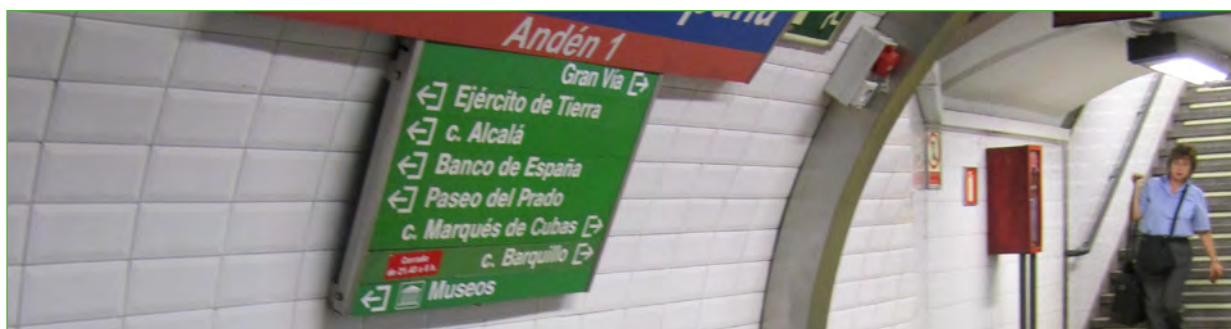


ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN LA EDIFICACIÓN, EL URBANISMO Y EL TRANSPORTE

Accesibilidad en el transporte.
Infraestructuras del transporte



Accesibilidad cognitiva en el sistema de transporte metrolínea

Pinzón Rueda, María del Pilar. Psicóloga
Andrade Ortiz, Rodrigo Alberto. Estudiante
Martínez Gutierrez, Ricardo Andrés. Estudiante
Universidad Santo Tomás de Colombia

Resumen

El wayfinding (encontrar el camino fácilmente) es un concepto que surge de la necesidad de comprender intuitivamente espacios en lugares públicos grandes cantidades de personas se reúnen con varias habilidades cognitivas, un adulto, un niño, una persona con discapacidad cognitiva o mental, una persona del campo, un extranjero, cada uno con su propio deseo y su propia manera de ver el mundo, y los que diseñan la ciudad y los espacios debe entender esta situación y permitir que cualquiera que sea la condición de que el usuario puede moverse de forma segura y con el más alto nivel de la autonomía, la accesibilidad cognitiva se regula en función de una serie de circulaciones y la continuidad que ofrece el entorno y debe transmitir clara, específica y suficiente en el presente trabajo tiene como objetivo realizar un diagnóstico sobre la accesibilidad cognitiva en el sistema de transporte masivo Metrolínea que tiene muchas debilidades y cognitivas barreras para facilitar la comprensión del medio ambiente, tanto en sus estaciones y sus rutas, puntos de ubicaciones temporales de llegada y el espacio de usuario, lo que finalmente se trunca en su definición más simple y la accesibilidad, como el decreto 1538 2005 plantea la accesibilidad es. "la condición que permite, en cualquier espacio o ambiente ya sea interior o exterior, el fácil y seguro desplazamiento de la población en general y el uso en forma confiable, eficiente y autónoma de los servicios instalados en esos ambientes"

Palabras clave

Accesibilidad, diseño universal, discapacidad cognitiva, movilidad, transporte masivo, wayfinding, discapacidad.

Abstract

The wayfinding (find your way easily) is a concept that arises from the need to understand intuitively spaces in public places large numbers of people come together with various cognitive abilities , an adult , a child , a person with cognitive or mental disability, a person of the field , a foreigner , each with their own desire and his own way of seeing the world, and those who design the city and the spaces should understand this situation and allow whatever the condition of the user can move safely and with the highest level of autonomy, cognitive accessibility is regulated depending on a number of circulations and continuity offered by the environment and must transmit clear, specific and sufficient in this paper aims to make a diagnosis about cognitive accessibility in the mass transit system Metrolínea which has many weaknesses and cognitive barriers to ease of understanding of the environment in both their seasons and their routes, points of arrival temporary locations and user space, which ultimately is truncated in its simplest definition and accessibility such as the decree raises 1538 2005 accessibility is "the condition that allows in any space or environment whether indoor or outdoor, easy and safe movement of the general population and use in reliable, efficient and autonomous services installed in those environments"

Keywords

Accessibility, universal design, cognitive impairment, mobility, mass transit, wayfinding, disability.

