

Comunicaciones Científicas y Tecnológicas Anuales 2018

Docencia
Investigación
Extensión
Gestión



DOCENCIA
INVESTIGACIÓN
EXTENSIÓN
GESTIÓN

Comisión evaluadora

Dirección General

Decano de la Facultad
de Arquitectura y Urbanismo

Dirección Ejecutiva

Secretaría de Investigación

Comité Organizador

Herminia ALÍAS
Andrea BENÍTEZ
Anna LANCELLE
Patricia MARIÑO

Coordinación editorial y Compilación

Secretaría de Investigación

Diseño y Diagramación

Marcelo BENÍTEZ

Corrección de texto

María Cecilia VALENZUELA

Impresión

Editar SRL/ Cacique Ñaré 151/
Resistencia/ Chaco/ Argentina/
imprensa@editarsrl.com

Colaboración

Lucrecia SELUY
Cecilia DE LUCCHI

Edición

Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad Nacional del Nordeste
(H3500COI)Av. Las Heras 727 |
Resistencia | Chaco | Argentina
Web site: <http://arq.unne.edu.ar>

Teresa ALARCÓN / Jorge ALBERTO / María Teresa
ALCALÁ / Gisela ÁLVAREZ Y ÁLVAREZ / Abel
AMBROSETTI / Guillermo ARCE / Julio ARROYO
/ Teresa Laura ARTIEDA / Milena María BALBI /
Indiana BASTERRA / Gladys Susana BLAZICH
/ Walter Fernando BRITES / César BRUSCHINI
/ René CANESE / Rubén Osvaldo CHIAPPERO
/ Enrique CHIAPPINI / Mauro CHIARELLA /
Susana COLAZO / Mario E. DE BÓRTOLI / Patricia
DELGADO / Claudia FINKELSTEIN / María del
Socorro FOIO / Pablo Martín FUSCO / Graciela
Cecilia GAYETZKY de KUNA / Claudia Fernanda
GÓMEZ LÓPEZ / Elcira Claudia GUILLÉN / Delia
KLEES / Amalia LUCCA / Elena Silvia MAIDANA
/ Sonia Iratí MARIÑO / Fernando MARTÍNEZ
NESPRAL / Aníbal Marcelo MIGNONE / María
del Rosario MILLÁN / Daniela Beatriz MORENO
/ Martín MOTTA / Bruno NATALINI / Claudio
NÚÑEZ / Patricia NÚÑEZ / Susana ODENA /
Mariana OJEDA / María Mercedes ORAÍSON /
Silvia ORMAECHEA / María Isabel ORTIZ / Jorge
PINO / Nidia PIÑEYRO / Ana Rosa PRATESI /
María Gabriela QUIÑÓNEZ / Liliana RAMÍREZ /
María Ester RESOAGLI / Mario SABUGO / Lorena
SÁNCHEZ / María del Mar SOLÍS CARNICER /
Luciana SUDAR KLAPPENBACH / Luis VERA.

ISSN 1666-4035

Reservados todos
los derechos. Im-
preso en Vía Net,
Resistencia, Chaco,
Argentina. Octubre
de 2018.

La información contenida en este volumen
es absoluta responsabilidad de cada uno
de los autores.

Quedan autorizadas las citas y la
reproducción de la información contenida
en el presente volumen con el expreso
requerimiento de la mención de la fuente.



SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN PARA LA MOVILIDAD CICLISTA EN EL ÁREA METROPOLITANA DEL GRAN RESISTENCIA

ALJARAL, Juan Ignacio
jaljaral@gmail.com

Estudiante de Diseño Gráfico, becario de pregrado UNNE (dirección: Alcalá, Laura Inés; codirección: Pelli, María Bernabela).

RESUMEN

Esta comunicación da cuenta de la aproximación a un sistema de comunicación e información referido a la movilidad ciclista en el Área Metropolitana del Gran Resistencia (AMGR). El propósito de la investigación responde a la elaboración de pautas que orienten el futuro desarrollo de un sistema de señalización para promoción segura del uso de la bicicleta, adecuada a una propuesta local. Se considera que este estudio constituirá un aporte para la toma de decisiones más acertada en el diseño de una red de bicisendas, atractiva, cómoda y segura para la propuesta.

