Punto Positivo:

En observación podemos darle un punto positivo a esta señalética por el tamaño de contenedor usado, las distancias utilizadas para una legibilidad clara para usuarios en movimiento.

### Tipografía:

\* Según la teoría de Costa. (1989) la tipografía tiene unos principios, uno de ellos es la proporción, y en este caso podemos ver que utilizan la misma familia tipográfica, pero con diferente puntaje de letra, sin usar las variaciones de light, medium, bold, entre otras.

\* Guiados por la Teoría de Costa. (1989) podemos ver que también no se aplica el equilibrio de las relaciones entre grosor y trazo, ya que perdemos legibilidad por el grosor que tiene la tipografía haciendo que el tracking sea mínimo.

### Contenedor:

\* Como anotación podemos dar una alternativa en los contenedores, creemos que según la teoría previamente obtenida, podemos llegar a un punto de mayor impacto si utilizamos elementos de la identidad gráfica, podrían ser abstracciones para generar un foco en las piezas gráficas.

\* El manejo de la diagramación en el contenedor está mal aprovechada.

\* El espacio está mal aprovechado, podemos ver que tienen un vacío en el contenedor, el cual se puede utilizar mejor.

**Color:**

No genera impacto con la teoría del color expuesta por Küppers, (1980).

**Contenedor:**

- \* Se desaprovecha mucho espacio en el contenedor.
- \* Nos desvincula de la marca ya que no es abstracto de la misma.
- \* Observar un mejor espacio para ubicar la identidad visual para tener una mejor forma de identificación del lugar o del servicio Transmilenio.

**Pictogramas:**

No tenemos iconos que nos den una guía de la estación, creando así una desvinculación del espacio.

**Puntos Positivos:****Tipografía:**

En este caso la tipografía tiene un punto a favor en base a la teoría, donde le favorece, la familia tipográfica y su tamaño, ayudando a la legibilidad.

**Contenedor:**

El formato es bastante visible para los usuarios, y rompe con el espacio con el espacio creando una mayor atracción visual.



Figura 7

## Color:

- \* Podemos observar que tenemos 3 líneas que utilizan colores pesados en lectura y legibilidad.
- \* Por un tema de recordación de líneas y utilizando la teoría de Küppers. (1980) podemos decir que la mejor opción en color son las tonalidades claras, ya que son las que nos dan más perspectiva visual y mejor legibilidad.

## Pictogramas:

Observando a detalle los diferentes iconos utilizados, podemos determinar que no son claramente específicos con una pauta modular propia, única y exclusiva, sino más bien, un recurso utilizado desde otras plataformas públicas.

## Puntos Positivos:

## Tipografía:

Se puede observar que se utiliza una familia tipográfica sencilla y de un puntaje que es legible al momento de entender el mapa.

## Color:

- \* Diferencia correctamente cada una de las líneas del servicio, para una mejor orientación y separación de las rutas.
- \* Distingue de forma adecuada las diferentes convenciones y rutas utilizadas por los usuarios para llegar al sistema Transmilenio.