1. Introducción

Las ciudades en la actualidad demandan de sus habitantes múltiples esfuerzos para recorrerlas, habitarlas, disfrutarlas, pero también esfuerzos para entenderla, el individuo que recorre una ciudad, requiere conocer patrones básicos de orientación, que le permita poder utilizar los medios de transporte, recorrer las avenidas y calles, ubicar los puntos de atención etc.. las ciudades son usadas a diario por adultos niños y personas mayores, que acuden a la urbe a infinitas actividades laborales, recreativas, comerciales etc.. dichas personas cuentan con capacidades cognitivas diversas y en ocasiones encuentran barreras cognitivas que le permitan tener un recorrido seguro, a nivel internacional cada día más los sistemas de transporte, los arquitectos y los diseñadores del espacio público requieren entender que para que la ciudad sea amable para todos, se deben generar conexiones claras, que puedan ser recorridas con seguridad, un extranjero, una adulto con discapacidad cognitiva y/o mental, un adulto mayor, una persona en condición de discapacidad, se ve en una clara desventaja a la hora de usar el espacio público, pues la ciudad se convierte en un laberinto complejo y peligroso, a través de éste ejercicio de aula, se pretende analizar el sistema de transporte masivo de la ciudad de Bucaramanga, en cuanto a sus posibilidades de ser accesible cognitivamente para todos.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Analizar los entornos y las condiciones de accesibilidad cognitiva del sistema de transporte masivo Metrolínea, los facilitadores de comprensión wayfinding que deberían implementarse para mejorar las condiciones que faciliten la estrategia cognitiva para elegir el camino que lleva de un lugar a otro a las personas en general, teniendo en cuenta a su vez a las personas con discapacidad intelectual, personas mayores, turistas e inmigrantes, ayudando así a el procesamiento de

información, interacción con los demás y con el medio.(rutas, cercanías, paradas, sitios de interés, sitios históricos.)

2.2. Objetivos específicos

Identificar el estado de los espacios de las estaciones de transporte y determinar qué tan fácil es la comprensión de los entornos.

- Analizar la necesidad de reducir las habilidades organizativas complejas en entornos "complejos" como las estaciones del sistema de transporte masivo Metrolínea.
- Identificar los "formatos" de información y ubicación espacio temporal (Visual, auditivo, táctil.) hoy utilizados en el sistema de transporte y los que deberían aplicarse.
- Analizar en los espacio del sistema de integrado de transporte y determinar los facilitadores "wayfinding" preferibles a ser utilizados en la planificación del espacio.

Para analizar el sistema de transporte en los aspectos referentes a la implantación del concepto accesibilidad cognitiva, cabe mencionar que este es todavía bastante inexplorado en Colombia, las experiencias de las que se pueden extraer aprendizajes en nuestro país son pocas. Sin embargo, hay iniciativas en el ámbito internacional y estudios sobre esta materia, en especial en Reino Unido¹, proyectos innovadores en distintas localidades, aplicados al transporte, que servirían como estándares de referencia aplicables al sistema de transporte Metrolínea.

La pertinencia de este consiste además en borrar la incertidumbre de la memoria de los usuarios quienes no consiguen tener suficientes condiciones de ubicación espacio temporal en su movilidad desde su punto de partida hasta su destino, teniendo en cuenta que no todas la

¹ Conclusiones estudio de Señalización y Wayfinding en edificios públicos (ODMP, Reino unido) Accesibilidad y Capacidades cognitivas, Movilidad y entorno urbano. Conocimientos y experiencias 2009.

personas tienen la misma capacidad cognitiva y se encuentran limitados para realizar ciertas actividades de la vida cotidiana, un ejemplo de ello podríamos evidenciarlo por ejemplo en la desprevención de un buen número de usuarios que se preguntan mutuamente, ¿qué bus debo tomar? ¿P3 ó P6? ¿en qué estación estoy?... Preguntas que diariamente se escuchan mencionar, y no solo a las personas con discapacidad, deficiencia o alteraciones pues en el entorno urbano son muchos los determinantes que participan en el proceso cognitivo de las personas necesitadas de un itinerario guiado o wayfinding. Los turistas, los niños, las personas de avanzada edad, extranjeros y en general los usuarios del sistema de transporte masivo cuando nos desplazamos por lugares desconocidos necesitamos ubicarnos en el contexto de la ciudad, la estación, el barrio, la calle, edificio o cualquier otro lugar, en nuestro mapa mental debemos establecer la ubicación del lugar de destino, para así conocer el camino que debemos tomar.