PALABRAS CLAVE

Bicicleta; red; comunicación.

INTRODUCCIÓN

El Grupo de Investigación sobre Espacio Público (GIEP) de la FAU, UNNE, a partir del diagnóstico de la movilidad y de las condiciones del espacio público (PI SGCyT UNNE C001/08 Res. C. S. 831 /08) en el Gran Resistencia, avanzó durante el desarrollo del PI SGCyT UNNE Res. CS N.º 960/12 en la propuesta de una red de bicisendas para esta área metropolitana. La investigación demostró que se trata de un territorio (plano, sin variaciones perceptibles de niveles), con una trama urbana regular, una escala de ciudad y unas características del espacio público (EP), amplitud y continuidad de avenidas favorables a la promoción de este tipo de movilidad, cuya elección masiva permitiría reducir los graves problemas que actualmente registra el tránsito. Sin embargo, la investigación mostró también que pensar en una promoción de este tipo exige no solo una adecuación física del espacio público, sino también y fundamentalmente fuertes estrategias de comunicación y educación.

En esta comunicación se van a dar a conocer los avances en la investigación desarrollada en la beca titulada "Sistema de Señalización para la Movilidad Ciclista de la Gran Resistencia",

en la cual se propone, en este sentido, analizar los modelos de señalización y promoción desarrollados en distintas ciudades, los que ya fueron analizados por el GIEP en relación con las adecuaciones físicas y de gestión del espacio público, para avanzar en la producción de insumos que puedan servir al desarrollo de la propuesta en curso para un sistema de bicisendas del Gran Resistencia.

Hasta el presente se avanzó en la búsqueda, recopilación y lectura bibliográfica sobre modelos de sistemas de señalización y señalética para la movilidad ciclista en distintas ciudades, con el fin de reforzar los modelos anteriormente analizados por el GIEP. Este avance exploratorio sobre modelos de señalización para la movilidad ciclista implementados en distintas ciudades del mundo se lo utilizó como referencia posteriormente para el desarrollo de un sistema de señalización para el Área Metropolitana de la Gran Resistencia, donde hasta ahora

no existe ningún desarrollo al respecto. Los datos representados corresponden al desarrollo de algunos de los objetivos particulares, de relevamiento y análisis de una selección de modelos de sistemas de señalización para la movilidad ciclista desarrollados en distintas ciudades.

OBJETIVOS

El objetivo del proyecto es reconocer los distintos componentes de un sistema de señalización, orientado a facilitar y garantizar de manera segura y adecuada la movilidad ciclista para elaborar pautas que orienten el futuro desarrollo de un sistema de señalización para la movilidad ciclista adecuada a la propuesta local. Cuenta con una etapa de análisis de modelos de sistemas de señalización para la movilidad ciclista en distintas ciudades, desde una mirada reflexiva y crítica sobre sus componentes, códigos, ajustes locales, soportes materiales y su implementación. Otra etapa de análisis de la propuesta del sistema de bicisendas para el Gran Resistencia desarrollada por el GIEP detectó las necesidades de comunicación visual y de señalización.

DESARROLLO Y RESULTADOS

Ante la necesidad de interpretar una red para la movilidad ciclista, se recopiló y consultó bibliografía específica sobre modelos implementados en distintas ciudades, con el fin de contextualizar la investigación, entender

los sistemas de redes ciclistas, sus componentes, lógicas, tipos, entre otros aspectos. Las fuentes utilizadas fueron diferentes manuales de diseño del tráfico ciclista, se exploraron páginas Web de entidades encargadas de la promoción de la bicicleta como medio de transporte, y se descargaron piezas gráficas de carácter cartográfico/editorial para el usuario ciclista desde páginas Web. La búsqueda de información consistió en la revisión de bibliografía vinculada con dos grandes áreas temáticas: la primera, relacionada con la señalización vial y la señalética, mientras que la segunda, vinculada con los sentidos y la escala humana.

