

**EDUCACIÓN PARA EL TRANSPORTE ACTIVO EN EL ESPACIO PÚBLICO DE LA
CIUDAD DE BOGOTÁ**

JAVIER ANDRÉS DÍAZ MARROQUÍN

Grupo de Pedagogía Urbana y Ambiental

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL FACULTAD DE EDUCACIÓN

DEPARTAMENTO DE POSGRADOS

MAESTRIA EN EDUCACIÓN

BOGOTÁ D.C

2014

**EDUCACIÓN PARA EL TRANSPORTE ACTIVO EN EL ESPACIO PÚBLICO DE LA
CIUDAD DE BOGOTÁ**

Trabajo presentado para obtener el título de Magister en Educación

JAVIER ANDRÉS DÍAZ MARROQUÍN

Directora: Andrea Milena Burbano Arroyo

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL FACULTAD DE EDUCACIÓN

DEPARTAMENTO DE POSGRADOS

MAESTRIA EN EDUCACIÓN

BOGOTÁ D.C

2014

Nota de Aceptación

----- Firma del Tutor

----- Firma del Jurado

----- Firma del Jurado

Bogotá, D.C. Mayo de 2014


A mis padres Francisco Díaz y Leonor Marroquín, a mis familiares y a Dina Ramírez, quienes
estuvieron conmigo en cada paso del camino.

A todas las personas que me han influenciado, tal vez no diga su nombre, pero ellos saben
quienes son.

AGRADECIMIENTOS

Las palabras no pueden describir el sentimiento de gratitud que tengo a la profesora Andrea Milena Burbano, con su orientación las ideas sueltas y sin forma fueron desarrolladas y organizadas hasta encontrar feliz termino en el presente estudio.

“Para todos los efectos, declaro que el presente trabajo es original y de mi total autoría; en aquellos casos en los cuales he requerido del trabajo de otros autores o investigadores, he dado los respectivos créditos”

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Revolución y Universidad</small>	FORMATO	
	RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE	
Código: FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: _____	Página 8 de 145	

1. Información General	
Tipo de documento	Tesis de Grado
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
Título del documento	EDUCACIÓN PARA EL TRANSPORTE ACTIVO EN EL ESPACIO PÚBLICO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ
Autor(es)	Javier Andrés Díaz Marroquín
Director	Andrea Milena Burbano Arroyo
Publicación	Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional. 145 Pág.
Unidad Patrocinante	Universidad Pedagógica Nacional
Palabras Claves	Actividad física, conductas activas, transporte activo, uso del espacio público, pedagogía urbana, diseño espacial.

2. Descripción
<p>El presente proyecto de investigación analiza las problemáticas de inactividad física y movilidad en la ciudad al entender que ambas pueden tener una solución común a partir de la instauración de conductas activas orientadas al transporte. De esta manera, el objetivo del estudio está centrado en el análisis sobre la relación entre las condiciones físicas, las prácticas sociales situadas en el espacio público y la adquisición de una conducta orientada a formas de transportarse activamente, así como en identificar los usos, las percepciones sobre estos y las condiciones del espacio público que las personas tienen cuando realizan conductas activas orientadas al transporte.</p>

3. Fuentes
<ul style="list-style-type: none"> • Bouchard, C., Shephard, R.J., Stephens, T., Sutton, J., McPherson. B. (1990). Exercise, Fitness and Health. A Consensus of Current Knowledge. Champaign: Human Kinetics. • Burbano, M. (2013). El Espacio Público como un Ensamblaje de Lugares Producidos por Discursos y Prácticas. Bogotá; Universidad Piloto de Colombia, Papeles de Coyuntura, 3 (35) 7 – 12. • Matsudo, S., Matsudo, V., Araújo, T., Andrade, D., Andrade, E., Oliveira, L. & Braggion, G. (2004). Physical activity promotion: experiences and evaluation of the Agita São Paulo Program using the ecological mobile model. Journal of Physical Activity and Health, 1(2) 81-97.

- Páramo, P. (2008). La investigación en las ciencias sociales. Técnicas de recolección de información. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.
- Páramo, P. (2011). La investigación en Ciencias Sociales: estrategias de investigación. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.
- Páramo, P. (2007). El significado de los lugares públicos para la gente de Bogotá. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Páramo, P. & García, M. (2010). La dimensión social del espacio público. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Páramo, P. (2009). Pedagogía Urbana: elementos para su delimitación como campo de conocimiento. Revista Colombiana de Educación N° 57. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Páramo, P. & Cuervo, M. (2006) Historia Social Situada en el Espacio Publico Desde su Fundación Hasta el Siglo XIX. Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional.
- Páramo, P., & Cuervo, M. (2009). La Experiencia Urbana en el espacio público de Bogotá en el siglo XX. Una mirada desde las prácticas sociales. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Sallis, J.F. & Owen, N. (1999). Physical Activity and Behavioral Medicine. Thousand Oaks. CA: Sage.

4. Contenidos

El término conductas activas es discutido en el documento y se diferencia del concepto de actividad física al argumentar que este último carece de componentes educativos. Las conductas activas por su parte son el producto final de un engranaje ambiental que incluye lo personal, lo social, lo espacial y finalmente lo político y educativo.

En este sentido, la ciudad es entendida como un complejo sistema de escenarios físico espaciales y de prácticas sociales diferenciados por la posibilidad de acceso y contenido. De esta manera se entiende que existen espacios privados y espacios públicos, estos últimos que posibilitan desde la aproximación a diferentes tipos de información, la relación entre conocidos y extraños, el acceso a escenarios con múltiples ofertas, las expresiones de todo tipo que incluyen el arte y lo político y finalmente la capacidad de movilidad como condición de todas las anteriores.

Así, la investigación parte de la premisa que se refiere a que las conductas activas se sitúan en mayor medida en el espacio público y por lo tanto, el diseño espacial y los oferentes presentes en el mismo adquieren el rol de motivadores o facilitadores en la decisión de establecer una conducta activa.

Se pretende a partir del análisis y la discusión sobre los resultados dar luces sobre la proyección de futuros escenarios para el transporte activo o la adecuación de los actuales. En el mismo sentido el documento finaliza con la propuesta de una serie de recomendaciones de tipo educativo y de diseño para el incentivo de las conductas activas orientadas al transporte.

5. Metodología

Con el propósito de analizar las relaciones entre las condiciones físicas, las prácticas sociales y las conductas activas en el espacio público, se seleccionaron tres técnicas de recolección de información. La primera de ellas consistió en una matriz de valoración ambiental con el objeto de establecer una caracterización ambiental para cada escenario, en donde se posibilita a su vez un marco de referencia para diferenciar un escenario de los demás. La segunda técnica aplicada fue un mapa conductual, la cual pretendió relacionar las condiciones físicas localizadas en cada escenario con cierto tipo de conductas, en este caso las conductas activas de las personas que hacen uso del espacio público para transportarse. Por último, un cuestionario con el que se recogió información detallada sobre la forma en que las personas hacen uso del espacio público en la ciudad de Bogotá y del que se infiere el grado de conveniencia o favorabilidad para la práctica activa que presenta cada escenario por donde se desplazan las personas en medios de transporte no motorizados.

6. Conclusiones

Se concluye en primer lugar que las conductas observadas en el espacio público son el producto de la relación existente entre cada acción realizada, los propósitos particulares de las personas al realizar practicas activas y las condiciones físicas presentes en cada escenario. De esta manera se entiende que las personas que hacen uso del espacio público son muy sensibles a la configuración ambiental y a las situaciones sociales que derivan en la percepción de seguridad y comodidad que estas pueden tener al hacer uso de los escenarios para las conductas activas.

En segundo lugar, en relación a las condiciones físico espaciales se concluye que, si bien el espacio público es entendido como escenario de conectividad, su diseño no debe concebirse únicamente desde la espacialidad, por lo tanto es necesario que estos escenarios además de favorecer la linealidad y la continuidad, cuenten en su diseño con especificaciones de orden paisajístico, artístico y cultural, así como de información y señalética, y que contribuyan a disminuir la percepción del crimen, con miras a estimular la decisión de ser más activo en el espacio público. De la misma forma se anota que si bien las condiciones físicas generales de los escenarios para el transporte activo en la ciudad de Bogotá permiten efectuar practicas activas, no facilitan el desarrollo de las mismas.

En tercer lugar, al analizar la influencia de cada configuración ambiental a partir del mapa conductual, se concluye que la CicloRuta como lugar que conforma un escenario no orienta de manera suficiente a las personas sobre el tipo de uso que deben hacer del mismo en relación a cada practica activa. En este caso se puede observar que si la configuración ambiental lo permite las personas que montan en bicicleta, patinan o hacen uso de otro medio de transporte no motorizado como patinetas que se movilizan por el carril de la CicloRuta. Sin embargo, cuando la configuración ambiental limita una practica activa por falencias o ausencia de algún elemento dentro del escenario favorece

a la decisión de establecer un uso diferente del escenario por parte de las personas, lo cual ocasiona tensiones entre los usuarios del espacio público. Por ejemplo: cuando las características de linealidad o continuidad no están presentes en un tramo de CicloRuta, las personas que se desplazan en bicicleta suelen utilizar el carril vehicular. De igual forma pasa cuando el andén destinado para el tránsito peatonal es ausente o es muy estrecho, en este caso quienes corren o caminan hacen uso de la CicloRuta.

Así mismo, el análisis del cuestionario aplicado en el presente estudio permitió abordar aspectos que determinan la forma en que las personas hacen uso del espacio público cuando realizan una conducta activa orientada al transporte. A su vez este instrumento recogió las percepciones que se tienen sobre la forma en que otras personas hacen uso del espacio público y de las condiciones físicas y sociales de cada escenario. A partir de la comparación entre el estado actual y el estado ideal de las mencionadas condiciones se concluyó que todos los criterios ambientales abordados en términos de: seguridad, accesibilidad, aspectos paisajísticos, artísticos y culturales, información y señalización, linealidad y continuidad, son percibidos por las personas como insuficientes, por lo tanto, se ratifica la escasa favorabilidad o conveniencia de los escenarios de la CicloRuta para mantener o fomentar conductas activas orientadas al transporte al hacer uso del espacio público.

Finalmente, en relación con los aspectos educativos se considera importante concluir en dos niveles, el primero en términos de la acción educativa evidenciada en la conducta activa, al concebir esta última como el producto de correcta articulación entre dimensiones de tipo político, social, espacial y personal. Por lo tanto, en este sentido, se concluye que las conductas activas a escala de la ciudad son posibles de ser fomentadas en la medida en que todos los componentes evidenciados en el modelo ambiental funcionen de manera conveniente y articulada. El segundo nivel de conclusiones de tipo educativo se basa en la idea de que cada escenario orienta la forma en que debe ser utilizado a partir de los oferentes con que cuenta. Por lo tanto, es importante la disposición del mobiliario y la señalética en cada uno de los escenarios un para motivar los comportamientos deseados y conferir un carácter educativo particular en estos. De esta manera se concluye que cada escenario tiene el potencial de educar para el uso del escenario en sí mismo, motivar prácticas de convivencia, así como de fomento de las conductas activas en el espacio público.

Elaborado por:	Javier Andrés Díaz Marroquín
Revisado por:	Andrea Milena Burbano Arroyo

Fecha de elaboración del Resumen:	18	03	2014
--	----	----	------

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	18
2. TEMA	21
3. JUSTIFICACIÓN	22
3.1 INACTIVIDAD FÍSICA EN LA CIUDAD	22
3.2 MOVILIDAD EN CRISIS	25
4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	27
4.1 PREGUNTA PROBLEMA	27
5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	28
5.1 OBJETIVO GENERAL	28
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	28
6. MARCO TEÓRICO	30
6.1 PEDAGOGÍA URBANA	30
6.2 CIUDAD EDUCADORA	32
6.3 ESPACIO PÚBLICO COMO ESCENARIO DE CONECTIVIDAD	36
6.3.1 Conectividad, diseño y transporte activo	37
6.4 APRENDIZAJE SITUADO DE LAS CONDUCTAS ACTIVAS EN EL ESPACIO PÚBLICO	38
6.4.1 Actividad Física y Conductas Activas	38
6.4.2 Conductas Activas en el Espacio Público	42
6.4.3 Modelos de desarrollo ecológico para la actividad física	44
6.5 MOVILIDAD URBANA Y TRASPORTE ACTIVO	49
6.6 LA CICLORUTA	52
7. DISEÑO METODOLÓGICO	58
7.1 TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	58
7.1.1 Matriz de Valoración Ambiental	59
7.1.1.1 Aplicación de la Matriz de Valoración Ambiental y Selección de los Puntos Nodales	61

7.1.1.1.1 CicloRuta calle 170	62
7.1.1.1.2 CicloRuta Av. 9	63
7.1.1.1.3 CicloRuta NQS	64
7.1.1.1.4 CicloRuta Av. Ciudad de Cali	65
7.1.1.1.5 CicloRuta Autopista Norte	65
7.1.1.1.6 CicloRuta Calle 26 ElDorado	66
7.1.1.1.7 CicloRuta troncal calle 80	67
7.1.1.2 Selección de los puntos nodales a partir de los análisis de la matriz de valoración ambiental	68
7.1.2 Mapa Conductual	68
7.1.2.1 Resultados de la Aplicación del Mapa Conductual	72
7.1.2.1.1 Mapa Conductual CicloRuta Av. 170	72
7.1.2.1.2 Mapa Conductual CicloRuta Av. 9	74
7.1.2.1.3 Mapa Conductual CicloRuta Av. Cali	76
7.1.2.1.4 Mapa Conductual CicloRuta Av. NQS	78
7.1.2.1.5 Mapa Conductual CicloRuta Av. ElDorado	79
7.1.2.2 Análisis general de los resultados obtenidos de la aplicación del Mapa conductual	80
7.1.3 Cuestionario	81
7.1.3.1 Resultados de la aplicación del Cuestionario	88
8. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	94
9. CONCLUSIONES	97
10. RECOMENDACIONES	100
10.1 Recomendaciones de Diseño	102
10.2 Recomendaciones Educativas	103
10.3 Recomendaciones para futuras investigaciones en el área	104
11. PROCEDIMIENTO	106
REFERENCIAS	108

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
FIGURA 1. Modelo de desarrollo ecológico de Bronfenbrener	46
FIGURA 2. Figura 2. Modelo ecológico para la promoción de actividad física	47
FIGURA 3. Modelo ecológico de gestión “móvil”	48
FIGURA 4. Diseño red de CicloRutas	54

LISTA DE TABLAS

	Pág.
TABLA 1. Matriz de Valoración Ambiental	60
TABLA 2. Mapa Conductual	71
TABLA 3. Mapa Conductual CicloRuta Av. Calle 170	72
TABLA 4. Mapa Conductual CicloRuta Av. 9ª	73
TABLA 5. Mapa Conductual CicloRuta Av. Ciudad de Cali	76
TABLA 6. Mapa Conductual CicloRuta Av. NQS	78
TABLA 7. Mapa Conductual CicloRuta Av. Eldorado	79
TABLA 8. Cuestionario	84

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Matriz de valoración ambiental Av. 170	115
Anexo B. Matriz de valoración ambiental Av. 9ª	116
Anexo C. Matriz de valoración ambiental Av. Cali	117
Anexo D. Matriz de valoración ambiental Av. NQS	118
Anexo E. Matriz de valoración ambiental Autopista Norte	119
Anexo F. Matriz de valoración ambiental Av. ElDorado	120
Anexo G. Matriz de valoración ambiental Av. Calle 80	121
Anexo H. Gráfica 1.	122
Anexo I. Gráfica 2.	122
Anexo J. Gráfica 3.	123
Anexo K.. Gráfica 4.	123
Anexo L. Gráfica 5.	124
Anexo M. Gráfica 6.	124
Anexo N. Gráfica 7.	125
Anexo O. Gráfica 8.	125
Anexo P. Gráfica 9.	126
Anexo Q. Gráfica 10.	126
Anexo R. Gráfica 11.	127
Anexo S. Gráfica 12.	127
Anexo T. Gráfica 13.	128
Anexo U. Gráfica 14.	128
Anexo V. Gráfica 15.	129
Anexo W. Gráfica 16.	129
Anexo X. Gráfica 17.	130
Anexo Y. Gráfica 18.	130
Anexo Z. Gráfica 19.	131
Anexo AA. Gráfica 20.	131
Anexo AB. Gráfica 21.	132

Anexo AC. Gráfica 22.	132
Anexo AD. Gráfica 23.	133
Anexo AE. Gráfica 24.	133
Anexo AF. Gráfica 25.	134
Anexo AG. Gráfica 26.	134
Anexo AH. Gráfica 27.	135
Anexo AI. Gráfica 28.	135
Anexo AJ. Gráfica 29.	136
Anexo AK.. Gráfica 30.	136
Anexo AL. Gráfica 31.	137
Anexo AM. Gráfica 32.	137
Anexo AN. Gráfica 33.	138
Anexo AO. Gráfica 34.	138
Anexo AP. Gráfica 35.	139
Anexo AQ. Gráfica 36.	139
Anexo AR. Gráfica 37.	140
Anexo AS. Gráfica 38.	140
Anexo AT. Gráfica 39.	141
Anexo AU. Gráfica 40.	141
Anexo AV. Gráfica 41.	142
Anexo AW. Gráfica 42.	142
Anexo AX. Gráfica 43.	143
Anexo AY. Gráfica 44.	143
Anexo AZ. Gráfica 45.	144
Anexo BA. Gráfica 46.	144
Anexo BB. Gráfica 47.	145

INTRODUCCIÓN

A pesar de la creciente evidencia que relaciona la práctica de actividad física regular con beneficios para la salud¹, una proporción elevada de la población es insuficientemente activa² -³. Esta situación es más evidente en las grandes ciudades donde las posibilidades industriales disminuyen la necesidad de trabajo físico, del mismo modo que lo hace el acceso a las nuevas tecnologías de información y comunicación las cuales facilitan a tal punto las transacciones comerciales, académicas y laborales que reduce la necesidad de efectuar desplazamientos de un lugar a otro en la ciudad y por consiguiente limitan una forma de actividad física determinada por el transporte.

En este sentido, Rodríguez y Mahecha exponen cómo las actuales estrategias de intervención a modo de contingencia frente a la creciente falta de actividad física se muestran insuficientes dada la difícil interacción entre las instituciones responsables de promover la misma, los autores llaman la atención nuevamente sobre lo sencillo de promocionar la actividad física pero lo difícil que es hacer que las personas asimilen esta información y ajusten sus hábitos de vida: “es relativamente fácil diseminar información sobre los beneficios de la actividad física regular, pero mantener a la gente activa es mas complicado” (Rodríguez & Mahecha, 2006).

Si bien esta situación llama la atención desde la perspectiva epidemiológica por su notable implicación en la temática de la salud, es abordada en el presente proyecto desde la perspectiva educativa, al considerar que la formación del individuo en la ciudad debe incluir aspectos que favorezcan la consciencia sobre necesidad humana del movimiento y a su vez que el diseño del espacio público debe incluir escenarios que posibiliten el aprendizaje y la práctica de diversas

¹ Se toma la definición de salud de la Organización Mundial de la Salud, “un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedad o dolencia” (OMS, 1958).

² Colombia la prevalencia de AF según la Encuesta Nacional sobre la Situación Nutricional (ENSIN) es del 42,6%.

³ La OMS propone que las personas deben efectuar practicas activas que impliquen una activación metabólica de moderada a vigorosa por lo menos durante 150 minutos semanales, con un ideal de 300 minutos. En el mismo sentido se encuentra la propuesta de Bravata y Col. En donde se indica que el uso de podómetros puede ser efectivo en el control individual de cantidades mínimas de actividad física al día determinadas en una sumatoria total de 10000 pasos (Bravata et al. 2007). El no cumplimiento de estas dos formas de expresar la actividad física indica que una persona no es suficientemente activa.

formas activas. En este sentido, se entiende que no hay una única forma de adquirir un aprendizaje o una conducta, en palabras de Páramo refiriéndose a las ocasiones espaciales:

“El conocimiento previo y la experiencia no son los únicos factores determinantes del aprendizaje. la investigación en psicología ambiental ha mostrado la influencia del ambiente físico influencia sobre el aprendizaje y el comportamiento... Las características físicas del lugar juegan el rol de ocasiones u ofrecimientos para que ocurra o se inhíba una conducta” (Páramo, 2010, p.133).

De tal forma la configuración ambiental de un escenario es parte importante de una serie de condiciones que facilitan el acto educativo.

Otra de las características propia a las ciudades se relaciona con crisis de movilidad, particularmente en la ciudad de Bogotá llama la atención las congestiones vehiculares diarias, así como la crecientes faltas a la normativa que regula el tránsito, la deficiencia de las características físicas en términos de amplitud y estado de las vías por donde transitan los vehículos automotores, motivos que llevan a considera la movilidad en la ciudad de Bogotá como un sistema en crisis (Plan Maestro de CicloRutas, 1999).

Estas dos situaciones son recogidas en el presente estudio para proponer acciones educativas en la ciudad que deriven en la adquisición de nuevos comportamientos saludables basados en las conductas activas. Para esto se analizarán las características actuales de uno de los principales oferentes de las ciudad de Bogotá conocido como CicloRuta, que es un escenario pensado para el transito en bicicleta bajo el supuesto de ser una alternativa de movilidad a los vehículos automotores, este a su vez representa un notable avance físico y cultural para concebir una ciudad ecológica, democrática y activa. Sobre ella se discutirá la relación entre las características físicas facilitadoras de conductas activas y la influencia de las demás prácticas sociales allí establecidas.

De esta manera, los objetivos del presente proyecto de investigación proponen determinar la relación entre las características socio-espaciales de los escenarios para el transporte activo y el uso de estos escenarios por parte de las personas que mantienen una conducta activa relacionada con el transporte. Por otra parte, en el marco teórico se abordan los conceptos teóricos del proyecto, entendidos en los términos de: pedagogía urbana, ciudad educadora, espacio público y transporte activo, conductas activas situadas en el espacio público, inactividad física en la ciudad, movilidad urbana en la ciudad y la CicloRuta.

Posteriormente en el diseño metodológico se describen las técnicas de investigación abordadas para dar cuenta de los objetivos trazados, así como los instrumentos de investigación derivados de la mismas, los resultados obtenidos de la aplicación son analizados y discutidos para finalizar con una serie de conclusiones que responden a las problemáticas y objetivos planteados, a su vez se proponen algunas recomendaciones dirigidas a mejorar las estrategias educativas y de diseño de los escenarios previstos para el transporte activo en la ciudad.