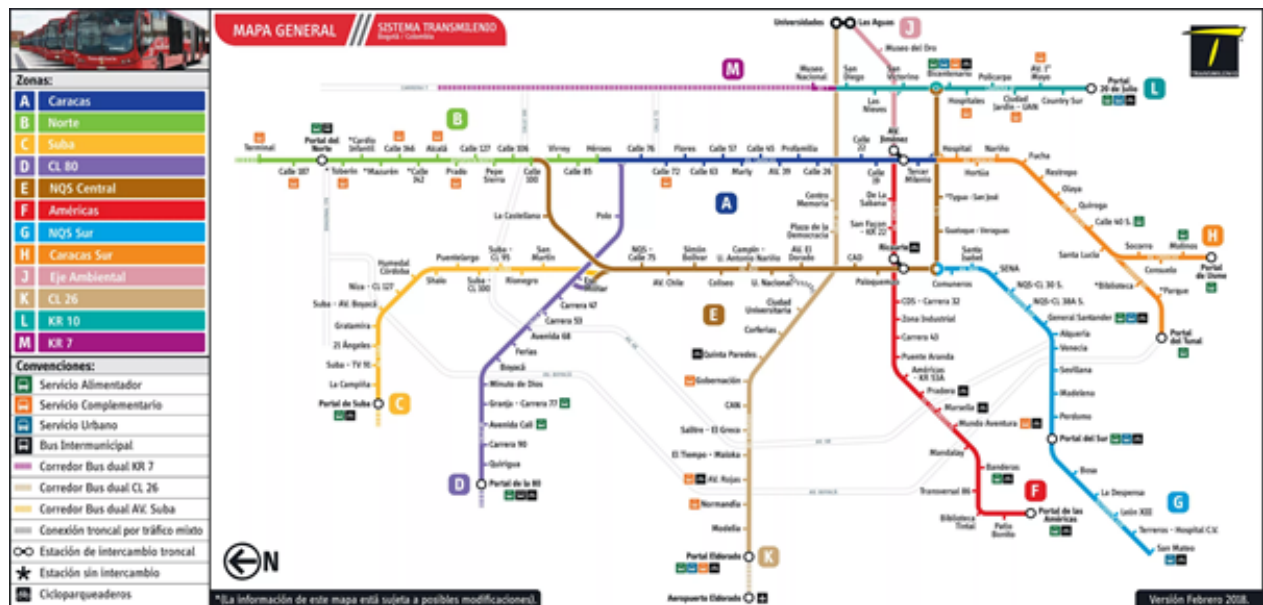


Figura 8



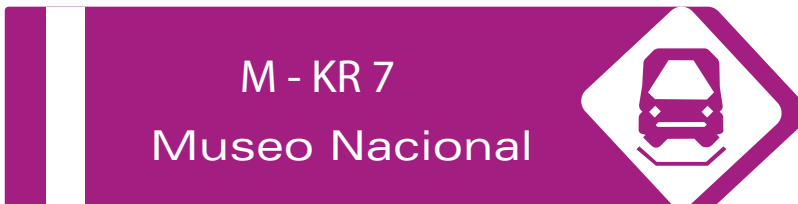
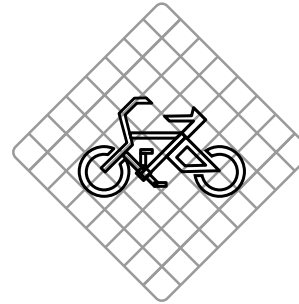
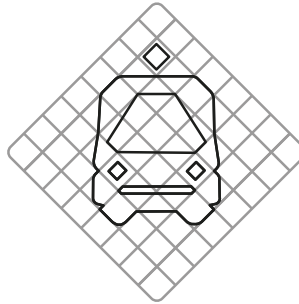
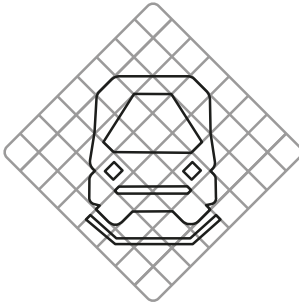
Parada bus  
Troncal