Para hacer más pertinente la comunicación, es necesario comparar los siguientes conceptos: "la señalización urbana y vial es un sistema cerrado, homologado y universal, y es autónomo de los espacios en los que se aplica. En cambio, la señalética es una parte de la arquitectura, o del lugar, y subyace en ella la identidad corporativa, la imagen de marca o el *housestyle*" (Costa, 2017: 26).

Se leyeron manuales de diseño para el tráfico de diferentes países: Holanda, Colombia, Estados Unidos, España, Brasil y Argentina, en cuyas calles el tráfico es motorizado y no motorizado (tráfico mixto). Se consultaron los siguientes manuales: Crow, Manual de Diseño para el Tráfico de Bicicletas, Holanda; Vialidad Nacional, Manual de señalamiento vertical, Argentina; Burotec, Manual de señalización ver-

tical horizontal y obras en vías urbanas y secundarias, España. En estos manuales se observó un repertorio preestablecido de señales normativas para determinadas situaciones en las vías de circulación: señalizaciones verticales y horizontales de regulación, de prevención y de información. De esta exploración se extrajo un modelo preliminar de pautas donde se especifican aspectos formales de formas, funciones y tecnologías dentro de un contexto y bajo los caracteres de regulación, protección e información del ciclista.

Esos manuales nos permitieron ver la significación gráfica de las lógicas de funcionamiento del sistema vial, reconocer sus diferentes secciones viales y el rol que cumple la comunicación visual (señalización urbana y vial). A partir de esto, se inició la elaboración de aportes para la toma de decisiones acertadas en el diseño para la propuesta local.

Desde la perspectiva de la comunicación y haciendo hincapié en ella, se detectó que las señales de información tienen por objeto guiar al usuario tanto en la red de bicisendas como en la vía pública, suministrando información de destinos, direcciones, sitios especiales, distancias, prestación de servicios, etc. Estos datos movilizaron un relevamiento y análisis de los tipos de señales informativas, del que resulta destacable el trabajo de diseño de la información, el diseño de programas señaléticos y la construcción de una identidad:





Figura 1. Señalización vial informativa. Fuente: Ministerio de Transporte de Colombia (2016). Guía de ciclo-infraestructura para ciudades colombianas. Bogotá, Colombia

“marca ciudad”. De este análisis se pudo observar que las señales de información no solo disponen de un gran repertorio de contenidos (información), sino también de diferentes piezas gráficas en la vía pública, como en módulos de información turística: carteles, pósters, dípticos, trípticos, gigantografías, etc.

Se puso de manifiesto que la señalización informativa se desarrolla en dos grandes áreas:

-La señalización vial: sistema de señales ligadas a las normas de tráfico que están reguladas por convenios, asambleas y protocolos internacionales en los cuales el trabajo de diseño gráfico es nulo. Responden a un sistema cerrado regulado bajo normas de fabricación. Se clasifican en diferentes tipos, entre ellos la señalización vertical, la señalización horizontal, la semaforización y las señales que rea-

liza un agente de tránsito. Se ahondó en la exploración de la señalización vial horizontal y la vertical, que son las de principal interés para la investigación por los tipos de soportes y elementos que la componen.

-La señalética de entorno abierto, que se asocia fuertemente con la señalización turística ligada a la promoción de las ciudades. Las señales varían según el programa creado por el diseñador, y en todos los casos estas se fabrican expresamente. El diseño del proyecto de señalética es único y diferente, dependiendo de la problemática propia de cada lugar y dando lugar a la creatividad.

Joan Costa define la señalética como la integración de dos disciplinas, la

señalización arquitectónica exterior bajo el signo fundamental de la identidad corporativa con espíritu de singularidad competitiva en el ámbito urbano y en las largas distancias visuales.

Las señales informativas asociadas a la señalización turística con base en el análisis de los distintos modelos pueden percibirse en la vía pública de diferente manera:

- **Orientadoras.** Tienen por objeto ubicar al ciclista en un espacio abierto, indicando dónde se encuentra e informando sobre el itinerario de



Figura 2. Señalización informática turística. Fuente: Ministerio de Transporte de Colombia (2016). Guía de ciclo-infraestructura para ciudades colombianas. Bogotá, Colombia

destinos y prestaciones de servicios correspondientes a las diferentes redes. Contienen cartografías, leyendas y referencias; sus elementos formales son tipográficos, pictóricos e icónicos. En algunos casos se observó la utilización de fotografías. En su composición abunda la imagen sobre el texto.