2. TEMA

El presente proyecto se inscribe al grupo de Pedagogía Urbana y Ambiental de la Maestría en Educación de la Universidad Pedagógica Nacional, aborda la temática de actividad física en el espacio público de la ciudad y explora la relación que hay entre los usos, las percepciones que se tienen sobre estos mismos y las condiciones presentes en el espacio público como oferentes que facilitan el establecimiento de conductas activas orientadas al transporte, esto al considerar que el componente educativo se encuentra en la adecuada articulación de un sistema de relaciones ambientales que involucran lo personal, lo físico, lo social, y lo político.

3. JUSTIFICACIÓN

El presente estudio discute sobre el carácter conectivo del espacio público, así como sobre las características de los oferentes espaciales presentes en el mismo, al tener en cuenta que estas pueden condicionar las formas de uso y las percepciones sobre la forma en que se hace uso de los escenarios dispuestos en el espacio público de la ciudad, al facilitar o inhibir una conducta, por ejemplo: el transporte activo. De esta manera, se pretende establecer en qué medida las condiciones actuales del espacio público favorecen o inhiben la decisión de movilizarse de una manera activa, para proponer otras formas de abordar la acción educativa orientada al establecimiento de conductas activas.

Lo anterior para dar respuesta a dos grandes problemáticas encontradas en las grandes ciudades derivadas de la falta de actividad física y la experiencia negativa de la movilidad urbana.

3.1 INACTIVIDAD FÍSICA EN LA CIUDAD

Dos grandes sucesos en la historia reciente de las ciudades han fijado nuevas formas de relación con el ambiente en el marco del trabajo físico, ambos parecieran respaldarse y potenciarse recíprocamente al propiciar el desarrollo de conductas cada vez menos activas en las personas.

El primero de ellos: la industrialización, proceso que permitió delegar el trabajo físico más fuerte a las maquinas a condición de mayores tiempos sobre la operación de las mismas, lo cual compromete la calidad de vida de las personas dada la poca disposición de tiempo y recursos para realizar actividades recreativas y de ocio, en palabras de Engels: “Antes de la introducción del maquinismo, el hilado y el tejido de las materias primas se efectuaban en la propia casa del obrero. Mujeres y niñas hilaban el hilo, que el hombre tejía o que ellas vendían...” y continúa el autor, “tenían tiempo para un trabajo sano en su jardín o su parcela, trabajo que era para ellos una distracción, y podían además participar en las diversiones y juegos de sus vecinos; y todos estos

juegos: bolos, balón, etc., contribuían al mantenimiento de su salud y a su desarrollo físico” (Engels, 1845).

El segundo suceso referenciado corresponde a la migración a las grandes ciudades durante finales del siglo XIX y la primera mitad del siglo XX, Páramo lo describe de la siguiente manera cuando se refiere de los aspectos influyentes en la organización de las ciudades del siglo XIX: “...la tremenda migración de población dentro de la ciudad, influenciada por el desarrollo industrial, al lado de actividades económicas y financieras, que no solo afectaron el aspecto físico de las ciudades sino las prácticas de sus ciudadanos” (Páramo & Cuervo, 2006).

De esta manera el siglo XIX propicio un importante cambio de conductas para las personas que habitaban las ciudades al afectar directamente características laborales, formas y usos del tiempo libre y necesidades en la movilidad⁴.

En relación a lo anterior, Burbano señala como el crecimiento demográfico de la población residente en Bogotá en relación con la del resto del país, paso del 2,4% a principios del siglo XX al 16,6% a finales del mismo. Aspecto similar determina el crecimiento de la población versus la extensión física urbanizada, la cual encuentra un punto de equilibrio hacia mediados de siglo, viéndose rebasada posteriormente por un desmesurado crecimiento poblacional. Momento que coincide con el inicio de una de las más grandes migraciones en el país a las ciudades, principalmente a Bogotá, en parte originada por la violencia pero también influenciada por la vocación modernista de la ciudad a la cual acudían ciudadanos de otras latitudes, tanto nacionales como extranjeros (Burbano, 2009).

La reducción del trabajo físico llegó a tope a finales del siglo XX y encontró una relación directa con el incremento en las enfermedades degenerativas o crónicas no transmisibles (ECNT) como cardiopatías isquémicas, hipertensión arterial, accidentes cerebrovasculares, diabetes mellitus, osteoporosis, enfermedades mentales, y algunos tipos de cáncer (Bouchard, 1994), superando a las enfermedades infecciosas que hasta ese punto habían sido las de mayores índices

⁴ La movilidad en ciudades como Bogotá es un elemento considerado en crisis, con un atraso de mas de 20 años, como lo enuncia el Plan Maestro de CicloRuta para la misma ciudad, de esta dificultad se vislumbra un gran potencial para el establecimiento de conductas activas, al orientar el transporte a formas alternativas/bimodales.

de morbi-mortalidad. Martínez denomina esta etapa la segunda revolución epidemiológica, debido al cambio de enemigo primario para la salud de la población en general (Martínez, 2008).

En el año 2002 el término “sedentario” (si bien es utilizado en gran cantidad de literatura referente a salud y epidemiología) fue redefinido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como “la poca agitación o movimiento”, de esta manera resalta la importancia que tiene el movimiento para la salud, ya sea que una persona por su desempeño laboral requiera gran cantidad de energía metabólica, o que el uso de parte del tiempo libre sea utilizada para realizar algún tipo de actividad física (Juego, baile, ejercicio físico, deporte) (OMS, 2002).

De acuerdo a la encuesta realizada en el 2007 por el Ministerio de Protección Social Colombiano, que tuvo el propósito de analizar los factores de riesgo de enfermedades crónicas para el caso colombiano, se determinó que el 52% de los individuos no realiza actividad física y solo el 35% de la población realiza actividad física con una frecuencia de una vez a la semana (Ministerio de Protección Social, 2007).

En Bogotá, se realizó una caracterización de la aptitud física de 980 personas que asisten a la Recreovía de Bogotá, de estas personas se encontró que el 29% presentaban obesidad, al tiempo que 48% registraban un índice elevado del porcentaje graso, muy por encima de los valores normales. Sobre casi el 100% de los participantes se registró un marcado déficit de flexibilidad. De igual forma llamó la atención los resultados pobres en relación a la resistencia cardio pulmonar, en donde más del 58% de la población participante muestra niveles inferiores al criterio de normalidad (Montenegro & Rubiano, 2006).

En otra ciudad de Colombia: Medellín, se desarrolló en el año 2008 una investigación que pretendía evaluar conocimientos, actitudes y prácticas de actividad física y factores asociados. Para esta investigación participaron 3.979 personas de género masculino y femenino, e incluían diferentes grupos de edad. Dentro de los resultados se determinó que solamente el 21,2% de la población que participo de la investigación realiza suficiente actividad física para proteger la salud (Martínez et al. 2008).

En la ciudad de Manizales, a partir de un estudio cuyo propósito fue analizar la prevalencia de actividad física y sedentarismo en la mencionada ciudad, los resultados determinaron que si bien 54,2% de las personas que participaron se consideran físicamente activas, los resultados una valoración física por la cual se recogía la forma física y la respuesta fisiológica versus el vencimiento de cargas, determinaron que el 72,7% de la población total participante deben ser considerados como sedentarios. De acuerdo a Vidarte & Vélez: “este dato que pareciera ser contradictorio, pero que muestra cómo los niveles de percepción asumidos frente a la actividad física en la muestra participante en el estudio son diferentes frente a la valoración física (objetiva)” (Vidarte & Vélez, 2012, p.12).

De lo enunciado hasta ahora se puede evidenciar el principal problema a tratar en el presente estudio enmarcado en la idea de que las ciudades favorecen el incremento del sedentarismo con sus respectivas consecuencias negativas para la salud y el bienestar físico de las personas que las habitan. Es por esto que es importante discutir acerca de los conceptos sobre los que se soportan las actuales estrategias de promoción actividad física, así como las condiciones físicas y sociales del espacio público que dificultan o facilitan que las personas se mantengan activas.

3.2 MOVILIDAD URBANA EN CRISIS

Otra problemática encontrada en el espacio público de las ciudades se relaciona con la movilidad en crisis, evidenciada en las frecuentes congestiones vehiculares, las faltas a la norma de tránsito, el estado físico – técnico actual de los carriles vehiculares y las dificultades que presenta el actual modelo de transporte público urbano, condiciones que pueden llegar a configurar una experiencia negativa de la movilidad en la ciudad.

En este sentido, se anota que si bien el espacio público es el escenario por excelencia para la interacción social y en él se sitúan gran cantidad de prácticas activas derivadas de las formas laborales, la recreación activa y las formas de transportarse activamente, todas ellas tienen como condición la movilidad, posibilitada por el carácter de conectividad del espacio público.

De esta manera se propone que a partir de la necesidad de movilizarse por la ciudad se puede encontrar un punto común de solución a las problemáticas mencionadas basado en la instauración de conductas activas orientadas al transporte.

Así, el presente proyecto se justifica en que si bien se ha documentado sobre la relación entre actividad física y escenarios construidos (Sallis et al. 1998) (Kirtland et al. 2003) (Hoehner et al. 2008) (Browson et al. 2008), no existen investigaciones previas que vinculen las conductas activas con el carácter conectivo del espacio público, de la misma forma los criterios de análisis de los escenarios previstos para la actividad física no contemplan necesidades específicas de las personas que se transportan de manera activa.

4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

4.1 PREGUNTA PROBLEMA

¿Qué relación existe entre los oferentes espaciales y las prácticas sociales dadas en el espacio público⁵ para el establecimiento de conductas activas orientadas al transporte en la CicloRuta de Bogotá y cómo se potencia este tipo de uso del espacio público como escenario de conectividad a partir de elementos educativos y de diseño, al considerar que cada configuración ambiental genera diferentes usos y percepciones que a su vez pueden influenciar positiva o negativamente sobre las conductas activas?

⁵ Se entiende que la articulación entre oferentes espaciales y prácticas sociales establece una configuración ambiental particular.

5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

5.1 OBJETIVO GENERAL

El objetivo del presente estudio es identificar la relación entre los oferentes espaciales, las prácticas sociales y el establecimiento de conductas activas que se generan en el espacio público para explorar la influencia en los usos y las percepciones de las personas que sostienen practicas activas en la CicloRuta de la ciudad Bogotá. A partir de ello, proponer estrategias que fomenten la práctica de la actividad física y posteriormente permitan la instauración de conductas activas en la ciudad, como una propuesta educativa y de diseño espacial derivada de la pedagogía urbana.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar una valoración de las condiciones ambientales actuales de los escenarios para el transporte activo, en relación a las posibles influencias (positivas y negativas) para el establecimiento de conductas activas en diferentes escenarios situados en tramos de la CicloRuta de Bogotá.
- Determinar el tipo de influencia que tiene la configuración físico espacial y social de cada escenario sobre el uso que se hace del espacio público cuando se realiza una conducta activa orientada al transporte.
- Valorar el nivel de conveniencia que tienen los escenarios por donde transitan las personas cuando realizan una conducta activa en relación a los usos que se hacen del espacio público y las condiciones físico- espaciales presentes en cada escenario.

- Proponer nuevos criterios de análisis y planeación de los oferentes espaciales presentes en el espacio público orientados al transporte activo, que aporten desde la pedagogía urbana en la formación de los ciudadanos.

6. MARCO TEÓRICO

Los conceptos desarrollados en el presente capítulo procuran una comprensión más profunda de las relaciones de tipo teórico en torno a la educación para el transporte activo en la ciudad. La organización de los conceptos responde a un modelo jerárquico, en donde cada nuevo concepto teórico profundiza el anterior en relación al interés del estudio. De tal forma que estos se configuran como ordenadores conceptuales en diseño metodológico así como en el análisis y discusión que se hace de los resultados obtenidos.

6.1 PEDAGOGÍA URBANA

La pedagogía urbana entraña una relación educativa entre el individuo o grupo social con la ciudad, esta relación es fijada en una serie de situaciones o condiciones facilitadas en el medio urbano, como el acceso a distintos tipos de información y escenarios⁶, relaciones sociales diversificadas, manifestaciones culturales y expresiones simbólicas de todo tipo.

En este sentido, si bien la ciudad consolida los sistemas educativos formales, como es el caso de la universidad y el colegio, y es sumamente rica en formas educativas no formales, las cuales tienen un carácter educativo complementario o compensatorio, son las prácticas informales, todas aquellas manifestaciones sociales cotidianas de transacción con el ambiente, en donde se da la mayor cantidad de aprendizajes debido a la necesidad de interacción y convivencia entre personas y escenarios.

De acuerdo a lo anterior la pedagogía urbana responde a la necesidad de formación del ciudadano durante toda su vida en un escenario distinto al aula de clase, al considerar que la mayor parte de la enseñanza tiene lugar fuera de la escuela (Mcluhan, citado por Páramo, 2010).

⁶ Concepto tomado de la teoría del Escenario Conductual de Roger Barker, que es definido como: “un sistema social en pequeña escala que se compone de personas y objetos inanimados, en el que, dentro de los límites temporales y espaciales del sistema, sus componentes interactúan de una forma establecida y ordenada con el propósito de desempeñar las funciones específicas asignadas culturalmente a ese escenario”. PÁRAMO, Pablo. Psicología Ambiental. EN: Suma Psicológica. 1994.

Debido a esto, el diseño espacial y los programas establecidos en los diferentes escenarios de la ciudad se convierten en posibilidades para la acción educativa.

Es por esto que la fase de diseño de cada escenario tiene importancia capital en la instauración de contingencias favorables y duraderas. Esto responde a que cada individuo establece relaciones de tipo transactivo con las propiedades físicas (ocasiones u oferentes espaciales) y sociales de los escenarios, que junto con las intenciones o propósitos previos de cada persona darán cuenta de un comportamiento (Páramo, 1996), los refuerzos realizados a dicha conducta permitirá que se extiendan en el tiempo (Páramo, 2009).

Así, los escenarios adecuadamente diseñados son el primer elemento educativo en la ciudad debido a que posibilitan el encuentro, la movilidad, la recreación, el comercio y las manifestaciones artísticas, culturales y políticas, entre otras. Es a partir de las vivencias de las personas en el espacio público que se adquieren o refuerzan gran parte de las nociones frente a la convivencia y el respeto, así como ciertos tipos de conocimiento histórico y cultural de cada ciudad entre otros tipos de aprendizaje (Páramo, 2007) (Páramo & Cuervo, 2009).

En este sentido Colom sugiere que la pedagogía urbana y su acción educativa derivan en las siguientes actividades fundamentales: en primer lugar “aprender de la ciudad”, que se traduce en aspectos esenciales de comportamiento y conocimientos generales sobre la ciudad, y en un segundo lugar “aprender en la ciudad”, que sitúa las formas de aprendizaje en los distintos escenarios del medio urbano. Trilla profundizará en estos conceptos al proponer además el concepto de “aprender ciudad” o sencillamente aprender que es la ciudad (Páramo, 2009).

De acuerdo con lo anterior, Colom establece que la pedagogía urbana surge como un tipo de pedagogía compensatoria, que trata de subsanar o encuentra su objeto en las problemáticas de índole social que se desarrollan en la ciudad, con relaciones directas entre las actividades fundamentales mencionadas (Páramo, 2009).

Para Trilla la ciudad se constituye como un “contenedor múltiple y diverso”, donde se suscitan múltiples relaciones entre el aprender de la ciudad y en la ciudad (Páramo, 2009), así

como que la educación va mas allá de las características urbanas y subraya la importancia de potenciar juiciosamente los medios informales y no formales en la ciudad (Moles, citado por Páramo, 2010).

En un sentido más profundo, Páramo sugiere que la pedagogía urbana debe entenderse como un campo de conocimiento el cual sitúa su acción educativa en el espacio público y en los lugares culturales de la ciudad sirviéndose de mecanismos educativos informales y no formales. Esta perspectiva se sustenta en la teoría transactiva, la cual como se enunció anteriormente, estudia la forma de interacción física y social de las personas (Romaña, 1992). Las acciones de las personas, sus intenciones previas y el diseño del escenario, pueden ser entendidas a partir de la integración que hay entre los principios epistemológicos, los saberes históricos, culturales, prácticos y teóricos situados en un contexto determinado (Páramo, 2009).

Así, el presente proyecto de investigación toma los presupuestos de la pedagogía urbana para establecer un marco conceptual de análisis en el cual examinen los usos que las personas hacen del espacio público en relación con las conductas activas situadas en un escenario específico. De esta manera hacer una propuesta sobre el rumbo de las acciones educativas y de diseño en la ciudad para motivar y mantener las conductas mencionadas.

6.2 CIUDAD EDUCADORA

La Ciudad Educadora es un antecedente de la pedagogía urbana, desde la perspectiva que se sustenta en que la primera, es decir la Ciudad Educadora está encaminada a propiciar espacios para el intercambio cultural, mientras que la segunda, como se ha mencionado, se encarga de la profundización de los fenómenos sociales que impulsan estas prácticas. De esta forma la Ciudad Educadora implica un avance político - administrativo al ser una respuesta a necesidades educativas a partir del diseño urbano, y la pedagogía urbana da cuenta sobre la fenomenología que desarrolla la educación en el contexto urbano (Colom, citado por Páramo, 2009).

En relación a lo anterior, la Ciudad Educadora es un movimiento por el cual diferentes ciudades de todo el mundo han decidido trabajar conjuntamente para implementar y compartir

acciones educativas en los espacios físicos públicos de las mismas a partir de la premisa que la educación debe trascender más allá del aula de clase y establecerse en lo que se determina como una educación continua y para la vida. Todo esto al considerar que existen formas educativas desescolarizadas y desinstitucionalizadas que pueden utilizar la ciudad como recurso educativo, que la constituyen como un escenario de aprendizaje desde lo práctico. En palabras de Analía Brarda la ciudad es educadora al promover “el valor educador del espacio urbano, en pos de transformarlo en una verdadera escuela abierta a la ciudadanía”. (Brarda, 2011, p.65).

El movimiento Ciudad Educadora tiene su origen a principios de los años 90 en el primer Congreso de Ciudades Educadoras en Barcelona en una iniciativa del entonces alcalde del ayuntamiento de Barcelona el Sr. Pascual Maragall Mira. Allí se aprobó una carta en donde se enuncian los principios rectores de las ciudades educadoras, a partir de ese año muchas ciudades se han adherido al compromiso de responder a las premisas citadas en la Carta de Ciudades Educadoras, convirtiéndose en miembros del movimiento.

Se entiende de esta manera que la ciudad desde sus referentes urbanísticos, simbólicos y normativos es una buena fuente de aprendizajes no formales e informales que se dan por experiencia directa con el entorno urbano a lo largo de la vida. Brarda aporta a lo anterior al invitar a pensar desde la fase de diseño de los escenarios urbanos como condición a ciertas formas educativas: “Si pensamos desde la perspectiva de planificación urbana y de la construcción de ciudad, es importante también pensar cuál es el aporte educativo que esta área de gestión plantea, ya que las ciudades pueden educar o deseducar” (Brarda, 2011, p.71).

La ciudad educadora supone entonces una forma de articulación entre elementos físicos y educativos para motivar cierto tipo de comportamientos o conductas deseadas como bien podría ser el cruzar por la cebra o por el puente peatonal, el respetar los semáforos, el transitar por la derecha, ubicar los desechos en los contenedores apropiados o prácticas como el uso de bicicleta como una forma de transporte activo, al considerar importante para estos no solo la construcción de escenarios y oferentes, sino su adecuada delimitación simbólica, regulación normativa, mantenimiento, adecuación y articulación con un sistema educativo para que se motive el uso de los escenarios urbanos de la forma esperada.

Para efectos prácticos de lo anteriormente enunciado, se sugiere prestar atención a la experiencia de la ciudad educadora de Sorocaba en Brasil, la cual es una importante ciudad industrial fuera del marco metropolitano de Sao Pablo, que si bien no posee condiciones particularmente favorables para el tránsito en bicicleta debido a su geografía, la construcción de un carril especial para el tránsito de bicicletas diferenciado física y simbólicamente del carril vehicular trajo consigo a 190.000 nuevos ciclistas urbanos que diariamente recorren la ciudad para ir a sus trabajos, centros educativos o como medio recreativo.

“Hoy, esta ciudad tiene las mayores redes de carriles para ciclistas del país, con 60 kilómetros... El interés de los residentes llevó al gobierno local a planificar un plan de 100 kilómetros de carriles exclusivos para el ciclismo. Estas “ciclo-vías” interconectan los carriles-bicicleta ya en casi toda la ciudad. Por lo cual cualquier ciudadano puede ir de sur a norte sin salir del pavimento de las pistas señalizadas con pintura roja, acompañadas por aceras para caminar, iluminación y jardinería” (Brarda, 2011, p.72).

Así mismo la iniciativa Sorocaba plantea la posibilidad de cambios modales de transporte con la incorporación de cicloparqueaderos. También se ha promovido a partir del gobierno local la instauración del programa Pedaleando Sorocaba, el cual invita a las familias a recorrer los escenarios dispuestos para el transporte activo en donde se reúne a casi un millón de personas los días domingos, y de esta manera vincular cada vez más personas a hacer uso de la bicicleta y otros medios de transporte no motorizados.

A partir de lo anterior se entiende que todas las ciudades indistintamente poseen un componente educativo implícito o en palabras de Moacir Gadotti: “espontaneo”, pero una ciudad educadora es aquella que lo utiliza de manera intencional para promover un comportamiento o aprendizaje (Gadotti, 2005).

En el mismo sentido, Hereu plantea que “todas las ciudades son educativas, pero se convierten en educadoras cuando son, a la vez, una propuesta y un compromiso compartidos por los gobiernos locales y la sociedad civil” (Jordi Hereu, 2007). De acuerdo a lo anterior, la Ciudad Educadora se constituye en la concertación ciudadana con las instituciones gubernamentales

previa a la fase de diseño, allí se establecen las alternativas para la articulación de los diversos escenarios de la ciudad, al considerar la adecuación de espacios para que permitan encuentros educativos, de índole cultural, social, recreativo, incluso académico y su adecuada dotación simbólica, que oriente sobre los comportamientos deseados que a cada escenario se adscribe (Cuesta, 2010). La Ciudad Educadora implica una gran inversión en construcción de escenarios, pero como se ve, el dialogo entre ciudadanos y gobernantes, la planeación de escenarios y la distribución de responsabilidades y compromisos de los mismos con la ciudad es el pilar principal de la iniciativa educadora.