3. Accesibilidad cognitiva y Wayfinding

Las aplicaciones del campo de la señalización y conceptos como "Wayfinding" se vienen aplicando en las iniciativas existentes en materia de accesibilidad cognitiva urbana, en especial en espacios y edificios públicos en países del viejo continente.

Para hablar del concepto wayfinding es absolutamente necesario mencionar a un diseñador especializado en el campo de la información visual, Paul Mijksenaar, nacido en Países Bajos, es quien ha conseguido gran repercusión gracias a sus trabajos de señalización en sistemas de transporte como en los aeropuertos de Schiphol, los de New Jersey, o el metro de Ámsterdam, entre otros.

Los recursos wayfinding dirigen e informan en el proceso de desplazamientos por lugares, es decir, su labor principal consiste en facilitar la estrategia cognitiva para

elegir el camino que lleva de un lugar a otro. Por ello, un buen sistema de wayfinding posibilita la accesibilidad cognitiva dentro del medio urbano.

Mijksenaar cataloga su esquema de trabajo como las cuatro C's.

- Continuidad: es decir, repetir la información hasta la llegada a destino.
- Visibilidad: los signos deben llamar la atención.
- Coherencia: los términos usados han de ser coherentes, por ejemplo, un restaurante se ha de denominar restaurante, no snack-bar.
- Claridad: es decir, el mensaje debe ser lúcido y claro.

Wayfinding Metrolínea

El diseño de un sistema Wayfinding está según Paul Mijksenaar basado en tres ámbitos que son la comunicación, la accesibilidad y el escenario o espacio. Es importante tener en cuenta criterios de accesibilidad universal, en la búsqueda de la mejor adaptación dentro del espacio creando todo un sistema de orientación fácilmente descifrable.

Hay que identificar claramente los puntos de llegada en conjunto con la continuidad en las textura guía del piso.

Es necesario distinguir las zonas de peliro, y definir distancias a las puertas de acceso de subida y bajada de los buses mediante el uso de variados acabados, colores o iluminación.

3.1. Recursos Wayfinding de Comunicación Gráfica Metrolínea

- Para pensar en la estructuración en un sistema wayfinding es necesario buscar que los mostradores de información pública en cada entrada de las estaciones sean visibles desde los lugares de acceso (acceso a puentes peatonales).
- Situar hitos memorables a lo largo de los pasillos y en los principales puntos de decisión / intersección.

- La codificación de colores, los mapas, carteles, folletos, cuyo fin es orientar, informar, direccionar, se precisa:
- Identificar las estaciones con los nombres de todas las estaciones.
- Uso de criterios de lectura fácil, proporcionando generoso espacio entre letras, palabras y líneas de mensaje.
- Adecuar el tamaño de mensajes y señales para ser vistos a distancia.
- Seguir los Criterios del diseño universal
- Proporcionar generoso espacio entre letras, palabras y líneas de mensaje.
- El espacio utilizado para la publicidad, es en contraste con el texto de información de la estación bastante generoso, es allí donde se propone un verdadero uso de recurso informativo, como lo es colocar el nombre de la estación para la fácil identificación u otro tipo de información pertinente al usuario Metrolínea.
- Establecer la coherencia en la ubicación, altura y diseño gráfico.
- En cada estación se observa como el requisito de coherencia no se cumple, ni el criterio de visibilidad de la información es el adecuado, además la publicidad en las estaciones y aun dentro de los buses sobrecargan y confunden al usuario con banal propaganda.
- Lo ideal sería que para acceder a los buses, en vez de puertas de cristal transparentes que no se encuentren marcadas para indicar el acceso, con colores contrastantes y con ideogramas de fácil entendimiento y reconocimiento.
- Situar mapas comprensibles en todas las zonas de salida, entrada y en los principales puntos de decisión o intersección en el interior de las estaciones y en las estaciones que no cuentan con infraestructura propia del sistema, es decir en las estaciones secundarias.
- Usar color y gráficos memorables

para la codificación de zonas. Se podría pensar en la codificación de las zonas de la ciudad con colores. (florida verde, centro rojo, norte morado y así sucesivamente)

- Usar pictografías para facilitar la comprensión de mensajes escritos.
- Establecer un sistema de numeración en los directorios de la entrada principal y estación indicando claramente de norte a sur o de sur a norte que estación vendría en orden a través del eje principal de recorridos.
- Situar mapas en todas las zonas de salida, entrada y en los principales puntos de decisión o intersección en el interior de las estaciones y en las estaciones que no cuentan con infraestructura propia del sistema, es decir en las estaciones secundarias.
- Los buses deberán contar también con un sistema de colores diferenciado a cada ruta y su respectiva numeración y texto claro y coherente (que se pueda identificar desde grandes distancias.