- **Informativos.** Se encuentran en distintos lugares del espacio correspondientes a las redes; su función es brindar información relevante. Poseen un solo nivel de lectura, solo tipografía (texto).

- **Direccionales.** Se encuentran vinculadas con las señales de tipo identificadoras; su función es dar el rumbo hacia dónde dirigirse. Compuestas por destinos e iconografía (destino-flecha). Sus niveles de lecturas pueden variar según el repertorio de destinos y jerarquías, es decir que dependiendo del caso se resaltan destinos según la urgencia.

- **Identificadoras.** Su función es reconocer lugares determinados. Compuestas por nomenclaturas con los nombres de los lugares acompañados de su respectivo pictograma. Si bien son dos elementos formales diferentes, se complementan generando un solo nivel de lectura.

- **Prohibitivas.** Son aquellas señales que vetan o impiden determinadas acciones. En ellas existen dos tipos: una que es solo tipografía (texto) y otra donde se complementa la tipografía con pictogramas.

De ellas emerge un lenguaje sintético que debe ser captado y comprendido por todos los individuos, en el cual

se desarrollan conceptos, elementos formales, códigos (tipográfico, iconográfico, pictórico, cromático) y las pautas estructurales (dimensiones). En cuanto a las disposiciones de las señales en la vía pública, se trabaja sobre la base de la lógica de circulación que plantea la propuesta local, disponiéndolas en lugares estratégicos acompañando a la arquitectura y complementándola.

Esta clasificación nos mostró que el desarrollo de un sistema de señalización para la movilidad ciclista no solo deberá aportar a la regulación y el cuidado del ciclista, sino también a la promoción de la ciudad. Tomando así la movilidad ciclista no solo como medio de transporte, sino también como actividad promotora de las ciudades.

REFLEXIONES FINALES

Por una parte, tenemos los avances realizados con base en el análisis de los distintos componentes visuales de modelos de señalización vial que mostraron una convención, es decir, que poseen un código universal de lectura gráfica en sus piezas. Se resalta así que los sistemas de señales y las normas de tráfico están regulados por convenios internacionales, y son responsabilidad del organismo competente de cada país. Pero otros datos nos mostraron que la señalización ciclista también se desarrolla en el área del turismo que influye notablemente en la promoción de las ciudades. Esta mirada da paso

a razonar sobre la importancia de un sistema de señalización y comunicación para la propuesta local de bicisenda para Resistencia, que aporte tanto a la comodidad y seguridad del ciclista como también al conocimiento y aprovechamiento de la ciudad destacando los atributos y generando así una imagen agradable de ella.

BIBLIOGRAFÍA

BUROTEC (1999) *Manual de señalización vertical horizontal y obras en vías urbanas y secundarias*. Ministerio de Fomento. Madrid, España.

COST, Joan (2007) *Señalética corporativa*. Barcelona: Costa Punto Com.

CROW (2011) *Manual de Diseño para el Tráfico de Bicicletas*. Modelo holandés. Galvanistraat, Holanda.

ECO, Umberto (2013) *La estructura ausente*. Buenos Aires: Debolsillo.

GEHL, Jan (2014) *Ciudades para la gente*. ONU HÁBITAT. Buenos Aires: Ediciones Infinito.

GEIPOT (2001) *Manual de Planeamiento Cicloviario*. Brasília, DF.

GI EP – UNNE (2016). Avances de proyecto de red de bicisendas para el Gran Resistencia.

MINISTÉRIO DAS CIDADES (2007) *Plano de Mobilidade por Bicicleta*. Brasília, DF.

MINISTERIO DE TRANSPORTE DE COLOMBIA (2016) *Guía de cicloinfraestructura para ciudades colombianas*. Bogotá, Colombia.

VIALIDAD NACIONAL (2017) *Manual de señalamiento vertical*. Buenos Aires, Argentina. ■