En este sentido, la Ciudad Educadora la planeación de los elementos educativos en la ciudad y la articulación con otros escenarios que comparten fines comunes debe estar soportada en el conocimiento específico de las necesidades de las personas que hacen uso de cada escenario, por lo tanto es importante establecer un marco de referencia acorde con una serie de criterios ambientales que tengan en cuenta diferentes formas de aproximación por parte de las personas, es decir que los escenarios prevean un carácter educativo, pero a su vez motiven a su uso. De esta manera aspectos como la accesibilidad, conveniencia, diseño paisajístico, seguridad técnica estructural así como social, u otro tipo de condiciones como las que facilitan la continuidad y la linealidad para el caso de las CicloRutas (es necesario pensar desde estos dos conceptos cuando se habla de transporte activo pues a partir de estos se espera privilegiar las necesidades de transito de los medios no motorizados por encima de los motorizados), son importantes en la etapa de diseño dado que influirán en el uso que las personas hagan de estos escenarios.

En este marco se inscribe el presente proyecto de investigación que realiza un aporte a la comprensión de las conductas activas a partir de la configuración de los escenarios creados para el transporte en medios no motorizados, dando pie a pensar futuros diseños y elementos educativos de acuerdo a las necesidades de las personas que hacen uso de ese tipo de escenarios cuando efectúan una práctica activa.

6.3 ESPACIO PÚBLICO COMO ESCENARIO DE CONECTIVIDAD

El espacio público ha sido el escenario de la socialización y la relación entre personas, como lo enuncian Páramo y Cuervo: las plazas y los parques fueron durante mucho tiempo el lugar de reunión de los habitantes de la ciudad. Los autores también evidencian el carácter informativo del espacio público, el cual le fue propio hasta la masificación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC), este carácter informativo se evidencia en la publicación de edictos, normas y sanciones en las plazas y las iglesias, “el espacio público ha sido utilizado para informar o educar masivamente a los ciudadanos aprovechando su carácter colectivo”, (Páramo & Cuervo, 2006) (Páramo, 2010). Al mismo tiempo es en el espacio público donde se posibilitan ciertas formas de expresión artística y cultural, en las cuales se puede ver manifiesto otra forma de entender el espacio público como ejercicio de lo político diferente a la política como bien lo anota Bal, citado en Chacón & Cuesta (2012).

Así, el espacio público es un escenario abierto a todo tipo de prácticas ciudadanas enmarcadas en la interacción entre personas y escenarios, sobre esta última se inscribe cualquier forma de relación de tipo comercial, educativa, laboral y de intercambio entre personas así como de contemplación, recreación, ocio y demás ejercicios sociales para los cuales la movilidad es una condición previa, aspecto que se discutirá más adelante. Se entiende en relación a lo anterior que el espacio público puede ser considerado como tal en la medida que posibilite la conectividad entre escenarios y en ese sentido la interacción con los mismos y con las personas que allí se establecen.

De esta manera, el espacio público y su carácter de conectividad responde a la necesidad de tránsito terrestre entre escenarios compartidos, de tal forma que como condición para llegar de un punto A a un punto B de la ciudad se debe transitar por otros escenarios mediados por el carácter público, Burbano lo explica de la siguiente manera:

El espacio público visto como espacio de conectividad aproxima o conecta otros espacios entre sí. No obstante, lo importante de estos espacios de conectividad, para que sean públicos, es la libertad de circulación que se puede tener en ellos. A diferencia de los

espacios restringidos, los espacios públicos de conectividad son compartidos por desconocidos.” (Burbano, 2013, p.11)

Como se mencionó anteriormente, el diseño espacial de la ciudad debe establecer una serie de criterios definidos que cumplan con las expectativas de las personas que hacen ciertas formas de uso del espacio público o debe prever esas necesidades para permitir que la función para la que fue diseñado un escenario corresponda con el consecuente uso social del mismo.

Frente a lo anterior, Burbano llama la atención sobre la relatividad del espacio público respecto al uso social que se haga de él “Aunque los espacios públicos suelen diseñarse para cumplir cierto tipo de funciones, son las personas las que a través del uso rutinario, van dándole su verdadera función” (Burbano, 2013, p.8). Cuando se realiza una conducta activa orientada al transporte se puede hacer uso del espacio público de maneras diferentes relacionadas con el trazado del recorrido y el espacio vehicular que se utiliza, de tal forma que quien se transporta activamente por la CicloRuta hace un uso diferente del espacio público de aquel que transita por el carril vehicular. Si se relaciona lo anterior con lo propuesto por Burbano se pueden hacer dos conjeturas, la primera es que si más personas que se movilizan de manera activa por la ciudad hacen uso de los carriles vehiculares el uso social de este escenario podría cambiar al atraer aún más personas a transitar de manera activa por los carriles vehiculares (esto por supuesto debería llamar la atención sobre el diseño de las CicloRutas paralelo a la normativa). La segunda es que si más personas hacen uso del espacio público para transportarse activamente el uso social del espacio público en general se relacionará más con este tipo de forma de movilidad.

6.3.1 Conectividad, diseño y transporte activo

Cuando se intenta fomentar una conducta como el transporte activo, el diseño espacial adquiere gran importancia, debido a que cualquier falla en la etapa de planeación en donde no se contemple las necesidades fundamentales de la práctica mencionada implicara perdida de la conducta o el no uso del escenario.

Frente a esto se propone que para satisfacer las necesidades de las personas que hacen uso del espacio público a partir de una forma de transporte activo se debe pensar cada escenario como el resultado de múltiples aspectos que configuran la experiencia de ese uso. Para ello se toma la propuesta de Sallis y Owen (Sallis & Owen, 1999) (Owen et al. 2006), en donde se propone una visión general de la situación al tener en cuenta aspectos de índole personal, social, espacial y política.

Particularmente de los elementos espaciales se resalta la importancia de las características paisajísticas, los criterios técnicos y de accesibilidad entre otros. Hay que decir que en la propuesta de Sallis tanto en la dimensión espacial como en la social y política se piensa en el fomento de la actividad física de manera general, es decir, a partir de el modelo de Sallis se intenta responder cualquier practica activa. Debido a que este proyecto pretende enfocarse en aquellas formas activas que respondan al transporte activo es necesario incorporar otros criterios que complementen el modelo de Sallis y den cuenta necesidades particulares del transporte activo pensadas en términos de linealidad y continuidad. La linealidad en este sentido responde a la posibilidad de desplazamiento entre un punto A y un punto B de la ciudad al establecer la ruta menor distancia entre estos. Por otra parte, el criterio de continuidad da cuenta una escasa presencia de obstáculos sobre la vía del recorrido. El tener en cuenta los anteriores criterios incrementara el potencial conectivo del espacio público desde la perspectiva del transporte activo y por lo tanto se prevé que incentivará, no solo el uso del escenario, sino también la extensión de la práctica activa.

6.4 APRENDIZAJE SITUADO DE LAS CONDUCTAS ACTIVAS⁷ EN EL ESPACIO PÚBLICO

6.4.1 Actividad Física y Conductas Activas

⁷ Este concepto ha sido acuñado para dar respuesta a una práctica física influenciada por un escenario físico – social. Esta fuertemente relacionada con los dominios de la actividad física y es caracterizado por una forma de activación metabólica frecuente y consciente. Así, el concepto conducta activa es relacionado a aspectos psicológicos, sociales, culturales y políticos de un individuo en un escenario físico.

El término conductas activas, refiere una derivación del concepto de actividad física, cuya definición más extendida y aceptada es la propuesta por Claude Bouchard quien la asume como “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que produce un gasto energético por encima de la tasa de metabolismo basal” (así mismo, “esta cantidad de energía necesaria para completar una actividad puede ser medida en kilocalorías” (Bouchard, 1994) (Corbin et al. 2002, 2005). La magnitud expresada para cuantificar la actividad física es la carga de trabajo, que a su vez puede ser medida dentro de los criterios de volumen e intensidad, el primero establece el tiempo de ejecución de un movimiento y el segundo referente a el grado de esfuerzo necesario para el completar el mismo.

Por otra parte, la tasa de metabolismo basal se refiere a la medición de la activación metabólica sin estímulos de tipo físico, psicológico o nutricional, condiciones que se cumplen de manera general cuando se duerme, lo cual indicaría que el hecho de estar despierto, sentado, de pie o al caminar son formas de actividad física mayores en relación a su estado anterior. De esta manera todo movimiento ya sea consciente o inconsciente puede ser considerado actividad física.

De la misma forma ocurre cuando se cuantifica el gasto energético con kilocalorías o kilojulios (1 kilocaloría = 4,2 kilojulios) de las que derivan medidas más específicas a la actividad física como los METs (equivalente metabólico), un MET es igual al número de calorías que consume un cuerpo en reposo, a partir de este estado los METs se incrementan en relación con la intensidad de la actividad que se realice.

Debido a esto, el concepto de actividad física convencional requiere caracterizarse en una forma particular de movimiento, puesto que su sola definición es demasiado general y puede aplicarse a cualquier condición relacionada con la vida misma.

No resulta extraño que la forma de distinguir dos movimientos sea basada en el límite de las magnitudes de volumen e intensidad mencionadas, en la cuantificación por METs o en la medición por calorías. Así es como el concepto tradicional de actividad física responde a un modelo netamente biológico en relación con la vida y con la supervivencia, no necesariamente aprendidos sino mas bien heredados y expresados ontogénicamente.

Hasta este punto se podría considerar que con la definición de actividad física desde el modelo biológico se logra apartar al concepto de aplicaciones reales puesto que no tiene en cuenta a las personas junto con sus motivaciones, propósitos y gustos, como tampoco las posibilidades o limitaciones de movimiento desde el punto de vista socio-cultural y mucho menos el escenario físico-espacial donde se sitúa la actividad física.

Sin embargo Bouchard advierte que la activación metabólica “incluye actividades de rutina diaria, como las tareas del hogar y del trabajo” (Bouchard, 1990). Lo que se adecua bien a los dominios⁸ de la actividad física, que establecen cuatro posibles escenarios de comportamiento en donde tiene lugar la actividad física: el trabajo, el transporte, el tiempo libre o la recreación y el hogar o las actividades domésticas. Así, la actividad física para Bouchard incluye todas las actividades que requieren un mínimo grado de esfuerzo, que va desde lavarse los dientes, trasladarse de un lugar a otro para satisfacer las necesidades, organizar o limpiar la casa, cualquier forma de trabajo así como las demás actividades que realizan las personas en su vida cotidiana.

Por su parte, Gillem y Linares en su definición de actividad física agregan que existen dos modalidades para la actividad física, una implica una relación directa con el mantenimiento de la vida y otras que se relacionan con las posibilidades de la vida y la convivencia entre personas, como lo son divertirse, relacionarse e incluso competir (Gillem & Linares, 2002).

Para el Colegio Americano de Medicina Deportiva (ACSM), la actividad física es producto de la actividad muscular a un nivel consciente. A partir de este punto debe relacionarse con la capacidad física - funcional y de salud con la que cuenta una persona, toda vez que si bien caminar es una actividad que muchas personas pueden hacer, para una persona con condiciones normales implicara un requerimiento físico de un 10% en relación con una persona que padezca de una cardiopatía, ya que para esta última implicará una necesidad física total cercana al 100%.

⁸ Los dominios de la actividad física, refieren escenarios conductuales físico-sociales, en donde se establecen formas físicamente activas de relación del individuo con el ambiente y con los demás.

Jose Devís extiende su definición de actividad física a: “cualquier movimiento corporal intencional, realizado con los músculos esqueléticos, que resulta en un gasto de energía y en una experiencia personal y nos permite interactuar con los seres y el ambiente que nos rodea” vemos en la definición de Devís la introducción no solo del componente social y ambiental, también considera los elementos biológicos y además ratifica al ser consciente que interactúa con los escenarios físicos y sociales al realizar actividad física (Devís, 2000).

Relacionado con la perspectiva anterior, Jorge Enrique Correa también apuesta en su definición de actividad física por la experiencia personal que permite interactuar con los otros y el ambiente, así, la actividad física para Correa es “aquella experiencia de vida que expresa acción y conciencia del cuerpo en movimiento” el autor continúa “se requiere de la comprensión de una serie de determinantes sociales, culturales, biológicos, psicológicos y ambientales que condicionan el hecho de ser activo o no...” (Correa, 2010, p.7). En esta definición se destacan dos elementos importantes: la intencionalidad y el entorno, los cuales son retomados en la propuesta de Correa, quien considera que al hacer referencia a la actividad física se debe partir de que es un concepto polisémico por su diversidad de significados, manifestaciones y referentes epistemológicos.

La incorporación del concepto de conducta activa, responde a la necesidad de aproximar la actividad física a una escala humana, con las motivaciones personales, los hechos sociales y las premisas culturales a las que se ven avocadas las personas durante toda su vida, así como los escenarios físicos espaciales en donde tiene lugar cada forma de actividad física y reúne de esta manera diferentes elementos propuestos por cada nueva definición de actividad física. Del mismo modo, cuando se piensa en una conducta se asume que esta es susceptible de ser mantenida, potenciada o modificada. Así, las conductas activas están atravesadas por la posibilidad de ser educables.

De esta manera, la actividad física que responde a un ser biológico para el mantenimiento y conservación de sus estructuras en relación con la vida, es complementado con el término conductas activas que se adquieren a través de la experiencia de vida particular y que responde a formas de ser en el mundo, determinadas por las dimensiones política, social y físico espaciales

del medio. Se puede afirmar en relación a lo anterior que todas las personas realizan actividad física, pero no todas llegan a establecer o mantener conductas activas.

Por lo tanto, como se profundizará más adelante, cuando se produce una conducta activa es el resultado de la aplicación correcta de un modelo educativo basado en la apropiada articulación de todos los componentes presentes en un modelo ecológico de desarrollo humano.

6.4.2 Conductas Activas en el Espacio Público

En el espacio público pueden ser fácilmente hallados tres de los cuatro escenarios para la actividad física: el escenario laboral, el escenario para la recreación o el uso del tiempo libre y el escenario para el transporte, además sobre el espacio público es donde aplican la mayor cantidad de regulaciones normativas para el fomento de la misma, aparte goza de características físico-espaciales difícilmente encontradas en espacios privados, como la amplitud y la posibilidad de acceso a espacios naturales o semi-naturales.

Adicionalmente es en el espacio público donde se posibilitan las relaciones entre personas, con esto no se sugiere que sean relaciones directas o íntimas, sino que el espacio público brinda posibilidades de observar y aprender conductas de otros individuos o grupos sociales. En palabras de Páramo, el espacio público permite observar “ocasiones o modelos para el comportamiento de los demás, a la vez que suministran consecuencias, lo cual genera una interconexión entre los individuos, dando lugar a una práctica cultural sostenida posible de transmitir a la siguiente generación”. (Páramo, 2010)

Por tal motivo se sugiere que el espacio público brinda ocasiones⁹ (Páramo, 2010) para establecer conductas activas, con la posibilidad de que las acciones de refuerzo o contingencias positivas permitan no solo mantener, también extender a otras personas estas prácticas. La conducta activa implica el aprendizaje y la ejecución permanente o prolongada en el tiempo de la

⁹ De acuerdo a Páramo las ocasiones son: “Oportunidades que brinda el espacio para que se de una práctica social” (Páramo, 2010).

práctica activa de un sujeto o grupo social en este caso la del transporte activo en el espacio público.

De esta manera, vincular las conductas activas con el espacio público parte del supuesto que la actividad física responde a necesidades cotidianas y por lo tanto comprende una forma de relación con el ambiente desde cada quehacer particular.

En este sentido, se puede considerar que el espacio público de la ciudad de Bogotá se encuentra en deuda con sus habitantes, debido a que las ocasiones físico espaciales presentes en el espacio pueden llegar a ser insuficientes y por tanto limitar las posibles consecuencias favorables de establecer conductas activas. Esto se evidencia de manera notable en los índices de falta de actividad física para la población de las grandes ciudades de Colombia como se verá más adelante.

Por otra parte, el espacio público pensado en las necesidades de las personas que hacen uso de él, posibilita la adquisición de conductas activas, además resiste la tendencia actual de privatización de los escenarios para la actividad física, aspecto que de una forma u otra genera exclusión a los grupos que por condiciones económicas no pueden acceder a escenarios privados para las practicas activas.

Finalmente se anota que el transporte activo se considera como una forma de una conducta activa, que conceptualmente ya ha sido trabajada principalmente por Sallis (1999). Esta conducta necesariamente es situada en el espacio público, dado que la intención del transporte es que una persona se movilice de un lugar a otro en la ciudad, al utilizar los oferentes u ocasiones presentes en el espacio público, tanto aquellas pensadas de manera específica para el transporte activo como lo son los andenes o las CicloRutas, como las que no, como los carriles vehiculares por ejemplo.

De esta manera cada forma de transporte activo en relación con los oferentes presentados en el espacio público establecen una forma de uso, así, los usos del espacio público al adoptar en este caso una conducta activa orientada al transporte van a estar condicionados por la normativa

y la conveniencia. Si la normativa se ajusta a la conveniencia espacial para cada forma de transporte activo se puede garantizar un uso apropiado del escenario. Por otra parte, si la conveniencia transgrede la normativa se puede decir que el escenario y sus oferentes no cumplen de manera total con las necesidades específicas de tal conducta.

A continuación se presenta una síntesis jerárquica de los conceptos abordados hasta el momento. La importancia que tienen para la investigación radica en la forma en que cada definición comprende a la anterior para terminar relacionándolas con el uso que se hace del espacio público. A partir de esto se entiende que la promoción de la actividad física en el espacio público se hace de manera más eficaz cuando se entiende la forma en que las personas hacen uso de los escenarios.

ACTIVIDAD FÍSICA	Cualquier forma de movimiento humano.
CONDUCTAS ACTIVAS	Una forma de actividad física intencionada y frecuente.
TRANSPORTE ACTIVO	Una forma de conducta activa situada en el espacio público que implica desplazamiento de un lugar a otro de la ciudad caracterizado en actividades como caminar, correr, montar en bicicleta, en patines u otros medios de desplazamiento no motorizados (prácticas activas).
USO DEL ESPACIO PÚBLICO	La forma en que a través de una práctica activa derivada del transporte activo se hace uso del espacio público, por ejemplo montar bicicleta en la CicloRuta, sobre el andén peatonal o en el carril vehicular.

6.4.3 Modelos de desarrollo ecológico para la actividad física

Como se ha visto, los factores que influyen en la adquisición de conductas activas refieren gran complejidad. Los modelos de desarrollo ecológico han sido utilizados para permitir una

visión general sobre los elementos que favorecen o actúan como barreras en este tipo de problemáticas situadas en un contexto en particular. El uso de un modelo ecológico permite entender las relaciones entre las conductas de las personas y los diferentes niveles de influencia ambiental con su respectiva organización jerárquica e interrelaciones.

El término ecológico es original de las ciencias naturales, allí se refiere a las relaciones entre los organismos y sus ambientes al intentar explicar las lógicas de la vida. En relación a las conductas humanas, que como hemos visto son influenciadas de manera directa por los ambientes en donde se ven inmersas, se acuña el mismo concepto al responder a las mismas lógicas de la vida pero en esta ocasión pensado a escala humana, al involucrar las dimensiones físicas, psicológicas, sociales, espaciales y políticas. Cuando existe articulación entre estas últimas es muy factible influenciar positivamente los comportamientos saludables (OMS, 1986).

De manera general los modelos ecológicos establecen cuatro dimensiones o esferas, de tal forma que cada dimensión contiene a la anterior como un juego de muñecas rusas. Se inicia desde una dimensión personal que esta contenida dentro de una social, esta a su vez dentro de una que establece relaciones físico espaciales con el entorno y finalmente una dimensión política que lo engloba todo.

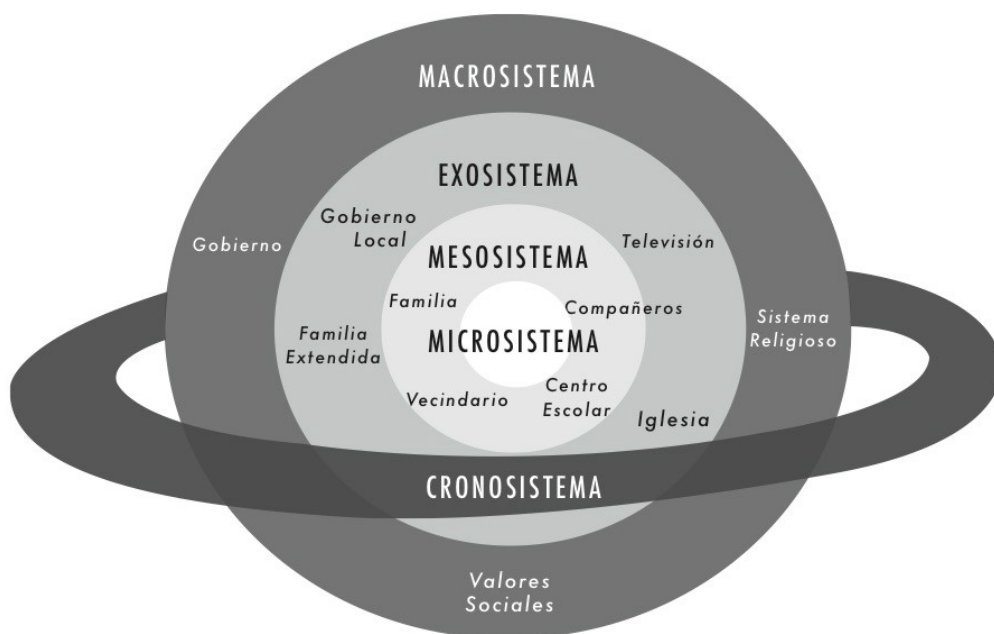
Urie Bronfenbrenner propone un modelo compuesto por cinco subsistemas que guían a los hombres en su proceso de maduración. Este modelo parte de las siguientes premisas:

los humanos se desarrollan a través de una compleja interacción recíproca y activa, entre un estado evolutivo del organismo humano biopsicológico y las personas, objetos y símbolos en su ambiente inmediato. Y que el estado de la forma, del poder, contenido y dirección de los procesos proximales que efectúan el desarrollo humano, varían sistemáticamente como una función conjunta de las características de la persona en desarrollo. (Bronfenbrenner, 1994, p.38)

Los subsistemas o niveles de desarrollo de Bronfenbrenner responden al diseño de muñecas rusas mencionado. Así, el primer subsistema es denominado microsistema: para Bronfenbrenner

es allí donde se desarrollan los procesos de operación de manera próxima. El siguiente subsistema es el mesosistema: este es un sistema de microsistemas en este se efectúan relaciones entre los diferentes contextos iniciales o próximos, funciona como un sistema integrador de microsistemas. En el tercer sistema, el exosistema, se efectúan relaciones entre los diferentes contextos iniciales, no apunta al desarrollo específicamente de la persona, pero si del espacio como tal. El macrosistema engloba los demás sistemas, y está orientado a aspectos que determinan la cultura, estilos de vida, modos de comportamiento, valores. Etc. Por último el cronosistema: el cual es el sistema final extendido en una tercera dimensión, ambos: personas y ambiente se transforman continuamente en el trasegar del tiempo. (Bronfenbrener, 1994).