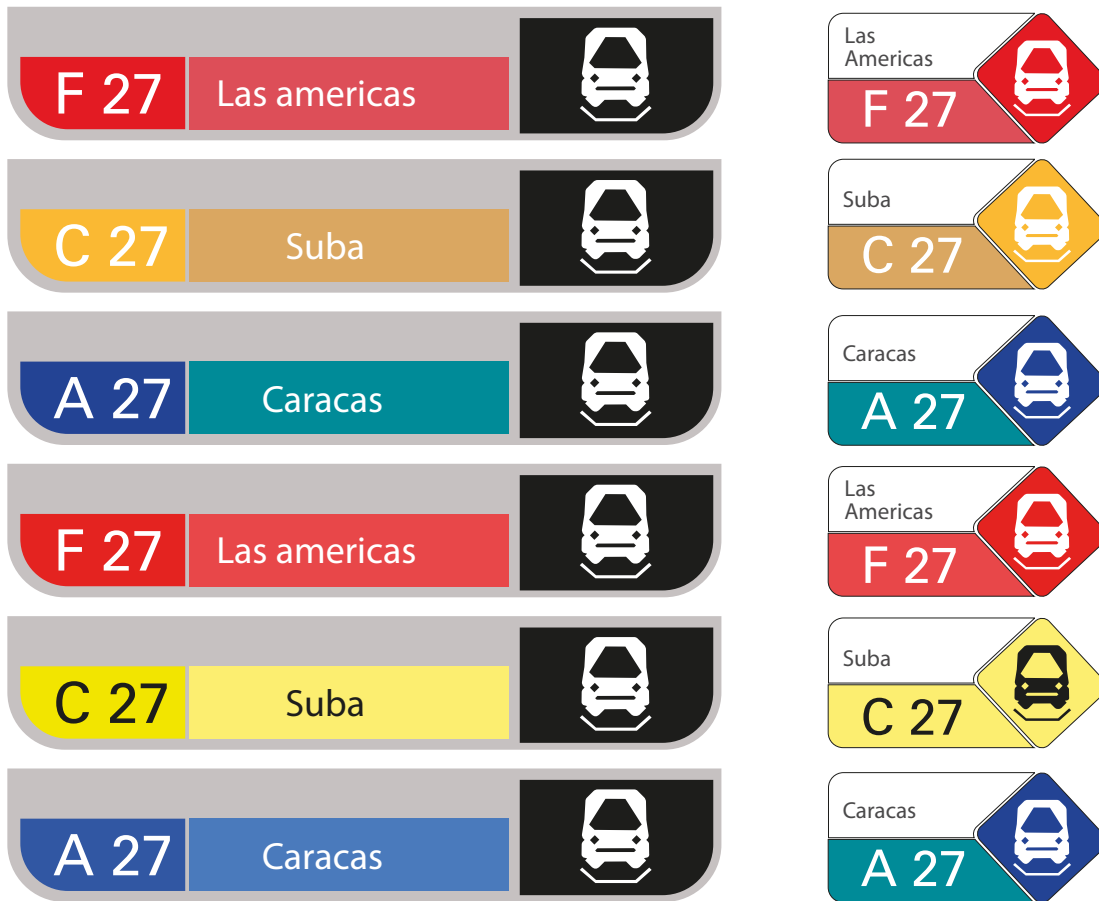


Parada  
bus



Ciclo  
parqueadero





## Bibliografías

Reyero. (2017). Antropología y diseño. *blog.antropologia2*.  
<https://bit.ly/3otuLyg>

Cruz, P., Pérez, D. (2017). Diseño y antropología: un vínculo en expansión. *Revista científica I+Diseño*.  
<https://bit.ly/3ovfBZc>

Núñez, T. (2018). Antropología aplicada al diseño: un acercamiento metodológico. *Revista UIDE*.  
<https://bit.ly/2T88WJ7>

Jaramillo. (2012). *Urbanética: sistema señalético para unidades de transporte urbano de Cuenca*. Universidad de Cuenca.  
<https://bit.ly/3dIrsOs>

Arias, P. (2002). *Guía etnográfica. Sistematización de datos sobre la diversidad y diferencia de las culturas*  
<https://bit.ly/3wpX57z>

**Raiberti. (2006). Señalética y emoción. Universidad Nacional del Litoral.**  
<https://bit.ly/2H6BUDy>

**Fundamentos y conceptos. (artículo).**  
[https://sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/2014-05-05\\_07-58-4199634.pdf](https://sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/2014-05-05_07-58-4199634.pdf)

**Puyuelo, C., Merino, S. (2016). La señalética en entornos abiertos y de uso colectivo. Universidad Politecnica de Valencia.**  
<https://bit.ly/3f2kkOV>

**Quintana, O. (2010). Diseño de sistemas de señalización y señalética. Universida de Londres.**  
<https://bit.ly/3u56uQd>

**Medrano, S., Olivares. (2019). Señalética. El reto del ecodiseño. Universidad Católica San Antonio de Murcia.**  
<https://bit.ly/37IZOFD>

**Küppers. (1980). Fundamento de la teoría de los colores. Editorial Gustavo Gili S.A.**  
<https://bit.ly/3bHtxu9>

**Costa. (1989). Señalética. Ediciones CEAC S.A.**  
<https://bit.ly/3v5he2b>

**Guber, R. (2001). La etnografía, método, campo y reflexividad.**  
<https://bit.ly/3oyzoqA>

**Guber, R. (2004). El salvaje metropolitano. Reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo.**  
<https://bit.ly/33WqFoH>

**Simon. (1996). The Sciences of the Artificial. (Third edition) Cambridge.**  
<https://bit.ly/3yiyqmW>

**Saussure. (1913). Curso de lingüista general.**  
<https://bit.ly/3wkTI1v>

**Peirce. (1904). Qué es el pragmatismo.**  
<https://bit.ly/3oy3AT5>

**Augé, M. (2000). “El diseño y el antropólogo” en Experimenta. Núm. 32**  
<https://bit.ly/3u286KG>

**Figura 1, 2, 3 y 4. Jaramillo. (2012). Urbanética: sistema señalético para unidades de transporte urbano de Cuenca. Recuperado de**  
<https://bit.ly/3dIrsOs>

**Figura 5 Tooscreativos. (2016). Señalética. Recuperado de**  
<https://bit.ly/3wxvWQb>