3.2. Recurso Auditivo Wayfinding

Respecto de recurso auditivo wayfinding, que contiene instrucciones verbales, en una síntesis de voz y sistemas de información automatizados, las señales acústicas de los puntos estratégicos o sonidos fácilmente identificables (como el de una fuente de agua) entre otros, desempeña un papel muy importante en los procesos de orientación. Este tipo de recurso es un apoyo fundamental para las personas con problemas visuales, cognitivos o de alfabetización. Se sugiere por tanto:

- Instalar señales acústicas en los pasos de (subida y bajada de buses) e intersecciones para indicar que es seguro avanzar, el acceder y continuar en nuestro pasos.
- Disponer de auriculares de auto-guía en todos los mostradores de información.
- Instalar instrucciones verbales en los

transportes con el propósito de orientar a los visitantes a sus destinos.

- Usar los nombres de las estaciones de manera coherente en la comunicación verbal.
- Emplear señales acústicas para ayudar a ubicar mesas de información, puntos de compra de pasajes y otros puertas.

3.3. Comunicación Táctil

En la comunicación táctil, se emplea escritura en braille o altorrelieve y materiales de diferentes texturas, se deben establecer las rutas entre los principales destinos y áreas de información utilizando diferentes materiales de gran resistencia, como hormigón y losas táctiles.

Señalizar con altorrelieve o braille los pasamanos con información de las estancias de acceso e inclusive podrían ubicarse en los pasamanos colocados en las esperas incluirse información de puertas de rutas.

Instalar mapas interactivos audio-táctiles en el interior de las estaciones más complejas (estaciones de transferencia), por mencionar algún ejemplo la estación de Provenza.

4. Conclusiones

En la actualidad el sistema de transporte masivo Metrolínea no cumple con las posibilidades de ser accesible cognitivamente para casi ningún usuario, independiente de su capacidad cognitiva, las rutas no son claras, no existe información idónea ni dentro, ni fuera del bus, no existe coherencia entre los nombres de las estaciones, no existe recordación clara para el usuario. Los altavoces y pantallas se encuentran subutilizadas y no son funcionales para prestar servicios de orientación, no hay facilitadores en el sistema, las paradas no se encuentran bien señalizadas, ni se encuentran información en las existentes.

En general el wayfinding en las estaciones se debe fundamentar en observar todos los pasos lógicos en el proceso de toma de decisiones y ejecución de las mismas para

la orientación en las rutas y en el espacio urbano, como respuesta a ello debe replantearse un enfoque completo del diseño de las estaciones, considerando sus aspectos arquitectónicos, de comunicación gráfica, de señales, auditiva y táctil, aplicando principios de coherencia lógica y sencillez comunicativa, con vistas a facilitar los desplazamientos y uso autónomo del medio con independencia de las capacidades cognitivas o las habilidades de lectoescritura.

5. Bibliografía

- Accesibilidad y capacidades cognitivas, Movilidad en el entorno urbano - vialidad, transporte y edificios públicos, CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIAS, Febrero 2009 <http://web.verdiblanca.es/doc/enlaces/16/1318863686.0383.pdf>
- MINISTERIO D EDUCACION NACIONAL, REPUBLICA DE COLOMBIA, Colombia Aprende. Información general, Población con necesidades educativas especiales. <http://www.colombiaprende.edu.co/html/mediateca/1607/article-84317.html>
- GONZALO ARJONA JIMENEZ, La accesibilidad para las personas con discapacidad visual (II): Wayfinding (A): <http://laaccesibilidadesdetodos.blogspot.com/2012/05/accesibilidad-para-las-personas-con.html>
- Decreto 1538 de 2005, Artículo 2°. Definiciones.
- Conclusiones estudio de Señalización y Wayfainding en edificios públicos (ODMP, Reino unido) Accesibilidad y Capacidades cognitivas, Movilidad y entorno urbano. Conocimientos y experiencias 2009. <http://www.metrolinea.gov.co>
- Sistema Integrado de Transporte Masivo del Área Metropolitana de Bucaramanga. Pliego de Condiciones. Concesión del Sistema de Recaudo y Control. Licitación Pública M-LP-002-2007. Anexo No. 1 Descripción de la Concesión.