Figura 1. Modelo Ecológico de Bronfenbrener

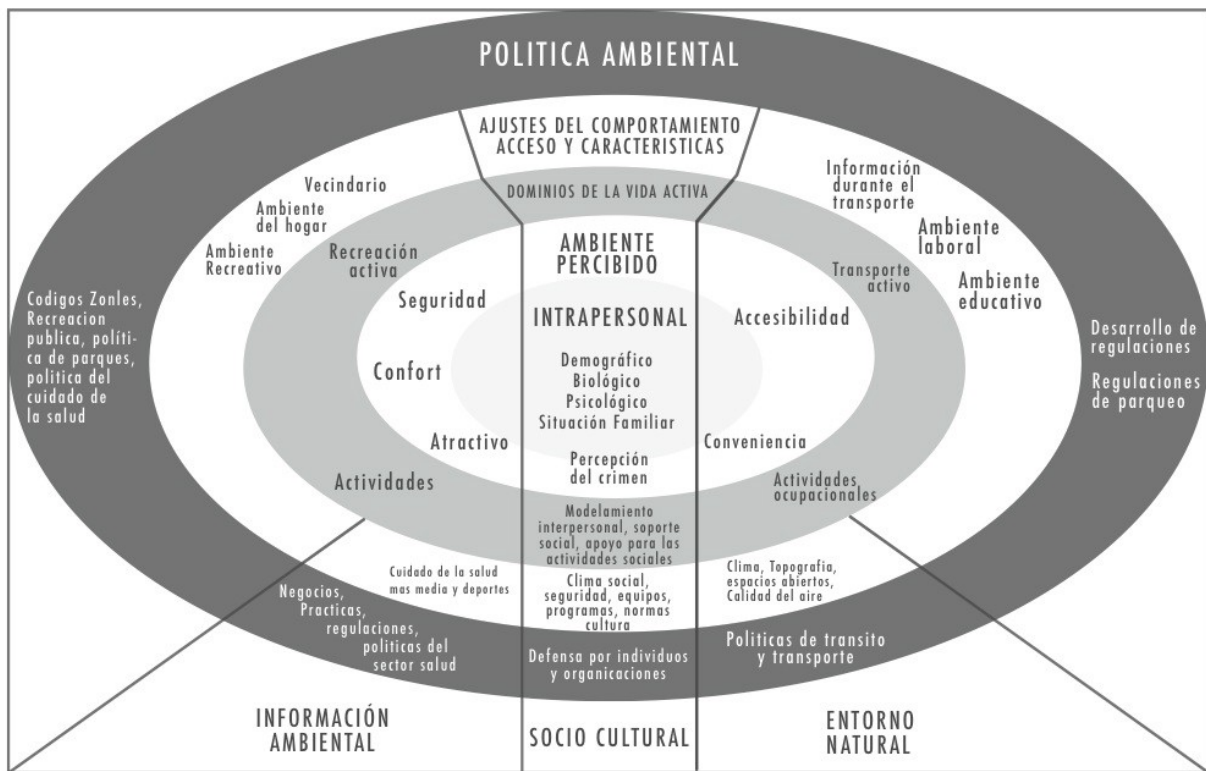


Fuente: Tomado de Bronfenbrener (1994).

El modelo ecológico propuesto por Sallis & Owen 1994 tiene una relación directa con la actividad física, en sus diferentes niveles plantea los elementos necesarios para que una persona realice actividad física y posteriormente establezca una conducta activa. Para Sallis un individuo inicia su vinculación con la actividad física desde una esfera intrapersonal donde se evidencian

gustos, necesidades y posibilidades individuales, dando cuenta de la subjetividad presente en cualquier forma activa y su relación con aspectos demográficos y situaciones próximas al individuo, a continuación pasa a una segunda esfera que sitúa esta forma activa en un escenario físico, allí analiza cuestiones relacionadas con el ambiente percibido, los dominios de la actividad física y las características físicas de estos escenarios, la dimensión social tiene importancia fundamental ya que es un elemento de soporte transversal a todo el modelo. Finalmente todo el sistema esta cobijado por una dimensión política que regula las anteriores dimensiones (Sallis & Owen, 1999).

Figura 2. Modelo ecológico para la promoción de actividad física

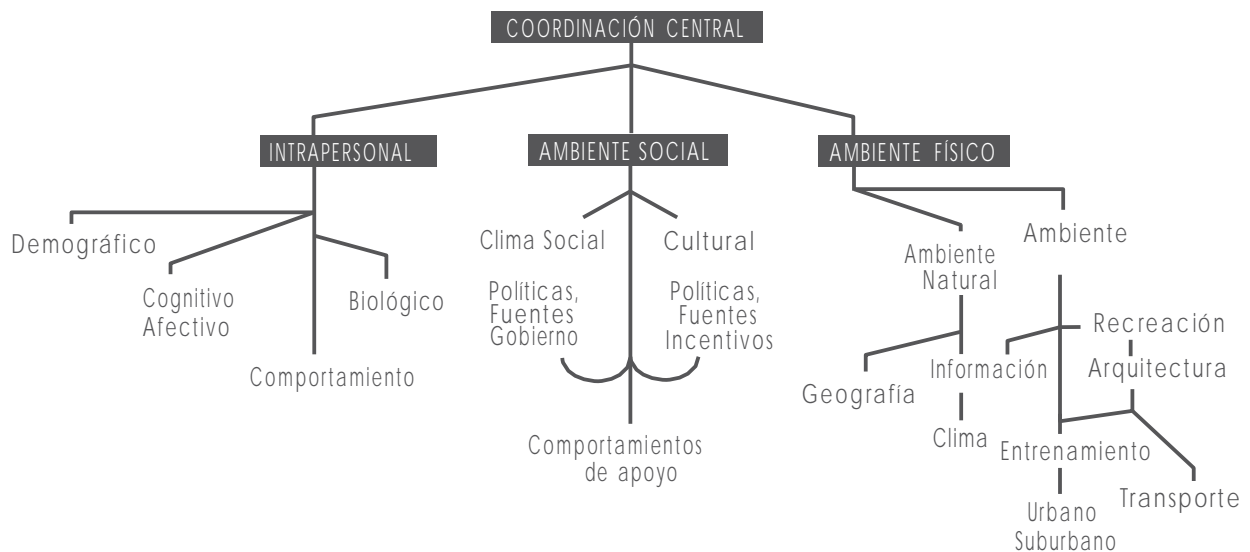


Fuente: Tomado de Sallis & Owen (1999).

Este tipo de enfoques de tipo ecológico en la promoción de la actividad física se ha mostrado efectivo, sin embargo, como señala Mahecha y Rodríguez, involucra múltiples componentes que lo hacen muy complejo para manejar en un programa. Frente a esto Víctor Matsudo propone la “gestión móvil” del modelo ecológico (Matsudo et al. 2004) en donde intenta viabilizar la

aplicación del modelo ecológico procurando mayores productos tangibles evidenciados en el incremento de las prácticas activas a través de alianzas interinstitucionales – Coaliciones que incluyen instituciones públicas, privadas y no-gubernamentales -, que aporten desde diversos campos disciplinarios sobre una parte del modelo ecológico. De igual forma Matsudo propone que la promoción de la actividad física requiere no solo elementos que procuren su comprensión, sino también la movilización de personas, organizaciones y recursos.

Figura 3. Modelo ecológico de gestión “móvil”



Fuente: Tomado de Matsudo (2004).

La comprensión general de la actividad física y su relación con un modelo educativo establecido en un sistema de interrelaciones ambientales tiene como consecuencia el establecimiento de conductas activas, en la medida que todos los engranajes del sistema actúen de manera apropiada y articulada se puede garantizar la extensión a otras personas y la perduración en el tiempo de este tipo de conductas.

Las conductas activas situadas en el espacio público pueden ser fácilmente educables en el fomento de esta relación. Frente a esto hay una amplia documentación que vincula los aspectos políticos, los espacios o ambientes físicos construidos, los hechos y prácticas sociales y la

actividad física, (Heat et al. 2006) (Stahl et al. 2001) (Sallis et al. 2003) (Sallis et al. 2009), (Schmid et al. 2006) (Brownson et al. 2008) (Gebel et al. 2007) (Antronette et al. 2007) (Kahn et al. 2002) (Owen et al. 2006) (Kirtland et al. 2003) (Carlson et al. 2011). Este tipo de propuestas apuntan al desarrollo estético y funcional de los escenarios físicos situados el espacio público, por lo tanto su diseño juega un papel fundamental como agente motivacional para educar las conductas activas, puesto que como ya hemos dicho: allí tendrán lugar la mayoría de estas prácticas. Se debe tener en cuenta condiciones adversas como la percepción del miedo que afecta directamente a la movilidad activa, así como la exposición a factores medioambientales no modificables determinados en condiciones climáticas y características geográficas.

6.5 MOVILIDAD URBANA Y TRASPORTE ACTIVO

Hasta ahora se ha descrito brevemente la temática de la inactividad física en la ciudad, sin embargo para continuar con la estructuración del marco de análisis, se requiere describir otra situación a la que se avocan las personas durante toda su vida: la movilidad en la ciudad enmarcada en el carácter del espacio público como escenario de conectividad.

Páramo sugiere que el sentido de la movilidad está dado en la relación entre las propiedades físicas y la reglamentación que facilitan la circulación en diferentes medios de transporte, para el desplazamiento de personas o bienes. (Páramo, 2009)

La movilidad a su vez responde a la necesidad de acercamiento entre una persona con el satisfactor de una necesidad, ya sea a escala barrial o metropolitana todas las personas realizan desplazamientos aproximándose a lugares de trabajo, centros educativos, al mercado, lugares comerciales o de servicios, lugares de encuentro con otras personas o sencillamente con un carácter recreativo o de ocio, en general, para experimentar las diversas dimensiones de la ciudad es necesario acercarse al escenario en donde tienen lugar, facilitado por el carácter de conectividad presente en el espacio público.

Esta necesidad de desplazamiento adquiere un carácter particular en las ciudades dada la sectorización de los proveedores de servicios y productos, sumado a la expansión horizontal que han adquirido las mismas condiciones que han incrementado la distancia de los recorridos que las personas deben hacer diariamente. Adicional a esto, hay que tener en cuenta la preferencia de las personas en relación al lugar de vivienda, las cuales suelen ubicarse en las periferias, mientras que los lugares de trabajo se encuentran en centros expandidos, o en reducidos centros industriales, comerciales y administrativos, todo esto implica la consideración de un tiempo prolongado de desplazamiento, la selección de una ruta y una forma de transporte, como se indico anteriormente, todos los días durante gran parte de la vida.

En la ciudad de Bogotá, la necesidad de movilidad de la mano con otros factores como calzadas inadecuadas para el transito de vehículos (tanto de vías suficientes para el parque automotor que presenta la ciudad como en relación al estado físico general de las mismas) y la constante demanda de nuevos vehículos automotores, que se suman diariamente a las filas de estrechos carriles vehiculares en mal estado hacen que se piense que la movilidad en la ciudad de Bogotá es un sistema en crisis (Plan Maestro de CicloRutas, 1999). La Cámara de Comercio de Bogotá enuncia la situación de la siguiente manera “El crecimiento y la densificación de la población, acompañados de un aumento acelerado en el número de automóviles, ocasionan una situación cada vez más grave de contaminación, congestión, accidentalidad y escasez de recursos (tales como los combustibles fósiles), de esta forma se invita a reflexionar sobre otras formas de transportarse en la ciudad centradas en el fomento del uso de la bicicleta (Cámara de Comercio, 2009).

Páramo advierte en este sentido que los notables problemas ocasionados por la falta de una adecuada regulación de los sistemas de transporte públicos y privados en la ciudad de Bogotá, que van desde cuestiones ambientales hasta la apropiación de lugares públicos para el parqueo de automotores y otras más relacionadas con la cultura y la norma ciudadana, recaen en buena medida en factores educativos y en las normas de transito, estos mediante una aplicación adecuada deberían regular en gran proporción la movilización en el espacio público (Páramo, 2009). En relación a esto, sistemas de transporte masivo como el Transmilenio junto con la aparición de la Cliclovía, si bien no solucionan el problema de movilidad en la ciudad,

evidencian ser los programas más acordes con las sociedades organizadas del siglo XXI, orientadas hacia una movilidad consciente y ecológica que favorece junto con otras medidas como el pico y placa la disminución de los tiempos que se toman en los recorridos, y que puede ser redirigidos a la recreación, el esparcimiento o simplemente al ocio, lo cual redundara en una mejor calidad de vida (Cámara de Comercio, 2009).

De acuerdo a lo anterior, el transporte activo se convierte en una excelente alternativa a la movilidad convencional (medios de transporte motorizados), de tal forma que facilita los recorridos en la ciudad y a su vez aligera la movilidad en general. Así mismo cuenta con beneficios importantes sobre la salud de las personas como a escala medioambiental por ejemplo: la disminución del conteo de emisiones de CO₂ per cápita (Younger et al. 2008). También se incluye dentro de los beneficios la disminución perceptible del ruido en la ciudad y la dinamización económica dada la facilidad de observar y acercarse a lugares comerciales por parte de quien se desplazan activamente, diferente a quien se encuentra en un vehículo motorizado, entre otros factores positivos en la calidad de vida urbana. En este sentido, el transporte activo es entendido como una forma de desplazarse de un punto A a un punto B de la ciudad al hacer uso de medios no motorizados de transporte y experimentar de esta manera diversas condiciones ambientales presentes en cada escenario recorrido. Así, el transporte activo incluye caminar, montar en bicicleta, patines y otras formas de transporte basadas en el uso de la energía metabólica humana.

Como se ha visto, la decisión de establecer una conducta activa relacionada con el transporte en buena medida esta influenciada por las relaciones ambientales que existen entre las dimensiones personales, físicas, sociales, y políticas. Por lo tanto el diseño adecuado de los espacios con la articulación a un marco social y educativo de soporte es la principal herramienta con la que cuenta el espacio público de la ciudad para hacer de sus habitantes personas más activas.

6.6 LA CICLORUTA

La CicloRuta de Bogotá, es un escenario para el transporte activo destinado al tránsito principalmente de bicicletas y está situado en el espacio público de la ciudad. Para ello se encuentra diferenciado física y simbólicamente de otros escenarios como las calzadas vehiculares y los andenes peatonales. Representa uno de los avances urbanísticos y culturales más importantes de los últimos tiempos en la ciudad, dada no solo la extensión física total de todo el sistema aproximada a los 344 km, sino también el reconocimiento como un oferente importante a nivel paisajístico y de movilidad alternativa, y que contribuye a motivar otras conductas activas orientadas a la recreación, al transporte y a diferentes formas de ocupación laboral.

El Plan Maestro de CicloRutas (PMC) ya había considerado unos lineamientos previos a su construcción, que entre otras cosas determinaron la necesidad de inicio y finalización de obras en un corredor, a mayor porcentaje de valoración obtenido sobre un tramo, mayor es la prioridad otorgada:

- Viabilidad técnica (43%)
 - Disponibilidad de espacio (5%)
 - Ajuste de la demanda (15%)
 - Integración con los sistemas de transporte (6%)
 - Seguridad vial (10%)
 - Accesibilidad (7%)

- Adaptabilidad (22%)
 - Papel estructurante (10%)
 - Fluidez o continuidad (5%)
 - Compatibilidad con el uso adyacente (7%)

- Calidad ambiental y espacial (20%)
 - Nivel de contaminación (Ruidos y vibraciones - Calidad del aire) (8%)

- Afectación de vegetación y/o de cuerpos de agua (4%)
- Valores en el recorrido y ejes visuales (4%)
- Potencial visual paisajístico (4%)

- Valoración social (15%)
 - Demanda social (8%)
 - Seguridad social (7%)

Fuente: Tomado del Plan Maestro de CicloRutas (1999).

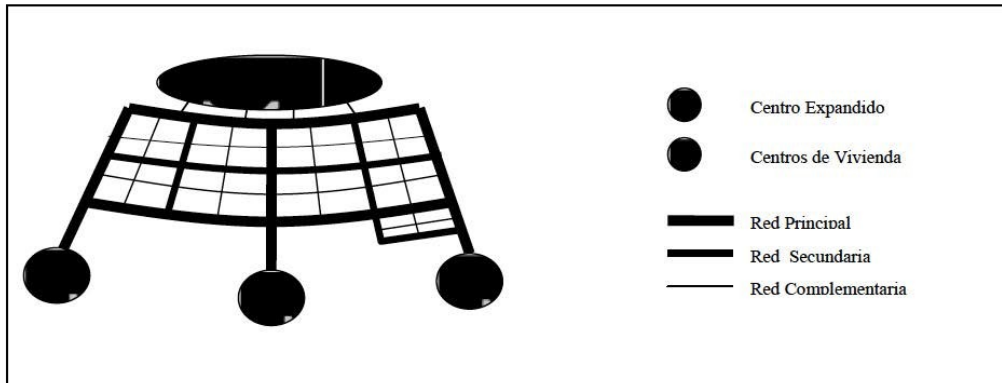
Los mencionados elementos evidencian una notable preocupación en la fase de planificación por seleccionar tramos con buena disponibilidad física y una demanda social suficiente, no se puede negar que estas acciones fueron muy bien intencionadas y el proyecto de manera global es ambicioso pero bien organizado.

En este sentido se establece como primera medida dentro del PMC las “Acciones Estratégicas” entendidas como la dotación de infraestructura como soporte físico evidenciada en la maya de CicloRuta, es decir el proyecto entiende que es necesaria la presencia real de la CicloRuta antes de iniciar cualquier campaña pedagógica e informativa, en segundo lugar contempla la consolidación de una base social de apoyo, que se da a partir del uso masificado de la infraestructura al educar a los ciudadanos en formas activas de transporte, el adecuado uso de los sistemas y los medios de desplazamiento, así como campañas pedagógicas e informativas para el reconocimiento de la normativa que recae sobre el uso de estos escenarios. Por último, un soporte normativo e institucional para el desarrollo sostenible del sistema, en el cual se hace evidente la necesidad administrativa del mantenimiento de la infraestructura y monitoreo permanente para mitigar acciones sociales no deseadas amparados en la normativa y el fomento del control social.

En relación al modelo de diseño, el PMC contempla el desplazamiento de ciclousuarios desde distintas zonas de la ciudad (centros residenciales) a lo que denomina un “centro expandido”, el

cual integra áreas de empleo y de servicios, a partir de una jerarquización del sistema, que se evidencia en el siguiente cuadro:

Figura 4. Diseño Red de CicloRutas



Fuente: Tomado de Plan Maestro de CicloRuta (1999).

Adicionalmente adopta redes ambientales y recreativas así como redes locales o de barrio, las cuales responden a necesidades localizadas de transporte, de recreación o de asociación a un sistema ambiental.

Todas las anteriores al tener en cuenta lo que el PMC denomina elementos complementarios y de soporte, los cuales son medidas para maximizar el uso de la bicicleta por medio de una experiencia agradable en el escenario:

- **Accesorios Constructivos:** estos están presentes en toda la maya vial de la CicloRuta, y son facilitadores de la movilidad en bicicleta. Responden a aspectos como delimitaciones físicas y accesos, entre otros.
- **El Mobiliario:** Son elementos que caracterizan y diferencian el espacio urbano dentro de las CicloRutas, estos cumplen funciones adicionales como las de orientación, información, seguridad y confort.
- **Servicios Complementarios de Apoyo:** Están orientados a satisfacer necesidades complementarias, como la posibilidad de descanso, o de admiración de algún atractivo urbanístico, para lo cual se requiere parqueaderos, talleres de servicio, entre otros.

- Espacios Articuladores del Sistema: En este sentido se plantea la posibilidad del transporte intermodal, accesos, salidas y enlaces de tramos así como elementos de remate de los tramos con aspectos arquitectónicos o paisajísticos que resalten.

En el mismo sentido, el PMC propone los siguientes criterios para la evaluación y seguimiento de todo el sistema: ejecución, bondad y desempeño, cada uno responde a una serie de objetivos preestablecidos que dan cuenta del crecimiento de la cobertura y la satisfacción de los usuarios del mismo.

Si bien estos criterios de evaluación parecieran suficientes para determinar el impacto de la CicloRuta a nivel global, carecen de elementos que la relacionen con las condiciones urbanas y sociales paralelas a la misma, es decir que es una forma de evaluar únicamente la CicloRuta como sistema aislado (Revítese Plan Maestro de CicloRutas).

Es por esto que los criterios evaluativos de este escenario físico deben comprender además aspectos de naturaleza social que den cuenta de la prevalencia de ciertos comportamientos. Así, en el presente proyecto se toman los criterios de valoración de James Sallis, propuestos en su modelo ecológico para complementar los presentes en el plan maestro de CicloRutas, dando cuenta de otras necesidades tanto de tipo estructural como de soporte social para el fomento de las prácticas activas:

- Seguridad y Confort
- Accesibilidad
- Atractivo
- Conveniencia
- Percepción del crimen

(Sallis & Owen, 1999) (Owen et al. 2006).

Finalmente la CicloRuta es entendida en el presente estudio como el escenario dispuesto en el espacio público de la ciudad para el facilitar el tránsito de las personas que hacen uso de medios

de transporte no motorizados, este escenario se encuentra diferenciado físico y simbólicamente de otros escenarios para otras formas de transporte. Está dispuesto de manera multidireccional en la ciudad y responde a la necesidad de conectividad entre personas y satisfactores. La CicloRuta se convierte en una ocasión para el establecimiento de conductas activas orientadas al transporte activo en la medida que responda a las demandas de movilidad de las personas que usen este escenario.

Al retomar la pregunta problema que orienta el presente estudio: ¿Qué relación existe entre los oferentes espaciales y las prácticas sociales dadas en el espacio público para el establecimiento de conductas activas orientadas al transporte en la CicloRuta de Bogotá y cómo se potencia este tipo de uso del espacio público como escenario de conectividad a partir de elementos educativos y de diseño, al considerar que cada configuración ambiental genera diferentes usos y percepciones que a su vez pueden influenciar positiva o negativamente sobre las conductas activas?, se encuentra que los conceptos teóricos presentados en el marco teórico permiten esbozar elementos importantes en la formulación del modelo metodológico y del posterior análisis sobre los resultados de la aplicación de las técnicas de investigación seleccionadas. El primero de ellos responde a lo abordado en el concepto de actividad física y la relación con el escenario donde se sitúa, así como el componente educativo. La exploración teórica sobre este asunto permitió derivar un sustento para proponer el concepto de conductas activas, las cuales son una forma de actividad física educable que tiene lugar principalmente en el espacio público.

En relación a lo anterior, el espacio público fue tomado desde su carácter de conectividad y accesibilidad, atributos sobre los que se fundamenta la posibilidad de desarrollo de conductas activas. Se consideró a su vez que buena parte de las conductas activas de las personas, dado el carácter de conectividad mencionado, pueden enfocarse en un tipo de movilidad o forma de transporte activo.

En este sentido, se discutió sobre las posibles relaciones ambientales que facilitan establecer conductas activas orientadas al transporte, al tener en cuenta que las condiciones presentes en cada escenario puede influir de manera positiva o negativa en este propósito, de tal

forma que el diseño espacial convenientemente planeado puede servir como agente educativo, en este caso para propiciar una conducta activa.

Por su parte, la CicloRuta fue tomada como el principal oferente situado en el espacio público que esta orientado a permitir la movilidad en medios de transporte no motorizados, principalmente sobre la bicicleta. Finalmente se propuso que frente a este y a los futuros escenarios para el transporte activo deben ser considerados los criterios de linealidad y continuidad en la etapa de planeación, así como otros criterios igual de importantes como lo son el aspecto paisajístico, de accesibilidad, de conveniencia y de seguridad.

A continuación se presenta el diseño metodológico de investigación el cual se basa en el desarrollo de las categorías expuestas anteriormente.

7. DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó un análisis comparativo entre escenarios, los cuales tuvieron como característica principal la presencia de un tramo de CicloRuta, este último es entendido como una ocasión espacial (Páramo, 2010) que puede favorecer un tipo de conducta relacionada con el transporte activo. El análisis comprendió relaciones entre los hechos y prácticas sociales, las condiciones físico espaciales y las conductas activas de las personas.

7.1 TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Con el propósito de analizar las relaciones entre las condiciones físicas, las practicas sociales y las conductas activas en el espacio público, se seleccionaron tres técnicas de recolección de información, para así generar mayor valides dado el principio de triangulación y convergencia (Cerde, 1997). La primera de ellas consistió en una matriz de valoración ambiental, que como se verá de manera detallada más adelante permitió establecer una caracterización ambiental para cada escenario y posibilitar a su vez un marco de referencia para diferenciar un escenario de los demás.

La segunda técnica aplicada fue un mapa conductual, el cual pretendió relacionar las condiciones físicas localizadas en cada escenario con cierto tipo de conductas, en este caso las conductas activas de las personas que hacen uso del espacio público para transportarse.

Finalmente un cuestionario con el que se recogió información detallada sobre la forma en que las personas hacen uso del espacio publico y del que se infiere el grado de conveniencia o favorabilidad para la practica activa que presenta cada escenario por donde se desplazan las personas en medios de transporte no motorizados.

7.1.1 Matriz de Valoración Ambiental

Dada la necesidad de seleccionar escenarios con condiciones diversas de manera organizada y confiable, se diseñó un instrumento para identificar diferentes posibilidades de configuración ambiental, lo que posteriormente permitió que al seleccionar un escenario primara en él alguno de los criterios establecidos en el instrumento, o que su configuración basada en tales criterios se diferenciara en gran medida de la de los demás escenarios.

El diseño de la matriz de valoración ambiental se basó en los criterios de apreciación ambiental de James Sallis. Estos criterios fueron adaptados para tener en cuenta las características de los oferentes para el transporte activo, diferentes a la actividad física o al comportamiento activo general para los que fueron pensados, pese a esta adaptación se mantuvo igual relevancia en la captación de los fenómenos sociales tanto como las condiciones físico – espaciales de las que goza cada escenario. En este mismo sentido vale la pena resaltar el aporte teórico que se hace al derivar del criterio de conveniencia los subcriterios de linealidad y continuidad, estos son abordados por su relación entre los oferentes espaciales y las necesidades específicas del transporte activo. De esta manera los criterios que se enuncian a continuación son la base de las condiciones valoradas en el instrumento:

- Seguridad y Confort (Aspectos técnicos en los que se incluye estado y características del carril, iluminación o visibilidad entre otros)
- Accesibilidad (Cercanía a puntos de acceso, orientación a lugar de destino, facilidades para el acceso)
- Atractivo (Aspectos paisajísticos, elementos históricos, culturales, sociales)
- Conveniencia (Continuidad – Linealidad)
- Percepción del crimen (Acciones sociales de soporte, como comercio o tránsito de personas, o por el contrario presencia de basuras, grafitis o evidencias de degradación ambiental).

Adaptados de Owen & Sallis (2006).

Tabla 1. Matriz de valoración ambiental

MATRIZ DE VALORACIÓN AMBIENTAL											
El presente instrumento tiene el objeto de valorar algunas condiciones presentes en los escenarios para el transporte activo en bicicleta. Debe ser aplicado por el investigador en varios escenarios para el transporte activo de la ciudad previo a la aplicación de los demás instrumentos seleccionados para la triangulación.											
Nombre de observador			Hora de la observación		Fecha de la observación			Dirección de la Observación		Condiciones Climáticas	
En el escenario para el transporte activo seleccionado, valorar en una escala de 1 a 5 el grado de FAVORABILIDAD de las condiciones ambientales enunciadas, siendo 1 muy desfavorable, 2 desfavorable, 3 poco favorable, 4 favorable y 5 muy favorable. (Leer cada enunciado y relacionar con las condiciones ambientales presentes en el momento de la observación. Marque 0 si la condición no corresponde al lugar que está siendo evaluado o N/A si no aplica).											
			0	1	2	3	4	5	NA	Observaciones	Fotografías
1.1	Estado físico de la CicloRuta en el escenario observado.										
1.2	Señalización y diferenciación física y simbólica en el escenario observado.										
1.3	Amplitud de espacio asignado a CicloRuta										
1.4	Amplitud de espacio asignado a Andenes										
1.5	Calidad del aire (Presencia de polución)										
1.6	Calidad ambiental (Poca evidencia de degradación ambiental)										
1.7	Condiciones de aseo										
1.8	Visibilidad en el día										
1.9	Iluminación en la noche										
1.10	Cercanía u orientación a puntos de interés recreativos										
1.11	Cercanía u orientación a puntos de interés laborales										
1.12	Cercanía u orientación a puntos de interés educativo										
1.13	Cercanía u orientación a puntos de interés culturales										
1.14	Conectividad con Ciclorutas con diferentes direcciones										
1.15	Continuidad del carril de Cicloruta										
En el escenario para el transporte activo seleccionado, valorar en una escala de 1 a 5 el grado de PRESENCIA de las condiciones ambientales enunciadas, siendo 1 ausente, 2 presente en baja cantidad, 3 presente en media cantidad, 4 presente en gran cantidad y 5 presente en excesiva cantidad. (Leer cada enunciado y relacionar con las condiciones presentes en el escenario en el momento de la observación. Marque 0 si la condición no corresponde al lugar que está siendo evaluado o N/A si no aplica).											
			0	1	2	3	4	5	NA	Observaciones	Fotografías
2.1	Accesos a la CicloRuta (pasos a nivel, rampas, puentes peatonales, etc.)										
2.2	Aspectos arquitectónicos, artísticos o históricos relevantes en las inmediaciones del escenario observado.										
2.3	Zonas verdes cuidadas con presencia de vegetación en las inmediaciones del escenario observado.										
2.4	Cruces vehiculares										
2.5	Carriles compartidos con peatones o automóviles										
2.6	Locales comerciales en el sector										
2.7	Tránsito de personas por el sector										
2.8	Personal de Policía										

Fuente: Elaboración propia.

La matriz de valoración ambiental pretendió caracterizar ciertos escenarios para el transporte activo y de esta manera seleccionar aquellos que cumplieran con condiciones ambientales diferentes para la posterior aplicación de los demás instrumentos de recolección de información.

Debido a la necesidad de realizar observaciones en la red de CicloRutas de manera general no localizadas en un sector, se decidió establecer cinco escenarios de observación cada uno en una CicloRuta diferente. Para esto se tomaron fotografías de posibles puntos nodales en la red de CicloRutas distribuidos en todas las zonas de la ciudad, posterior a esto el investigador realizó una valoración de cada una de las condiciones relacionadas en la matriz.

Los parámetros para tal valoración estuvieron enmarcados en los criterios de favorabilidad y presencia, de tal forma que en relación al criterio de favorabilidad la valoración máxima respondió a un grado elevado de favorabilidad (muy favorable) sobre la condición ambiental referida, su valor disminuye de acuerdo a la relación que hace el investigador sobre déficit hasta valorar como totalmente desfavorable. En relación al nivel de presencia, va desde presente en excesiva cantidad y disminuye hasta llegar a ausente. Nuevamente, la aplicación de este instrumento fue realizada directamente por el investigador, pues como ya se menciona, su propósito fue caracterizar y seleccionar los escenarios a observar.

Si dos de los escenarios valorados respondían a características similares se daba por descartado uno de los dos y se buscaba un posible nuevo escenario dentro de la misma CicloRuta para nuevamente realizar la valoración ambiental.

7.1.1.1 Aplicación de la Matriz de Valoración Ambiental y Selección de los Puntos Nodales

De los veintidós corredores de CicloRutas existentes en la ciudad de Bogotá, se preseleccionaron siete de ellos en una primera fase de delimitación de la extensión del proyecto. Los puntos nodales seleccionados para la aplicación de la matriz que se relacionan a continuación respondieron a condiciones particulares de análisis previstas por el investigador:

- CicloRuta Av. 170
- CicloRuta Av. Novena
- CicloRuta Av. NQS
- CicloRuta Av. Ciudad de Cali
- CicloRuta Autopista Norte
- CicloRuta Av. El Dorado
- CicloRuta Troncal Calle 80

Las configuraciones ambientales de cada escenario fueron evaluadas con la matriz de valoración ambiental y permitieron descartar dos de los puntos nodales preseleccionados para

trabajar con un total de cinco escenarios sobre los cuales posteriormente se realizó la aplicación del mapa conductual y del cuestionario.

A continuación se presenta la caracterización físico espacial de los siete corredores preseleccionados, el punto nodal de aplicación de la matriz y finalmente los escenarios seleccionados para la segunda parte de la observación. El diligenciamiento de la matriz de valoración ambiental tuvo lugar en puntos estratégicos para la recolección de información, al pensar específicamente en la posterior aplicación del cuestionario, por ejemplo: semáforos o lugares donde se tenga que reducir la velocidad o hacer una pausa, para que el observador tenga oportunidad de acercarse al participante y solicitar el diligenciamiento del cuestionario.

Finalmente, la capacidad de conectividad, longitud, orientación, características comerciales, los aspectos físico-espaciales y socio-culturales propios de cada escenario fueron tomados como marco de referencia junto con los demás criterios de valoración ambiental para la presente descripción.

7.1.1.1.1 CicloRuta calle 170

Conecta la Carrera 7 con la Av. Boyacá, cuenta con un tramo extra de 1500 metros que se extiende sobre el cerro la conejera, con la posibilidad de una posterior ampliación para empatar con la Av. Ciudad de Cali en su extremo norte. Cuenta con una longitud aproximada de 5800 metros, con áreas de descanso y un atractivo paisajístico moderado. Sobresale por ser una CicloRuta trazada sobre el separador central entre los carriles vehiculares Oriente – occidente y Occidente – oriente respectivamente, esto le otorga un carácter continuo muy favorable, pese a su longitud solo cuenta con 3 semáforos que controlan el tránsito de ciclistas; por los distintos cruces vehiculares prima el tránsito de la bicicleta con la adecuación de benjamines, se exceptúa un cambio de carril entre la Cr. 9 y la Cr. 17 donde la CicloRuta avanza por el costado norte de la calle para retornar nuevamente al centro. La condición de estar situada en el separador central no parece afectar la facilidad de acceso a la CicloRuta.

Este corredor es importante en la medida que conecta grandes masas residenciales con centros culturales como la biblioteca Julio Mario Santo Domingo y centros académicos (gran cantidad de centros educativos formales tanto colegios como universidades). El corredor también tiene cercanía con centros comerciales de gran tamaño y almacenes de cadena.

Sin embargo la evidente presencia de basura dispersa aumenta la percepción del miedo, esto se suma a la escasa presencia de comercio formal e informal a lo largo del corredor, de igual forma los carriles vehiculares aledaños muestran gran deterioro en algunos tramos.

El punto nodal a valorar se encuentra a la altura de la calle 170 con carrera 58, al encontrar en esta dirección un punto estratégico debido a la presencia de un semáforo que controla el tránsito de bicicletas, como se enunció anteriormente esto facilita que los observadores puedan acercarse a los usuarios del escenario e invitarlos a participar del cuestionario. (ver anexo A)

7.1.1.1.2 CicloRuta Av. 9

Es un corredor con un índice de percepción del miedo intermedio dadas las características físicas presentadas y los sectores residenciales de variada estratificación económica que conectan, sobre este corredor se destaca el importante avance realizado en los periodos 2011 y 2012 por la recuperación de espacio público, construcción y adecuación de vías y conexión de tramos separados de la avenida 9ª comprendidos entre las calles 161 y 163, así como la ejecución de un tramo de CicloRuta que va desde la calle 170 hasta la calle 147 donde se interrumpe abruptamente, la intención a futuro de este corredor es conectar la CicloRuta de la 170 con la NQS, la AV. 19 y la Calle 100.

La CicloRuta de la Av. 9ª avanza sobre el costado oriental de la vía, el recorrido presenta diferentes interrupciones en su continuidad, entre los cuales se cuentan semáforos, cruces vehiculares, postes eléctricos, desviaciones en diferentes puntos donde hay cruces vehiculares.

La adecuación de la calzada vehicular y la implementación de la CicloRuta trajo consigo un incremento notorio en la presencia de comercio formal con diferentes ofertas de productos y

servicios, debido a esto la mayoría de las viviendas que no se encuentran dentro de una agrupación de vivienda, sobre todo aquellas que están situadas frente la Av. 9ª fueron rediseñadas para convertirse en locales comerciales.

El punto nodal a valorar se encuentra en la Av. 9ª con Calle 147, debido a que este lugar es donde finaliza el corredor allí se espera observar las implicaciones tiene esta condición frente al uso que las personas hacen del espacio público para continuar con su conducta activa. (ver anexo B)

7.1.1.1.3 CicloRuta NQS

Este corredor conecta la calle 100 con Carrera 9 al norte con la transversal 30 sur al sur de la ciudad, tiene una extensión aproximada de veinte kilómetros, si se lograra conectar con la CicloRuta de la Av. 9ª sería por mucho la más extensa en la ciudad de Bogotá, pese a esto, sigue siendo una CicloRuta lineal con capacidad de conectar diferentes centros residenciales de gran variedad de características socioeconómicas con centros industriales, de comercio y de servicios, así como entidades gubernamentales. Su atractivo paisajístico es bastante reducido, se evidencia una escasa presencia de vegetación durante todo el recorrido.

En esta CicloRuta procura cierta continuidad al recorrido que se ve limitado dado que en los frecuentes cruces vehiculares prima el paso de los vehículos motorizados. La percepción del miedo sobre esta CicloRuta es variada en relación al lugar donde se realice la observación, relacionada sobre todo a factores físicos como la cercanía directa con una avenida de gran velocidad, y factores sociales.

El punto nodal fue establecido en la calle 53 debido a que es un punto intermedio del recorrido y en el se destacan diferentes condiciones físicas características durante todo el recorrido (ver anexo C).

7.1.1.1.4 CicloRuta Av. Ciudad de Cali

Conecta las localidades de Suba, Engativá, Fontibón y Bosa en un recorrido lineal de baja continuidad, con alta presencia de basuras concentradas, polución y alta evidencia de marcación territorial, avanza por zonas con gran concentración residencial, amplios lotes despoblados y sectores industriales, de igual forma se observa presencia de comercio formal e informal durante gran parte del recorrido. Debido a lo anterior la percepción de la criminalidad se incrementa y hace de este un corredor para el tránsito rápido y no para observar.

Presenta gran cantidad de cruces vehiculares y semáforos, así como recorridos circulares, rampas frecuentes y de importante inclinación, así como pasos a nivel, todos los anteriores se toman como inconvenientes para el tránsito en bicicleta debido a que disminuyen la velocidad promedio de desplazamiento debido a que la continuidad del recorrido es reducida.

El punto nodal establecido para la valoración se ubica en la Av. Ciudad de Cali con Calle 72, debido a que es una ubicación intermedia y reúne las principales características que se desean resaltar de esta CicloRuta (ver anexo D).

7.1.1.1.5 CicloRuta Autopista Norte

Este corredor conecta la Calle 190 hasta la calle 90 con autopista, presenta condiciones técnicas insuficientes dada su escasa continuidad debido a el diseño de los cruces vehiculares los cuales de manera general tienen terminaciones elevadas que vuelven peligroso el desplazamiento en bicicleta, de igual forma la presencia de postes eléctricos en la mitad de la calzada de CicloRuta, carros estacionados sobre la misma, entrada y salida de vehículos y estado general de la calzada insuficiente disminuyen aún más la percepción de continuidad sobre el corredor; dado que se encuentra ubicada a los costados de la Autopista se presentan dificultades para el tránsito debido a vehículos que entran y salen de las casas o los locales comerciales. Sobre este corredor se encuentra ubicado uno de los nodos médicos más importantes de la capital, posee un sector comercial bien desarrollado y pasa por inmediaciones de grandes complejos residenciales. Su

carácter paisajístico es bastante reducido y el tránsito de vehículos en gran cantidad durante todo el día hacen que la presencia de contaminación sea bastante elevada, esto lo convierte en una posible influencia negativa para motivar el tránsito activo por este corredor.

El punto nodal seleccionado para la valoración de configuración ambiental corresponde a la 134ª con Autopista Norte al costado occidental de la misma. Al ser este un punto central del corredor se considera que reúne muchas de las características predominantes del corredor que se desean destacar en el estudio (ver anexo E).

7.1.1.1.6 CicloRuta Calle 26 ElDorado

Es la CicloRuta con mejores terminaciones paisajísticas, linealidad y continuidad, por lo menos concentradas en el tramo comprendido entre el Aeropuerto ElDorado y la Carrera 50; si bien se sugiere que empata con el centro expandido de la ciudad la falta de continuidad a partir de la carrera 50 al oriente hace que este objetivo este cumplido a medias. La percepción del crimen tiene un nivel intermedio, ya que si bien esta situada en una gran zona abierta con bastante tráfico de vehículos las últimas adecuaciones entregadas en el 2012 donde las personas que se transportan de manera activa debe pasar por túneles cortos los cuales no permiten saber que hay al otro lado del recorrido suponen un riesgo plausible para el usuario de estos escenarios, la falta de accesibilidad y los accesos únicamente por puentes peatonales son otro punto en contra que favorece el incremento de la percepción del miedo.

Como se mencionó, la escasa accesibilidad es una de las principales críticas encontradas sobre este corredor, de los 5800 metros aproximados del recorrido lineal hasta la Carrera 50 los cuales se realizan por el separador central de la avenida, solo tiene 6 puntos de acceso, frente a lo cual las nuevas estaciones del sistema Transmilenio no mitigaron la situación, ya que de los puentes diseñados para el ingreso al sistema solamente la estación Av. Rojas, cuenta con la posibilidad de acceso a la CicloRuta.

Las condiciones físicas generales de esta CicloRuta son sobresalientes, el desplazamiento ininterrumpido desde la estación final ElDorado hasta la Carrera 50 puede efectuarse en tiempos

hasta de 14 minutos, lo cual es algo importante por destacar si tenemos en cuenta que es un recorrido que abarca la mitad de la ciudad en un trazado transversal.

La presencia de monumentos y obras de arte, la orientación y cercanía con los centros administrativos nacionales y distritales, así como de centros comerciales de grandes superficies y otros escenarios culturales como Maloka, convierten el diseño de la CicloRuta de la calle 26 en un importante punto de referencia para ser tenido en cuenta en posteriores propuestas de planeación sobre el sistema de CicloRuta de la ciudad.

El punto nodal seleccionado para la valoración fue la carrera 50 con calle 26, debido a que es punto de acceso para el inicio del tramo con las características mencionadas. El tramo restante que va desde la carrera 50 hasta el centro presenta características similares a las de otras CicloRutas, avanza por el costado sur de la Av. 26 con baja continuidad frente al recorrido debido a cruces vehiculares y otros elementos espaciales (ver anexo F).

7.1.1.1.7 CicloRuta troncal calle 80

Esta CicloRuta es una de las más transitadas de Bogotá (Cámara de Comercio, 2009) dado que no solo conecta una de las localidades más grandes al occidente de la capital (Engativá) con el Centro Expandido, sino que es vía de acceso a municipios aledaños de la ciudad. Sus condiciones técnicas son insuficientes, no evidencia una diferenciación clara entre el espacio del ciclista y el peatón, la continuidad de el corredor esta mediada por gran cantidad de semáforos, cruces y puentes peatonales los cuales disminuyen notablemente la velocidad promedio del recorrido, no evidencia tampoco aspectos paisajísticos de resaltar, por el contrario la presencia de basuras y marcación territorial potencia la percepción del miedo sobre este escenario. El recorrido comprende desde el limite geográfico al occidente determinado por el Rio Bogotá, hasta la autopista norte con calle 80 en el monumento a los Héroes y su longitud aproximada es de diez kilómetros.

El punto nodal seleccionado se encuentra a la altura de la carrera 76, en este escenario hay gran presencia de locales comerciales y se evidencia un importante tránsito de personas transportándose de manera activa durante la mayor parte del día (Ver anexo G).

7.1.1.2 Selección de los puntos nodales a partir de los análisis de la matriz de valoración ambiental

Dada la necesidad de delimitar la extensión de la investigación, la matriz permitió descartar los escenarios de CicloRuta situados en la Autopista Norte y la Av. Calle 80, debido a que los valores de las condiciones presentadas fueron similares a los de los puntos nodales seleccionados.

Así, de la aplicación de la matriz de valoración ambiental se establecieron cinco CicloRutas para la posterior observación en los siguientes puntos nodales:

- CicloRuta Av. 170: Calle 170 con Carrera 62
- CicloRuta Av. Novena: Av. 9ª con Calle 147
- CicloRuta Av. Ciudad de Cali: Av. Ciudad de Cali con Carrera 72
- CicloRuta Av. Eldorado: Av. Calle 26 con Carrera 50
- CicloRuta Av. NQS: Av. NQS con calle 53

7.1.2 Mapa Conductual

El mapa conductual es una técnica de observación que permite “estudiar algunas relaciones entre el ambiente físico y el comportamiento, en donde las actividades de los individuos se constituyen en su unidad de análisis” (Burbano, 2010, p.273). El producto de la observación a partir del mapa conductual es un diagrama a escala del escenario diferenciado por lugares y rotulado con los diferentes tipos de conducta establecidos para el análisis, así como la proporción de personas que exhiben alguna de las conductas mencionadas.

De acuerdo con Burbano, la aplicación de esta técnica es bastante útil para valorar la forma en que las personas hacen uso del espacio constituyéndose como una herramienta objetiva para tal evaluación. Por tal motivo el mapa conductual es un instrumento novedoso aplicado en la investigación urbana, además tiene importantes implicaciones en la planeación y gestión de los espacios de la ciudad en cuanto al diseño y la disposición de mobiliario y equipamientos (Burbano, 2010).

El mapa conductual en el presente proyecto se aplicó en los puntos estratégicos o nodales identificados y caracterizados con la matriz de valoración ambiental, con esto se busca que en cada escenario escogido primara un criterio sobre los demás.

De esta manera permitió identificar ciertos comportamientos basados en formas de transportarse de manera activa motivados por cada escenario en relación con sus condiciones físico-espaciales. De las posibles conductas activas a observar se selecciono las de caminar, entendida como una forma de desplazamiento humano que implica alternar el apoyo de los pies con el suelo mientras se avanza, trotar o correr que consiste en desplazarse sin la presencia de medios diferentes al propio cuerpo a velocidad moderada o vigorosa y en donde se evidencia una fase de vuelo o un momento en que ninguno de los pies se encuentran apoyados en el suelo, montar en bicicleta que consiste en desplazarse haciendo uso de la bicicleta como medio de transporte, patinar es entendido como una forma de desplazamiento haciendo uso de los patines como medio de transporte y “otros” que engloban formas menos extendidas de transporte activo como la patineta, el monopatín, etc.

De igual forma se decidió incluir en el registro la variable “condición climática”, dado que se considero la significativa influencia que tiene sobre la decisión de transitar de manera activa por la ciudad, para esta se aplicaron los criterios de: lluvia, opaco y soleado. Así mismo se manejaron tres niveles de intensidad para cada criterio de condición climática, el primero (1) leve, el segundo (2) moderado y el tercero (3) intenso. De tal forma que en el momento de la observación cada observador registró la condición climática predominante y su nivel de intensidad.

Cada uno de los escenarios tuvo dos jornadas de observación, un día entre semana y otra en el fin de semana el día domingo, en cada jornada a su vez se establecieron tres momentos de registro. Para cada registro se destino un tiempo de 15 minutos comprendidos en los intervalos horarios de 7 a 8 de la mañana, de 12 a 1 de la tarde y de 5 a 6 de la tarde, al intentar coincidir con los periodos de mayor transito de personas dado el inicio o terminación de una jornada educativa y/o laboral. Si bien los 15 minutos fueron rigurosos en su medición, el momento de aplicación fue flexible dentro del intervalo horario destinado a la observación.

Dentro de cada escenario, se diferenció entre dos lugares de observación, el primero es dentro o sobre la CicloRuta, que implica registrar las conductas mencionadas cuando ocurren en este lugar, el segundo, fuera de la CicloRuta, nuevamente las conductas se registran si ocurren fuera de la delimitación física y simbólica que caracteriza este oferente.

Como elemento de apoyo se realizó registro fotográfico en cada escenario durante cada observación y procurar así registrar elementos importantes en la conformación física, las prácticas sociales circundantes y la manifestación de las conductas activas asociadas al transporte activo y la respectiva forma de uso del espacio público.

Tabla 2. Mapa Conductual

MAPA CONDUCTUAL EDUCACIÓN PARA EL TRANSPORTE ACTIVO EN LA CIUDAD															
NOMBRE DE LA CICLORUTA:					DIRECCIÓN DEL ESCENARIO OBSERVADO:					MAPA DEL ESCENARIO OBSERVADO					
FECHA OBSERVACIÓN ENTRE SEMANA:					FECHA OBSERVACIÓN FIN DE SEMANA:										
NOMBRE DE LOS OBSERVADORES:															
ENTRE SEMANA	R1	R2	R3	TOTAL R1+R2+R3	CAMINAR		MONTAR BICICLETA		TROTAR O CORRER		MONTAR PATINES		OTROS		TOTAL
					DESPLAZARSE A VELOCIDAD BAJA MANTENIENDO SIEMPRE UN PIE EN CONTACTO CON EL SUELO		DESPLAZARSE UTILIZANDO LA BICICLETA COMO MEDIO DE TRANSPORTE		DESPLAZARSE A VELOCIDAD MODERADA O VIGOROSA EVIDENCIANDO UNA FASE DE VUELO O UN MOMENTO EN QUE NINGUNO DE LOS PIES ESTE APOYADO EN EL SUELO		DESPLAZARSE UTILIZANDO LOS PATINES COMO MEDIO DE TRANSPORTE		OTRAS FORMAS NO MOTORIZADAS DE TRANSPORTARSE (PATINETA, MONOPATIN, TRICICLO, ETC.)		
					DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	
															0
															0
															0
TOTAL R1+R2+R3					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PORCENTAJE RELATIVO ENTRE SEMANA					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CONTEO TOTAL DE PERSONAS POR CONDUCTA ENTRE SEMANA					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FIN DE SEMANA	R1	R2	R3	TOTAL R1+R2+R3	CAMINAR		MONTAR BICICLETA		TROTAR O CORRER		MONTAR PATINES		OTROS		TOTAL
					DESPLAZARSE A VELOCIDAD BAJA MANTENIENDO SIEMPRE UN PIE EN CONTACTO CON EL SUELO		DESPLAZARSE UTILIZANDO LA BICICLETA COMO MEDIO DE TRANSPORTE		DESPLAZARSE A VELOCIDAD MODERADA O VIGOROSA EVIDENCIANDO UNA FASE DE VUELO O UN MOMENTO EN QUE NINGUNO DE LOS PIES ESTE APOYADO EN EL SUELO		DESPLAZARSE UTILIZANDO LOS PATINES COMO MEDIO DE TRANSPORTE		OTRAS FORMAS NO MOTORIZADAS DE TRANSPORTARSE (PATINETA, MONOPATIN, TRICICLO, ETC.)		
					DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	
															0
															0
															0
TOTAL R1+R2+R3					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PORCENTAJE RELATIVO FIN DE SEMANA					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CONTEO TOTAL DE PERSONAS POR CONDUCTA FIN DE SEMANA					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONTEO TOTAL DE PERSONAS POR CONDUCTA ENTRE SEMANA + FIN DE SEMANA					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PORCENTAJE RELATIVO TOTAL ENTRE SEMANA + FIN DE SEMANA					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CONTEO TOTAL DE PERSONAS POR CONDUCTA ENTRE SEMANA Y FIN DE SEMANA					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Convenciones: Clima (0: opaco; 1: Lluvia; 5: Soleado); Intensidad climática (1: Suave; 2: Moderado; 3: Intenso)


Fuente: Elaboración propia.

7.1.2.1 Resultados de la Aplicación del Mapa Conductual

7.1.2.1.1 Mapa Conductual CicloRuta Av. 170

Tabla 3. Mapa conductual CicloRuta Av. 170

 MAPA CONDUCTUAL EDUCACIÓN PARA EL TRANSPORTE ACTIVO EN LA CIUDAD																		
NOMBRE DE LA CICLORUTA:		CALLE 170				DIRECCIÓN DEL ESCENARIO OBSERVADO:				CALLE 170 CON CARRERA 58								
FECHA OBSERVACIÓN ENTRE SEMANA:		3 DE OCTUBRE				FECHA OBSERVACIÓN FIN DE SEMANA:				6 DE OCTUBRE								
NOMBRE DE LOS OBSERVADORES:		JUAN SEBASTIAN PUCHON - JOHANA MARTINEZ ORTEGA; JOHN RAMIREZ; DAVID PALOMINO																
ENTRE SEMANA	R1	HORA DE INICIO DEL REGISTRO		HORA DE FINALIZACIÓN DEL REGISTRO	CONDICIÓN CLIMÁTICA		CAMINAR DESPLAZARSE A VELOCIDAD BAJA MANTENIENDO SIEMPRE UN PIE EN CONTACTO CON EL SUELO		MONTAR BICICLETA DESPLAZARSE UTILIZANDO LA BICICLETA COMO MEDIO DE TRANSPORTE		TROTAR O CORRER DESPLAZARSE A VELOCIDAD MODERADA O VIGOROSA EVIDENCIANDO UNA FASE DE VUELO O UN MOMENTO EN QUE NINGUNO DE LOS PIES ESTE APOYADO EN EL SUELO		MONTAR PATINES DESPLAZARSE UTILIZANDO LOS PATINES COMO MEDIO DE TRANSPORTE		OTROS OTRAS FORMAS NO MOTORIZADAS DE TRANSPORTARSE (PATINETA, MONOPATIN, TRICICLO, ETC.)		TOTAL	
		7:00 AM	7:15 AM		0	2	25	0	85	0	5	0	0	0	0	0		0
		12:15	12:30		0	1	2	4	4	6	0	0	0	0	0	0		0
R2	5:05 PM	5:20 PM	5	1	1	5	93	7	2	0	0	0	0	0	0			
R3	12:00	12:15	5	2	5	2	15	1	6	0	3	0	3	0				
TOTAL R1+R2+R3							28	9	182	13	7	0	0	0	0	0	239	
PORCENTAJE RELATIVO ENTRE SEMANA						75,68	24,32	93,33	6,667	100	0	0	0	0	0	0		
CONTEO TOTAL DE PERSONAS POR CONDUCTA ENTRE SEMANA						37	195	7	0	0	0	0	0	0	0	239		
FIN DE SEMANA	R1	HORA DE INICIO DEL REGISTRO		HORA DE FINALIZACIÓN DEL REGISTRO	CONDICIÓN CLIMÁTICA		CAMINAR		MONTAR BICICLETA		TROTAR O CORRER		MONTAR PATINES		OTROS		TOTAL	
		7:00 AM	7:15 AM		5	3	14	0	63	4	22	0	0	0	0	0		
		12:00	12:15		5	2	5	2	15	1	6	0	3	0	3	0		
R2	5:15 PM	5:30 PM	5	1	3	5	40	2	10	0	2	0	1	0				
R3	12:00	12:15	5	2	5	2	15	1	6	0	3	0	3	0				
TOTAL R1+R2+R3							22	7	118	7	38	0	5	0	4	0	201	
PORCENTAJE RELATIVO FIN DE SEMANA						75,86	24,14	94,4	5,6	100	0	100	0	100	0	0		
CONTEO TOTAL DE PERSONAS POR CONDUCTA FIN DE SEMANA						29	125	38	5	4	0	0	0	0	0	440		
CONTEO TOTAL DE PERSONAS POR CONDUCTA ENTRE SEMANA + FIN DE SEMANA						50	16	300	20	45	0	5	0	4	0	440		
PORCENTAJE RELATIVO TOTAL ENTRE SEMANA + FIN DE SEMANA						75,8	24,2	93,8	6,25	100	0	100	0	100	0	0		
CONTEO TOTAL DE PERSONAS POR CONDUCTA ENTRE SEMANA Y FIN DE SEMANA						66	320	45	5	4	0	0	0	0	0	440		

DENTRO DE CICLORUTA

- 75.8% Caminar
- 93.8% Bicicleta
- 100% Correr
- 100% Patines
- 100% Otros

FUERA DE CICLORUTA

- 24.2% Caminar
- 6.25% Bicicleta

LEYENDA:

- Fuera de ciclo Ruta
- Dentro de ciclo Ruta
- Cicloruta
- Av. 170
- Zona verde

Convenciones: Clima (0: opaco; 1: Lluvia; 2: Soleado); Intensidad climática (1: Suave; 2: Moderado; 3: Intenso)

En el primer escenario observado, la Av. 170 con carrera 58, se realizó un conteo total de 440 personas que hacen uso del escenario a partir de una conducta activa orientada al transporte, 66 de ellas lo hacen caminando, 320 montando bicicleta, 45 trotando, 5 montando patines y cuatro haciendo uso de otras formas de transporte. De esos resultados parciales por conducta se realizó una distinción entre los lugares usados por las personas, de tal forma que de 66 personas que caminan 75,8% lo hacen dentro de la CicloRuta mientras que 24,2% fuera de la misma, en relación a montar bicicleta, se tiene que el 93,8% lo hace dentro del carril de CicloRuta frente a 6,25% que lo hacen fuera. Por otra parte, correr o trotar, montar en patines y otras formas de

desplazarse activamente muestran que un 100% de las personas que mantienen estas conductas lo hacen dentro de la CicloRuta.

Cabe anotar, que los momentos de mayor tránsito de personas movilizándose de manera activa se da en los registros 1 y 3, es decir entre las 7 y las 8 de la mañana y entre las 5 y las 6 de la tarde, de igual forma es bastante notable que la conducta activa más frecuente es la de montar en bicicleta, sin embargo este conteo disminuye el día domingo y se evidencia un importante incremento de otras conductas como las de correr, así como las conductas de montar en patines y otros medios de transporte no motorizado, estas dos últimas no fueron registradas entre semana.

Así mismo, las condiciones climáticas presentes en los momentos de la observación se consideran favorables para las prácticas activas, de tal forma que se registro opaco suave y moderado y en mayor medida soleado con intensidades de suave, moderado e intenso.

7.1.2.1.2 Mapa Conductual CicloRuta Av. 9

Tabla 4. Mapa Conductual CicloRuta Av. 9^a

 MAPA CONDUCTUAL EDUCACIÓN PARA EL TRANSPORTE ACTIVO EN LA CIUDAD																
NOMBRE DE LA CICLORUTA:		AV. CALLE 9 ^a				DIRECCIÓN DEL ESCENARIO OBSERVADO:				CALLE 9 ^a CON CARRERA 147						
FECHA OBSERVACIÓN ENTRE SEMANA:		3 DE OCTUBRE				FECHA OBSERVACIÓN FIN DE SEMANA:				6 DE OCTUBRE						
NOMBRE DE LOS OBSERVADORES:		DEYVID SIERRA, EDIER VARGAS														
<small>Registre el número de personas que presenten alguna de las conductas activas solitadas en tres periodos de 15 minutos comprendidos en el intervalo entre las 6:00 am y las 7:00 am. (R1), las 12:00 m. y la 1:00 pm. (R2) y las 5:00pm. y 6:00pm. (R3)</small>		HORA DE INICIO DEL REGISTRO	HORA DE FINALIZACIÓN DEL REGISTRO	CONDICION CLIMATICA	INTENSIDAD CLIMATICA	CAMINAR		MONTAR BICICLETA		TROTAR O CORRER		MONTAR PATINES		OTROS		TOTAL
						DESPLAZARSE A VELOCIDAD BAJA MANTENIENDO SIEMPRE UN PIE EN CONTACTO CON EL SUELO		DESPLAZARSE UTILIZANDO LA BICICLETA COMO MEDIO DE TRANSPORTE		DESPLAZARSE A VELOCIDAD MODERADA O VIGOROSA EVIDENCIANDO UNA FASE DE VUELO O UN MOMENTO EN QUE NINGUNO DE LOS PIES ESTE APOYADO EN EL SUELO		DESPLAZARSE UTILIZANDO LOS PATINES COMO MEDIO DE TRANSPORTE		OTRAS FORMAS NO MOTORIZADAS DE TRANSPORTARSE (PATINETA, MONOPATIN, TRICICLO, ETC.)		
						DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	
ENTRE SEMANA	R1	8:17 AM	8:32 AM	O	1	1	14	16	14	0	0	0	0	0	0	45
	R2	12:20	12:35	O	1	2	10	10	13	0	0	0	0	0	0	35
	R3	5:05 PM	5:20 PM	S	1	1	16	22	30	0	0	0	0	0	0	69
TOTAL R1+R2+R3						4	40	48	57	0	0	0	0	0	0	149
PORCENTAJE RELATIVO ENTRE SEMANA						9,091	90,91	45,71	54,29	0	0	0	0	0	0	
CONTEO TOTAL DE PERSONAS POR CONDUCTA ENTRE SEMANA						44	105	0	0	0	0	0	0	0	149	
FIN DE SEMANA	R1	8:34 AM	8:49 AM	O	2	1	22	18	0	0	0	0	0	0	41	
	R2	12:05	12:20	S	2	2	23	20	34	0	0	0	0	0	79	
	R3	5:25 PM	5:40 PM	S	1	1	19	14	8	0	0	0	0	0	42	
TOTAL R1+R2+R3						4	64	52	42	0	0	0	0	0	162	
PORCENTAJE RELATIVO FIN DE SEMANA						5,882	94,12	55,32	44,68	0	0	0	0	0		
CONTEO TOTAL DE PERSONAS POR CONDUCTA FIN DE SEMANA						68	94	0	0	0	0	0	0	0		
CONTEO TOTAL DE PERSONAS POR CONDUCTA ENTRE SEMANA + FIN DE SEMANA						8	104	100	99	0	0	0	0	0	311	
PORCENTAJE RELATIVO TOTAL ENTRE SEMANA + FIN DE SEMANA						7,14	92,9	50,3	49,7	0	0	0	0	0		
CONTEO TOTAL DE PERSONAS POR CONDUCTA ENTRE SEMANA Y FIN DE SEMANA						112	199	0	0	0	0	0	0	0		



MAPA DEL ESCENARIO OBSERVADO

DENTRO DE CICLORUTA
7,14% Caminar
50,3% Bicicleta

FUERA DE CICLORUTA
92,9% Caminar
49,7% Bicicleta

Conveniones: Clima (O: opaco; L: Lluvia; S: Soleado); Intensidad climatica (1: Suave; 2: Moderado; 3: Intenso)

Respecto a los resultados obtenidos de la observación del segundo escenario ubicado en la Av. 9^a con calle 147, se estableció un total de 311 personas que mantenían una conducta activa orientada al transporte en las inmediaciones del mencionado escenario. De ese conteo total únicamente se observaron dos conductas: caminar y montar en bicicleta. De la primera con un parcial de 112 personas se tuvo que 7,14% lo hace dentro del carril de CicloRuta, mientras que el 92,9% restante utiliza otros lugares diferentes como el andén. Frente a montar en bicicleta, se realizó un conteo parcial de 199 personas, de las cuales el 50,3% lo hacen dentro de la CicloRuta, mientras que el otro 49,7% lo hace tanto por el andén como por el carril vehicular.

Se evidencia en este mapa conductual que las personas no hacen uso de este escenario para conductas activas como correr, montar en patines ni otras formas de transportarse de manera activa. Esto puede deberse a que es un escenario con escasa continuidad, como se ve en la matriz de valoración ambiental del escenario (para mayor profundidad consultar el anexo B).

Las condiciones climáticas presentes en los momentos de registro van desde opaco grado 1, a soleado grado 2, todas consideradas favorables para el desarrollo de practicas activas.

7.1.2.1.3 Mapa Conductual CicloRuta Av. Cali

Tabla 5. Mapa Conductual CicloRuta Av. Cali

MAPA CONDUCTUAL EDUCACIÓN PARA EL TRANSPORTE ACTIVO EN LA CIUDAD																
NOMBRE DE LA CICLORUTA:		AV. CALI				DIRECCIÓN DEL ESCENARIO OBSERVADO:				AV. CALI CON CALLE 72						
FECHA OBSERVACIÓN ENTRE SEMANA:		3 DE OCTUBRE				FECHA OBSERVACIÓN FIN DE SEMANA:				6 DE OCTUBRE						
NOMBRE DE LOS OBSERVADORES:		JHONATAN CONTENTO QUIROGA; DAVID DURAN KEVIN REYES; RICHARD CARPA; DANIEL DIAZ														
ENTRE SEMANA	R1	7:00 AM	7:15 AM	S	2	CAMINAR		MONTAR BICICLETA		TROTAR O CORRER		MONTAR PATINES		OTROS		TOTAL
						DESPLAZARSE A VELOCIDAD BAJA MANTENIENDO SIEMPRE UN PIE EN CONTACTO CON EL SUELO		DESPLAZARSE UTILIZANDO LA BICICLETA COMO MEDIO DE TRANSPORTE		DESPLAZARSE A VELOCIDAD MODERADA O VIGOROSA EVIDENCIANDO UNA FASE DE VUELO O UN MOMENTO EN QUE NINGUNO DE LOS PIES ESTE APOYADO EN EL SUELO		DESPLAZARSE UTILIZANDO LOS PATINES COMO MEDIO DE TRANSPORTE		OTRAS FORMAS NO MOTORIZADAS DE TRANSPORTARSE (PATINETA, MONOPATIN, TRICICLO, ETC.)		
						DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	
	R1	7:00 AM	7:15 AM	S	2	11	46	60	16	1	2	0	0	0	0	136
	R2	12:00	12:15	LL	1	8	28	22	7	0	0	2	0	1	0	68
	R3	5:00 PM	5:15 PM	S	1	56	0	40	8	4	0	0	0	0	0	108
TOTAL R1+R2+R3						75	74	122	31	5	2	2	0	1	0	312
PORCENTAJE RELATIVO ENTRE SEMANA						50,34	49,66	79,74	20,26	71,43	28,57	100	0	100	0	
CONTEO TOTAL DE PERSONAS POR CONDUCTA ENTRE SEMANA						149		153		7		2		1		312
FIN DE SEMANA	R1	7:05 AM	7:20 AM	S	2	CAMINAR		MONTAR BICICLETA		TROTAR O CORRER		MONTAR PATINES		OTROS		TOTAL
						DESPLAZARSE A VELOCIDAD BAJA MANTENIENDO SIEMPRE UN PIE EN CONTACTO CON EL SUELO		DESPLAZARSE UTILIZANDO LA BICICLETA COMO MEDIO DE TRANSPORTE		DESPLAZARSE A VELOCIDAD MODERADA O VIGOROSA EVIDENCIANDO UNA FASE DE VUELO O UN MOMENTO EN QUE NINGUNO DE LOS PIES ESTE APOYADO EN EL SUELO		DESPLAZARSE UTILIZANDO LOS PATINES COMO MEDIO DE TRANSPORTE		OTRAS FORMAS NO MOTORIZADAS DE TRANSPORTARSE (PATINETA, MONOPATIN, TRICICLO, ETC.)		
						DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	

	R1	7:05 AM	7:20 AM	S	2	6	8	16	6	0	0	0	0	0	0	36
	R2	12:00	12:15	S	1	17	28	38	14	0	0	3	0	0	0	100
	R3	5:20 PM	5:35 PM	S	1	89	20	53	19	17	2	3	0	0	0	203
TOTAL R1+R2+R3						112	56	107	39	17	2	6	0	0	0	339
PORCENTAJE RELATIVO FIN DE SEMANA						66,67	33,33	73,29	26,71	89,47	10,53	100	0	0	0	
CONTEO TOTAL DE PERSONAS POR CONDUCTA FIN DE SEMANA						168		146		19		6		0		
CONTEO TOTAL DE PERSONAS POR CONDUCTA ENTRE SEMANA + FIN DE SEMANA						187	130	229	70	22	4	8	0	1	0	651
PORCENTAJE RELATIVO TOTAL ENTRE SEMANA + FIN DE SEMANA						59	41	76,6	23,4	84,6	15,4	100	0	100	0	
CONTEO TOTAL DE PERSONAS POR CONDUCTA ENTRE SEMANA Y FIN DE SEMANA						317		299		26		8		1		

Convenciones: Clima (O: opaco; L: Lluvia; S: Soleado); Intensidad climatica (1: Suave; 2: Moderado; 3: Intenso)


El tercer escenario, ubicado en la Av. Cali con Calle 72, se observaron 651 personas transportándose de manera activa, de las cuales 317 lo hacían caminando y de estas un 59% lo hacia dentro de la CicloRuta frente a un 41% que utilizaba otros lugares como los andenes, en relación a la conducta de montar en bicicleta, se registraron 299 personas de las cuales 76,6% lo hacia dentro de la CicloRuta mientras que el 23,3% restante lo hacia fuera de la misma sobre los andenes y principalmente carriles vehiculares. La siguiente conducta observada: correr o trotar, registro un total de 26 personas, de las cuales 84,6% lo hacen dentro de la CicloRuta mientras que un 15,4% lo hacen por otros lugares del escenario. De las ultimas conductas observadas se registro que el 100% tuvieron lugar dentro de la CicloRuta, con 8 personas montando en patines y 1 persona haciendo uso de otros medios de transporte no motorizados.

Se evidencia que entre semana los registros que reportan mayor frecuencia de personas que realizan alguna de las conductas activas corresponde a los que se dan entre las 7 y 8 de la mañana y entre las 5 y 6 de la tarde, posiblemente dando cuenta de las personas que se desplazan hacia y desde sus trabajos o centros educativos. Sin embargo se añade que el registro 2 dado entre las 12 y la 1 de la tarde es tomado en un momento de lluvia grado 1, la cual puede condicionar la decisión de no moverse activamente.

Por los demás momentos de registro, se tienen condiciones climáticas favorables de soleado grado 1 y 2, tanto entre semana como el fin de semana.

7.1.2.1.4 Mapa Conductual CicloRuta Av. NQS

Tabla 6. Mapa Conductual CicloRuta Av. NQS

 MAPA CONDUCTUAL EDUCACIÓN PARA EL TRANSPORTE ACTIVO EN LA CIUDAD																				
NOMBRE DE LA CICLORUTA:		CICLORUTA NQS				DIRECCIÓN DEL ESCENARIO OBSERVADO:				AV. NQS CON CALLE 53										
FECHA OBSERVACIÓN ENTRE SEMANA:		3 DE OCTUBRE				FECHA OBSERVACIÓN FIN DE SEMANA:				6 DE OCTUBRE										
NOMBRE DE LOS OBSERVADORES:		YESID RODRIGUEZ ROA; CARLOS NOMESQUI CARDOZO; DIEGO OLARTE; DAVID BALENZAR; WILLMER VASQUEZ																		
Registre el número de personas que presenten alguna de las conductas activas solicitadas en tres periodos de 15 minutos comprendidos en el intervalo entre las 6:00 am y las 7:00 am. (R1), las 12:00 m. y la 1:00 pm. (R2) y las 5:00pm. y 6:00pm. (R3)		HORA DE INICIO DEL REGISTRO		HORA DE FINALIZACIÓN DEL REGISTRO		CONDICIÓN CLIMÁTICA		INTENSIDAD CLIMÁTICA		CAMINAR		MONTAR BICICLETA		TROTAR O CORRER		MONTAR PATINES		OTROS		TOTAL
										DESPLAZARSE A VELOCIDAD BAJA MANTENIENDO SIEMPRE UN PIE EN CONTACTO CON EL SUELO		DESPLAZARSE UTILIZANDO LA BICICLETA COMO MEDIO DE TRANSPORTE		DESPLAZARSE A VELOCIDAD MODERADA O VIGOROSA EVIDENCIANDO UNA FASE DE VUELO O UN MOMENTO EN QUE NINGUNO DE LOS PIES ESTE APOYADO EN EL SUELO		DESPLAZARSE UTILIZANDO LOS PATINES COMO MEDIO DE TRANSPORTE		OTRAS FORMAS NO MOTORIZADAS DE TRANSPORTARSE (PATINETA, MONOPATIN, TRICICLO, ETC.)		
		DENTRO DE CICLORUTA		FUERA DE CICLORUTA		DENTRO DE CICLORUTA		FUERA DE CICLORUTA		DENTRO DE CICLORUTA		FUERA DE CICLORUTA		DENTRO DE CICLORUTA		FUERA DE CICLORUTA		DENTRO DE CICLORUTA		
ENTRE SEMANA	R1	7:05 AM	7:20 AM	O	1	3	26	120	14	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	165
	R2	12:15	12:30	O	1	2	16	88	6	0	0	1	0	3	0	0	0	0	116	
	R3	5:10 PM	5:25 PM	S	1	1	23	250	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	308	
TOTAL R1+R2+R3						6	65	458	54	2	0	1	0	3	0	0	0	0	589	
PORCENTAJE RELATIVO ENTRE SEMANA						8,451	91,55	89,45	10,55	100	0	100	0	100	0	0	0	0	0	
CONTEO TOTAL DE PERSONAS POR CONDUCTA ENTRE SEMANA						71		512		2		1		3						589
FIN DE SEMANA	R1	7:00 AM	7:15 AM	S	2	1	35	60	6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	103	
	R2	12:00	12:15	S	2	3	20	36	10	0	0	1	0	2	0	0	0	0	72	
	R3	5:30 PM	5:45 PM	S	1	3	45	45	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105	
TOTAL R1+R2+R3						7	100	141	28	0	0	2	0	2	0	0	0	0	280	
PORCENTAJE RELATIVO FIN DE SEMANA						6,542	93,46	83,43	16,57	0	0	100	0	100	0	0	0	0	0	
CONTEO TOTAL DE PERSONAS POR CONDUCTA FIN DE SEMANA						107		169		0		2		2						
CONTEO TOTAL DE PERSONAS POR CONDUCTA ENTRE SEMANA + FIN DE SEMANA						13	165	599	82	2	0	3	0	5	0	0	0	0	869	
PORCENTAJE RELATIVO TOTAL ENTRE SEMANA + FIN DE SEMANA						7,3	92,7	88	12	100	0	100	0	100	0	0	0	0	0	
CONTEO TOTAL DE PERSONAS POR CONDUCTA ENTRE SEMANA Y FIN DE SEMANA						178		681		2		3		5						

Conveniones: Clima (O: opaco; L: Lluvia; S: Soleado); Intensidad climática (1: Suave; 2: Moderado; 3: Intenso)

En el escenario de la NQS ubicado sobre la misma avenida con calle 53, se registro un conteo total de 869 personas que mantienen una conducta activa, de las cuales en relación a caminar con un parcial de 178 se tiene que un 7,3% lo hacia dentro del carril de la CicloRuta, mientras que el 92,7% restante lo hacían fuera; frente a la conducta de montar en bicicleta, de 681 personas registradas 88% lo hacen dentro de la CicloRuta y 12% fuera de la CicloRuta, principalmente en el carril vehicular. Las otras tres conductas: correr o trotar, montar en patines y otros con un conteo parcial de 2, 3 y 5 personas respectivamente se sitúan en un 100% dentro de la CicloRuta.

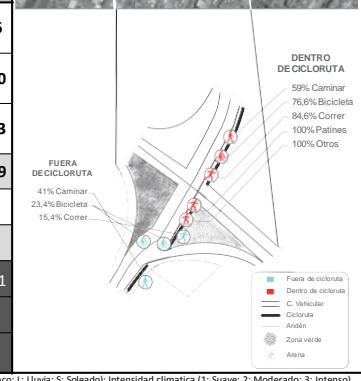
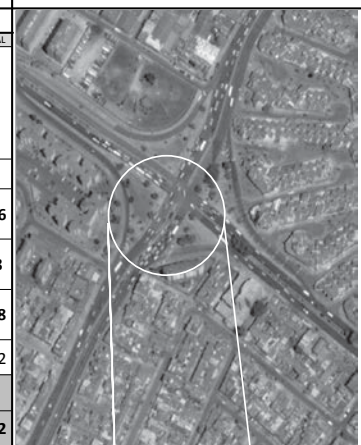
Los momentos de mayor frecuencia de conductas activas orientadas al transporte se dan entre las 7 y las 8 de la mañana y entre las 5 y las 6 de la tarde tanto para entre semana como para fin

de semana. A su vez, las condiciones climáticas presentes en el momento de registro van desde opaco grado 1 y soleado grado 1 y 2, nuevamente todas consideradas favorables para el desarrollo de conductas activas.

7.1.2.1.5 Mapa Conductual CicloRuta Av. Eldorado

Tabla 7. Mapa Conductual CicloRuta Av. Eldorado

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL															MAPA CONDUCTUAL EDUCACIÓN PARA EL TRANSPORTE ACTIVO EN LA CIUDAD														
NOMBRE DE LA CICLORUTA:					AV. CALI					DIRECCIÓN DEL ESCENARIO OBSERVADO:					AV. CALI CON CALLE 72														
FECHA OBSERVACIÓN ENTRE SEMANA:					3 DE OCTUBRE					FECHA OBSERVACIÓN FIN DE SEMANA:					6 DE OCTUBRE														
NOMBRE DE LOS OBSERVADORES:					JHONATAN CONTENTO QUIROGA; DAVID DURAN KEVIN REYES; RICHARD CARPA; DANIEL DIAZ																								
ENTRE SEMANA	R1	R2	R3	HORA DE INICIO DEL REGISTRO	HORA DE FINALIZACIÓN DEL REGISTRO	CONDICIÓN CLIMÁTICA	INTENSIDAD CLIMÁTICA	CAMINAR		MONTAR BICICLETA		TROTAR O CORRER		MONTAR PATINES		OTROS		TOTAL											
								DESPLAZARSE A VELOCIDAD BAJA MANTENIENDO SIEMPRE UN PIE EN CONTACTO CON EL SUELO		DESPLAZARSE UTILIZANDO LA BICICLETA COMO MEDIO DE TRANSPORTE		DESPLAZARSE A VELOCIDAD MODERADA O VIGOROSA EVIDENCIANDO UNA FASE DE VUELO O UN MOMENTO EN QUE NINGUNO DE LOS PIES ESTE APOYADO EN EL SUELO		DESPLAZARSE UTILIZANDO LOS PATINES COMO MEDIO DE TRANSPORTE		OTRAS FORMAS NO MOTORIZADAS DE TRANSPORTARSE (PATINETA, MONOPATIN, TRICICLO, ETC.)													
								DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA												
				7:00 AM	7:15 AM	S	2	11	46	60	16	1	2	0	0	0	0	136											
				12:00	12:15	LL	1	8	28	22	7	0	0	2	0	1	0	68											
				5:00 PM	5:15 PM	S	1	56	0	40	8	4	0	0	0	0	0	108											
TOTAL R1+R2+R3								75	74	122	31	5	2	2	0	1	0	312											
PORCENTAJE RELATIVO ENTRE SEMANA								50,34	49,66	79,74	20,26	71,43	28,57	100	0	100	0												
CONTEO TOTAL DE PERSONAS POR CONDUCTA ENTRE SEMANA								149	153	7	2	1					312												
FIN DE SEMANA	R1	R2	R3	HORA DE INICIO DEL REGISTRO	HORA DE FINALIZACIÓN DEL REGISTRO	CONDICIÓN CLIMÁTICA	INTENSIDAD CLIMÁTICA	CAMINAR		MONTAR BICICLETA		TROTAR O CORRER		MONTAR PATINES		OTROS		TOTAL											
								DESPLAZARSE A VELOCIDAD BAJA MANTENIENDO SIEMPRE UN PIE EN CONTACTO CON EL SUELO		DESPLAZARSE UTILIZANDO LA BICICLETA COMO MEDIO DE TRANSPORTE		DESPLAZARSE A VELOCIDAD MODERADA O VIGOROSA EVIDENCIANDO UNA FASE DE VUELO O UN MOMENTO EN QUE NINGUNO DE LOS PIES ESTE APOYADO EN EL SUELO		DESPLAZARSE UTILIZANDO LOS PATINES COMO MEDIO DE TRANSPORTE		OTRAS FORMAS NO MOTORIZADAS DE TRANSPORTARSE (PATINETA, MONOPATIN, TRICICLO, ETC.)													
								DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA	DENTRO DE CICLORUTA	FUERA DE CICLORUTA												



En el escenario ubicado en la Av. 26 con Calle 50, se estableció un conteo total de 773 personas que hacen uso del transporte activo. Se registraron 96 personas caminando, de las cuales el 38,5% lo hacia dentro de la CicloRuta, mientras que el 61,5% restante lo hacia sobre el andén; de las 533 personas que mantenían la conducta de montar en bicicleta, 29,3% lo hacia dentro de CicloRuta y 70,7% fuera de la misma, 90 personas transitaban corriendo de ellas 52,2% dentro de CicloRuta y el 47,8% fuera de CicloRuta. En relación a las personas que

patinaban, de los 30 registros 43,3 lo hacían dentro de CicloRuta y el restante 56,7 fuera de la misma. Finalmente, el registro total de las personas que usaban otros medios de transporte completó un conteo total de 20 de los cuales el 66,7% transitaba sobre la CicloRuta frente a 33,3% que lo hacia fuera de CicloRuta.

Cabe aclarar que este fue el único escenario escogido por la presencia del programa Ciclovía el día domingo, cuya influencia será importante en la frecuencia de registro de las conductas y en el lugar donde se sitúan, este aspecto será analizado más adelante.

En relación a las condiciones climáticas, van desde opaco moderado (grado 2) a soleado grado 1, 2 y 3. Llama la atención que los momentos de registro número 3, es decir los que se dan entre las 5 y las 6 de la tarde, reportan una frecuencia significativamente baja de personas que mantienen conductas activas. Finalmente, la cantidad total de personas que transita por el escenario los días domingo supera en cuatro veces el registro total dado entre semana.

7.1.2.2 Análisis general de los resultados obtenidos de la aplicación del Mapa Conductual

Al recoger los datos obtenidos de todos los escenarios observados a partir del mapa conductual y compararlos entre sí, se dan los siguientes hallazgos: en primer lugar se da cuenta de una importante preferencia por parte de las personas que montan bicicleta por utilizar lugares diferentes a la CicloRuta para transportarse de manera activa, esta situación se vuelve más notoria en los escenarios con poca continuidad, como es el caso de la CicloRuta Av. Cali y la CicloRuta Av. 9ª (ver tablas 4 y 5); en este sentido, llama la atención los resultados finales obtenidos de la observación en la CicloRuta de la Av. ElDorado la cual supone una valoración alta en continuidad y linealidad, y sin embargo presenta un importante tránsito de personas que montan en bicicleta, patines y otros medios no motorizados fuera de CicloRuta, esto se explica a partir de la influencia positiva que tiene el programa Ciclovía el cual tiene lugar los días domingos y toma la calzada vehicular central para permitir el tránsito de estos vehículos. En relación a lo anterior se entiende que el programa Ciclovía no solo incrementa el volumen de personas que transitan en bicicleta, también se da un notable aumento del registro de personas

que corren, patinan y usan otros medios de transporte no motorizado, tanto dentro de CicloRuta como fuera de ella (ver tabla 7).

En relación al análisis de los criterios de continuidad y linealidad, se evidencia que los escenarios con una valoración de media de los criterios mencionados como lo son la CicloRuta Av. NQS y la CicloRuta Av. 170, se registra una mayor predilección por transitar en bicicleta dentro de la CicloRuta (ver tablas 3 y 5).

En un sentido similar, los escenarios con suficiente espacio asignado a andenes presentan un mayor uso de estos lugares por parte de las personas que caminan, este caso se evidencia en la CicloRuta Av. NQS (Ver Tabla 7), mientras que los escenarios con poco espacio para andenes como la CicloRuta de la Av. Cali registran gran cantidad de personas que caminan sobre el escenario dispuesto principalmente para las bicicletas (ver tabla 6).

Finalmente en todos los escenarios las conductas de correr o trotar, montar en patines y otras formas de transporte no motorizado se efectúan en un 100% sobre la CicloRuta, exceptuando la CicloRuta de la Av. 9 (escenario sobre el que no se obtuvo registro de estas conductas) (ver tabla 4).

7.1.3 Cuestionario

El cuestionario es el instrumento básico de la observación por encuesta, consiste en un conjunto de preguntas, las cuales son preparadas cuidadosamente para dar cuenta de los hechos o intereses particulares de la investigación, para ser contestados por la población o la muestra a la que se extiende el estudio emprendido. A su vez, el cuestionario enlaza los objetivos de la investigación y la realidad de la población observada. De tal forma que la finalidad del cuestionario es obtener información sobre las variables objeto de la investigación de mano de la población investigada (Sierra, 2005).

Para Páramo y Arango, a través de este instrumento “se puede recoger gran cantidad de datos sobre actitudes, intereses, opiniones, conocimiento, comportamiento (pasado, presente y

esperado), etc.” (Páramo & Arango, 2008, Pg. 55). Si bien este instrumento es aplicado sobre una pequeña muestra de la población en general, se espera que las conclusiones puedan ser extendidas y generalizadas, dado que es una técnica que se basa en el método inductivo (Sierra, 2005).

La aplicación del cuestionario en el presente proyecto se dio a partir de un muestreo aleatorio sobre personas que presentaron alguna de las conductas activas referenciadas (caminar, montar bicicleta, trotar, montar patines, otros) en los escenarios observados, los participantes del cuestionario fueron mayores de edad. Parte de la aplicación del instrumento fue realizada in situ sin embargo para recoger las percepciones de algunas personas que no disponían de suficiente tiempo para el diligenciamiento del instrumento se solicitó una dirección electrónica para enviar el cuestionario de manera virtual, de esta manera se extendió la posibilidad de participación a aquellas personas que de acuerdo a sus necesidades de transporte se les dificultaba resolver el cuestionario en el momento de su aplicación.


La estrategia del cuestionario virtual se decidió implementar ante la posibilidad de que aquellas personas que quisieran participar del cuestionario pero que no contaran con el tiempo suficiente para desarrollarlo en el lugar de la observación, pudieran resolverlo y hacerlo llegar a vuelta de correo al investigador. Lo anterior al considerar que si bien muchas personas transitan activamente con el propósito de recrearse, se anticipa igualmente que hay otras que se movilizan para llegar al trabajo o a centros de estudio y que por lo tanto cuentan con un tiempo reducido.

El instrumento se dividió en dos partes principales, la primera permitió establecer la forma en que las personas participantes del cuestionario hacen uso del espacio público cuando realizan una conducta activa orientada al transporte, por esta razón las preguntas fueron diseñadas a partir de necesidades de movilidad en cuanto a elementos, espacios y tiempos, también fue tenido en cuenta para el diseño de esta parte del instrumento los propósitos que motivaron el tránsito por la ciudad de una manera activa.

La segunda parte recogió las percepciones de los participantes del cuestionario sobre la forma en que otras personas hacen uso del espacio público y de la configuración ambiental de escenario

para el transporte activo por donde circulan en el momento de la aplicación del instrumento. Al igual que en la matriz de valoración ambiental se enunciaron diversas condiciones las cuales fueron valoradas desde el grado de presencia a partir de dos perspectivas, la primera es el grado de presencia actual de cada condición evaluada en el escenario, la segunda, el grado de presencia ideal para cada persona de la condición en el escenario, de tal forma que la correlación entre ambas valoraciones sobre una condición de cuenta de la conveniencia, favorabilidad o grado de influencia tanto positiva como negativa para las personas que hacen uso del escenario en relación a la práctica de una conducta activa orientada al transporte.

Tabla 8. Cuestionario

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <i>Educadora de educadores</i>	<h2 style="margin: 0;">UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL</h2> <h3 style="margin: 0;">PROGRAMA MAESTRÍA EN EDUCACIÓN</h3>																					
Proyecto: Educación para el Transporte Activo en la Ciudad																						
CUESTIONARIO PARA IDENTIFICAR LOS USOS Y PERCEPCIONES SOBRE LOS USOS DE LOS ESCENARIOS DISPUESTOS PARA EL TRANSPORTE ACTIVO EN LA CIUDAD																						
<p>Buen día. Mi nombre es Javier Andrés Díaz Marroquín soy estudiante de la Universidad Pedagógica Nacional y participo de una investigación que busca identificar la forma en que las personas hacen uso de los escenarios dispuestos en la ciudad que están orientados a facilitar o motivar el transporte activo, así como las percepciones que se tienen sobre estos usos y su relación con las características físicas y hechos sociales en dichos escenarios. Por favor conteste el siguiente cuestionario teniendo en cuenta la conducta activa predominante en su cotidianidad relacionada con cualquier forma de transportarse y tenga presente las características del lugar por donde transita, así como de los usos que las otras personas hacen del mismo.</p> <p>La información suministrada por usted será de total confidencialidad y solo será ocupada para fines de este estudio, para su identificación se solicitará su nombre, el número de su documento de identificación, la localidad y el barrio donde reside, así como su edad, su género y ocupación. Estas preguntas se encuentran al final del cuestionario y tienen como propósito diferenciar ciertas características de los participantes del cuestionario.</p> <p>El hecho de participar del cuestionario no implica ningún reconocimiento económico por parte del investigador ni de la universidad hacia usted, la participación es voluntaria. Si desea conocer los pormenores de la investigación o realizar alguna solicitud, lo puede hacer a la tutora del presente proyecto en el correo arqurbano@gmail.com.</p>																						
CONSIDERACIONES PRELIMINARES																						
<p>Por escenarios para el transporte activo usted puede entender todos los espacios físicos construidos que faciliten realizar desplazamientos sin la necesidad de vehículos motorizados, un ejemplo de esto son los andenes y las CicloRutas. El transporte activo es una forma de actividad física que implica hacer un desplazamiento desde un punto A a un punto B de la ciudad utilizando cualquier forma no motorizada de transporte: caminar, montar en bicicleta, montar en patines, trotar, entre otros. (DÍAZ, en prensa)</p>																						
1 USO DE LOS ESCENARIOS DISPUESTOS PARA EL TRANSPORTE ACTIVO																						
<p>Esta primera parte del cuestionario intentara establecer el uso que hace usted del espacio publico cuando realiza una Conducta Activa como caminar o montar en bicicleta. Por favor lea cada enunciado y responda marcando con una (X); marque 1 o más ítems según corresponda.</p>																						
1.1	Cual de los siguientes medios NO MOTORIZADOS utiliza para transportarse (Marque con una X cuantos sea necesario):																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">1.1.1</td> <td style="width: 75%;">Bicicleta</td> <td style="width: 20%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.1.2</td> <td>Patines</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.1.3</td> <td>Patineta</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.1.4</td> <td>Caminar</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.1.5</td> <td>Otro</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	1.1.1	Bicicleta	<input type="checkbox"/>	1.1.2	Patines	<input type="checkbox"/>	1.1.3	Patineta	<input type="checkbox"/>	1.1.4	Caminar	<input type="checkbox"/>	1.1.5	Otro	<input type="checkbox"/>	¿Cual? <input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/>						
1.1.1	Bicicleta	<input type="checkbox"/>																				
1.1.2	Patines	<input type="checkbox"/>																				
1.1.3	Patineta	<input type="checkbox"/>																				
1.1.4	Caminar	<input type="checkbox"/>																				
1.1.5	Otro	<input type="checkbox"/>																				
1.2	Cuantas veces por semana se transporta en el o los medios descritos: (Marque con una (X) solo una respuesta).																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">1.2.1</td> <td style="width: 75%;">de 1 a 3 veces por semana</td> <td style="width: 20%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.2.2</td> <td>de 2 a 5 veces por semana</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.2.3</td> <td>de 4 a 7 veces por semana</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	1.2.1	de 1 a 3 veces por semana	<input type="checkbox"/>	1.2.2	de 2 a 5 veces por semana	<input type="checkbox"/>	1.2.3	de 4 a 7 veces por semana	<input type="checkbox"/>													
1.2.1	de 1 a 3 veces por semana	<input type="checkbox"/>																				
1.2.2	de 2 a 5 veces por semana	<input type="checkbox"/>																				
1.2.3	de 4 a 7 veces por semana	<input type="checkbox"/>																				
1.3	Los días de la semana en que generalmente se desplaza en el medio descrito son: (marque con una (X) los que correspondan).																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">1.3.1</td> <td style="width: 75%;">Lunes</td> <td style="width: 20%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.3.2</td> <td>Martes</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.3.3</td> <td>Miércoles</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.3.4</td> <td>Jueves</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.3.5</td> <td>Viernes</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.3.6</td> <td>Sábado</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.3.7</td> <td>Domingo</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	1.3.1	Lunes	<input type="checkbox"/>	1.3.2	Martes	<input type="checkbox"/>	1.3.3	Miércoles	<input type="checkbox"/>	1.3.4	Jueves	<input type="checkbox"/>	1.3.5	Viernes	<input type="checkbox"/>	1.3.6	Sábado	<input type="checkbox"/>	1.3.7	Domingo	<input type="checkbox"/>	
1.3.1	Lunes	<input type="checkbox"/>																				
1.3.2	Martes	<input type="checkbox"/>																				
1.3.3	Miércoles	<input type="checkbox"/>																				
1.3.4	Jueves	<input type="checkbox"/>																				
1.3.5	Viernes	<input type="checkbox"/>																				
1.3.6	Sábado	<input type="checkbox"/>																				
1.3.7	Domingo	<input type="checkbox"/>																				

1.4	La duración de tiempo promedio que se transporta en un día en el medio descrito es: (Marque con una (X) solo una respuesta).	
1.4.1	Inferior a 10 minutos	¿cuál? <input type="text"/>
1.4.2	Superior a 10 minutos e inferior a 30 minutos	
1.4.3	Superior a 30 minutos e inferior a 45 minutos	
1.4.4	Superior a 45 minutos e inferior a 1 hora	
1.4.5	Superior a 1 hora	
1.4.6	Otro	
1.5	El propósito de movilizarse en el medio descrito responde a: (Marque con una (x) cuantos considere necesarios).	
1.5.1	Moda	¿cuál? <input type="text"/>
1.5.2	Mejorar su condición física	
1.5.3	Aspectos relacionados con su salud	
1.5.4	Factores económicos que lo motivan a utilizar un medio no motorizado de transporte	
1.5.5	Facilidad en el desplazamiento de un lugar a otro	
1.5.6	Tiempos inferiores en el desplazamiento de un lugar a otro	
1.5.7	Compromiso con el Medio Ambiente	
1.5.7	Otro	
1.6	Sus recorridos habituales tienen como destino: (Marque con una (X) los que correspondan).	
1.6.1	Lugar de Trabajo	¿cuál? <input type="text"/>
1.6.2	Lugar de Estudio	
1.6.3	Lugar de Recreación	
1.6.4	Vivienda de familiares o amigos	
1.6.5	Lugares donde prestan servicios, de interes público, comercial, cultural.	
1.6.6	Sin destino preestablecido	
1.6.7	Otro	
1.7	Los escenarios utilizados para desplazarse generalmente son: (Marque con una (X) los que correspondan).	
1.7.1	CicloRutas	¿cuál? <input type="text"/>
1.7.2	Andenes	
1.7.3	Ciclovías	
1.7.4	Carriles Vehiculares	
1.7.5	Otro	
1.8	Marque con una (X) la o las horas en las cuales se moviliza activamente en el medio no motorizado de su preferencia	
1.8.1	Antes de las 5 de la mañana	¿cuál? <input type="text"/>
1.8.2	entre las 5 y las 9 de la mañana	
1.8.3	entre las 10 de la mañana y las 3 de la tarde	
1.8.4	entre las 3 de la tarde y las 7 de la noche	
1.8.5	Después de las 7 de la noche	
1.8.6	Otro	

2 Percepción sobre el uso de los escenarios destinados al transporte activo en la ciudad

A continuación encontrará varias condiciones que, de acuerdo al grado de presencia o existencia en el escenario, pueden estar influyendo positiva o negativamente sobre la percepción que usted tiene del espacio público para facilitar o motivar el uso que las personas hacen del mismo al adoptar conductas activas (orientadas a: caminar, montar en bicicleta, montar en patines, montar en patineta, etc.).

	<p>En este apartado por favor tenga en cuenta las características del lugar por donde usted transita en este momento y no a las condiciones deseadas. Por favor marque con una X en la casilla indicada calificando cada condición actual del escenario, siendo 1 ausente, 2 presente en baja cantidad, 3 presente en media cantidad, 4 presente en gran cantidad y 5 presente en excesiva cantidad (Por favor marque 0 si la condición aplicada al lugar le es indiferente y NA si no aplica para el escenario).</p>	<p>En este apartado por favor tenga en cuenta condiciones ideales o deseadas del lugar que usted transita en este momento. Por favor marque con una X en la casilla indicada calificando cada condición ideal del escenario, siendo 1 ausente, 2 presente en baja cantidad, 3 presente en media cantidad, 4 presente en gran cantidad y 5 presente en excesiva cantidad (Por favor marque 0 si la condición aplicada al lugar le es indiferente y NA si no aplica para el escenario).</p>
--	--	--

		0	1	2	3	4	5	NA	0	1	2	3	4	5	NA
2.1	Iluminación en la noche														
2.2	Personas haciendo uso del espacio público (Caminando, trotando, montando bicicleta, etc.)														
2.3	Basuras, excrementos de perro y/o escombros														
2.4	Vegetación en forma de jardines y parques														
2.5	Señalización normativa, preventiva e informativa														
2.6	Formas de acceso como rampas y puentes														
2.7	Personal institucional (vigilancia, guías cívicos, policía, etc.)														
2.8	Locales comerciales formales														
2.9	Comercio informal														
2.10	Representaciones simbólicas urbanas como el grafiti														
2.11	Publicidad, sobre eventos recreativos, culturales, educativos o comerciales														
2.12	Obstáculos en la vía como (Bolardos, postes eléctricos, vehículos estacionados, andenes muy altos, baches en el asfalto, etc.)														
2.13	Animales de compañía en la zona o en el recorrido														
2.14	Continuidad general del recorrido (Recorrido sin interrupción de tramos, o finalización de los mismos)														
2.15	Bebedores de agua														
2.16	Cruces vehiculares														
2.17	Aproximación u orientación a lugares que prestan servicios (bancos, centros comerciales, lugares industriales, etc.)														
2.18	Semáforos para controlar el tránsito de bicicletas, personas y autos														
2.19	Monumentos en las inmediaciones de la vía por donde circula o como lugar de destino														
2.20	Obras de arte en las inmediaciones de la vía por donde circula o como lugar de destino														
2.21	Cámaras de vigilancia														
2.22	Canecas de Basura														

7.1.3.1 Resultados de la aplicación del cuestionario

El cuestionario fue tabulado en una matriz diseñada y formulada en el programa Excel, la cual permitió obtener la frecuencia de respuesta o valoración de cada uno de los criterios enunciados. A su vez el programa permitió graficar cada ítem. Sobre estos gráficos, su comparación y contrastación basados en el marco teórico se dan los hallazgos más importantes presentados a continuación, un detalle mayor se puede evidenciar en los anexos del documento: (señalados a partir de la letra K hasta la denominación BB).

La gráfica 5 (ver anexo K) registra los resultados a la pregunta 2.5 del cuestionario sobre el propósito de movilizarse en medios de transporte no motorizados, en ella se da cuenta que las personas han establecido una importante asociación entre las formas de transporte activo con aspectos de salud y mejora de la condición física, si esta información a su vez se relaciona con la gráfica 4 (ver anexo J), que indica el promedio general de veces que las personas se transportan de manera activa a la semana, se evidencia que la mayoría de las personas participantes del cuestionario lo hacen de una a tres veces por semana por un tiempo superior a una hora, sobre esto se puede afirmar que de manera general el uso de un medio de transporte activo satisface los requerimientos de actividad física mínimos de la OMS determinados en una sumatoria total de 150 minutos semanales (OMS, 2010) actividades que son realizadas con conciencia general sobre los beneficios a nivel físico y de salud.

De igual forma, al continuar con el análisis de la gráfica 5 se evidencia que las personas reconocen la facilidad que brindan los medios no motorizados para transportarse, pero no lo relacionan con tiempos inferiores en el desplazamiento. Los factores económicos son también un motivador para decidir transportarse activamente por la ciudad, muy por encima del beneficio medio ambiental que ofrecen estas alternativas de movilidad. De la misma forma se enuncian otros propósitos de movilizarse activamente tales como distracción o recreación, dando cuenta del carácter lúdico que ofrecen las formas no motorizadas particularmente la bicicleta, esto se relaciona igualmente con la gráfica 6 (ver anexo L), allí las personas refieren que buena parte de los recorridos finalizan en lugares orientados a la recreación. Esta última gráfica indica que el principal lugar de destino de los medios no motorizados es el trabajo, seguido de los escenarios

para la recreación, una valoración inferior esta dada sobre los escenarios de estudio como lugar de destino y finalmente los lugares menos frecuentados a través del transporte activo son aquellos que prestan servicios de interés público, comercial o cultural.

En relación a los resultados del cuestionario esbozados en la gráfica 7 (ver anexo M), relacionada con los escenarios utilizados para transportarse de manera activa en un medio de transporte no motorizado, no sorprende la selección de ítems como CicloRuta, Ciclovía y andenes, sin embargo, llama la atención una moderada preferencia por desplazamiento sobre el carril vehicular por parte de las personas que transitan de manera activa por la ciudad montando bicicleta, este uso particular del espacio público se evidencia de igual forma en el mapa conductual elaborado, con similares resultados en todos los escenarios observados. Este tipo de conducta aislada de la norma da cuenta de nuevas formas de uso en relación a necesidades específicas de las personas que montan bicicleta, posiblemente relacionadas con los criterios de linealidad y continuidad, frente a esto vale la pena recordar que la linealidad responde a transitar por senderos que cubran la menor distancia entre el lugar de salida y el de llegada, y el criterio de continuidad, que da cuenta de la articulación del diseño físico y el mobiliario para permitir un desplazamiento ininterrumpido dada la escasa presencia de obstáculos como bolardos, postes eléctricos, vehículos estacionados o condiciones físicas de la vía por donde se transita. Estos criterios parecieran ser satisfechos de manera general en los carriles vehiculares.

Los datos obtenidos en la gráfica número 8 (ver anexo N), referente al intervalo horario de desplazamientos en medios no motorizado, evidencian que las personas prefieren hacer desplazamientos activos a tempranas horas de la mañana, la frecuencia disminuye conforme avanzan las horas del día, para posteriormente encontrar que después de las siete de la noche las personas transitan de manera activa en menor medida por la ciudad, si esto a su vez se relaciona con los resultados de la gráfica 9 (ver anexo O) de la segunda parte del cuestionario, relacionada con la influencia de la iluminación en la noche sobre el lugar del recorrido, en donde la correlación de las respuestas indica una baja satisfacción por parte de las personas sobre los niveles de iluminación de los escenarios, se evidencia por lo tanto necesidad de mayor de iluminación en todos los valores de presencia.

En relación a la percepción del miedo en los escenarios para el transporte activo, situación que se evidencia en la gráfica 44 (ver Anexo AY), donde se ve que en relación a las condiciones actuales de los escenarios existe presencia de la percepción del miedo en todos los niveles y a su vez, que una condición ideal para los escenarios estaría dada por la ausencia total de esta condición. Todas las demás condiciones ambientales que refieren de una u otra forma este aspecto, son valoradas por las personas de tal forma que la correlación entre el grado de presencia y el ideal indican insatisfacción general, así, la gráfica 11. Basuras, excrementos de perro y/o escombros, la gráfica 33 que refiere a las zonas abandonadas o lotes baldíos, la gráfica 43 sobre la influencia de los habitantes de la calle en cada escenario, y la gráfica 47 que se centra en los lugares de venta y uso de drogas; indican nuevamente una necesidad ideal menor en relación al grado de presencia actual (ver anexos Q, AN, AX y BB).

Los resultados de la gráfica 10 (Ver anexo P), relacionada con las personas que hacen uso del espacio público, da cuenta del carácter social y colectivo del espacio público, en el gráfico se evidencia la necesidad de las personas de notar un grado de presencia en términos de gran cantidad y excesiva cantidad de otras personas que hacen uso de los escenarios dispuestos especialmente para el transporte activo, el gráfico también evidencia que las condiciones de presencia actual indican una media y baja presencia de personas en el espacio público. De este aspecto también da cuenta la gráfica 40 relacionada con la necesidad de áreas orientadas a socialización o relación entre persona. Los participantes del cuestionario coincidieron en su gran mayoría en que no existen suficientes escenarios para la socialización entre personas aledaños a las vías destinadas para el transporte activo (ver anexo AU).

En cuanto al personal institucional de policía: gráfica (15), así como los servicios de atención en caso de emergencia: gráfica 31, son vistos en los escenarios en muy baja cantidad, incluso son referenciados como ausentes, sin embargo las personas parecen considerar que los escenarios para el transporte activo requieren una presencia alta de este personal (ver anexos U y AL).

En relación a los aspectos paisajísticos y arquitectónicos, evidenciados en la gráfica 12 la cual recoge la percepción que se tiene sobre la vegetación en forma de jardines o parques, la gráfica 27 acerca de los monumentos en las inmediaciones de la vía, la gráfica 28 sobre las obras de arte

en las inmediaciones de la vía y la gráfica 34 en relación a los parques o alamedas aledañas a al escenario de recorrido, se da cuenta de la falencia actual que tienen la mayoría de los escenarios, al referir la necesidad de mayor presencia de las condiciones mencionadas. Como era de esperarse la valoración dada a las condiciones presentadas en la CicloRuta de la Calle 26 indicaron una satisfacción general sobre estos aspectos (ver anexos R, AH, AI y AO).

Las gráficas 16 y 17 indican los datos obtenidos sobre las percepciones que tienen las personas en relación a la presencia del comercio formal e informal respectivamente, frente al primero las personas indican que hay baja cantidad y como condición ideal implicaría el aumento de este tipo de oferentes comerciales, contrario a los datos obtenidos sobre la condición de comercio informal, las personas refieren gran cantidad de ellos, al considerar que en condiciones ideales este número disminuyera (ver anexos V y W).

La condición de señalización general de los escenarios evidenciada en las gráficas 13 centrada en la señalización normativa, preventiva e informativa, la gráfica 37 relacionada con los mapas o avisos informativos sobre CicloRuta, y la gráfica 39 sobre la señalización y seguridad física, indican que a nivel general estas condiciones también son poco satisfactorias, y se requiere mayor presencia a todo nivel en los diversos escenarios evaluados (ver anexos S, AR y AT).

Las gráficas 14 y 46 las cuales refieren respectivamente a las formas de acceso como rampas y puentes y a la amplitud del carril o andén por donde se circula, dan cuenta del criterio de accesibilidad, nuevamente evidencia las falencias en relación al mismo en todos los escenarios evaluados, las personas indican necesidad de mayor presencia de los oferentes espaciales que satisfagan estas condiciones (ver anexos T y BA).

La condición referente al grado de presencia de mobiliario de los escenarios expresados en las gráficas 23 referente a los bebederos de agua, 30 en relación a la presencia de canecas de basura, 32 que indaga sobre los elementos que facilitan o posibilitan cambios de medio de transporte, 29 sobre cámaras de vigilancia y 42 en relación a la presencia de baños públicos, indica una necesidad mayor de estas condiciones ambientales, algunas de ellas son bastante notorias como

el caso de los baños públicos y las cámaras de vigilancia, sobre esta última se estima que las personas la relacionan con una mayor sensación de seguridad. Sobre la gráfica 38 en relación a las rejas, cerramientos o controles, se evidencia una correlación entre el grado de presencia y necesidad, lo que indica que en general esta condición actual de los escenarios es vista como satisfactoria (ver anexos: AC, AJ, AK, AM, AS y AW).

Relacionado con la condición de manifestaciones socio-culturales, las gráficas 35 sobre eventos culturales, deportivos o recreativos y la gráfica 19 relacionada con la publicidad sobre eventos recreativos, culturales, educativos o comerciales, las personas evidencian baja cantidad de estas condiciones, sin embargo consideran que como condición ideal deberían estar presentes en el espacio público en los tres mayores parámetros de presencialidad (media, gran y excesiva cantidad). De la misma forma la publicidad con diversos objetivos es bien recibida por las personas que hacen uso del transporte activo, se encuentra una relación de escases como condición actual relacionada con la necesidad final de las personas participantes del cuestionario que sitúan una valoración ideal de presencia en gran cantidad. Sin embargo en la gráfica 18 Representaciones simbólicas urbanas, se evidencia el grado de ausencia como condición ideal que supera los demás criterios establecidos en la valoración, esto indica que muchas personas aún se sienten incómodas con este tipo de expresiones artísticas urbanas o son relacionadas con el aumento de la percepción del miedo en un escenario, pues se suele vincular con otros hechos sociales mediados en la ilegalidad. Este último análisis invita a pensar en la necesidad de sensibilizar a las personas sobre este tipo de prácticas culturales es necesario, al potenciar así su carácter social, artístico, político, para de esta forma permitir que las personas aprecien el valor cultural desde diferentes perspectivas estéticas, que llenen de sentido a la ciudad (ver anexos X, Y y AP).

Las condiciones que refieren al criterio de continuidad, vistas en las gráficas 20 sobre obstáculos en la vía, 22 relacionada con la continuidad general del recorrido, 24 sobre los cruces vehiculares y 26 acerca de los semáforos para controlar el tránsito de bicicletas, personas y autos, dan cuenta de la insatisfacción general en cuanto a las condiciones de los diferentes escenarios relacionadas con este criterio. De la correlación de estas gráficas se entiende que las personas requieren menor cantidad de interrupciones en su desplazamiento, sin embargo, las personas consideraron

pertinente la presencia de semáforos para controlar el tránsito de bicicletas, personas y autos (ver anexos Z, AB, AD y AG).

Otra condición ambiental importante evaluada con el cuestionario se relacionó con la percepción que las personas tienen sobre la linealidad en el recorrido, y la forma en que los corredores de Cicloruta los aproximan al lugar de destino. Se inicia con la gráfica 45 en donde se indaga sobre la orientación o linealidad al lugar de destino, allí se da cuenta de la necesidad por mayor linealidad de los trazados de la Cicloruta, en el mismo sentido, las gráficas 25 sobre aproximación u orientación a lugares que prestan servicios y 36 en relación a edificios históricos, culturales, educativos y administrativos, muestran como se necesita mayor orientación de los recorridos a diferentes puntos de interés comercial, cultural, educativo, entre otros (ver anexos AF, AQ y AZ).

Finalmente, las gráficas 21 y 41 las cuales se centran en la influencia que tienen los animales de compañía en la zona del recorrido y las áreas de sombra respectivamente. En la primera se identifica la escasa influencia positiva para con el transporte activo, ya que las personas tienden a preferir menor cantidad de presencia de animales por el lugar de recorrido. En cuanto a la segunda, hay una correlación general en la mayoría de los niveles de presencialidad actual e ideal de las áreas de sombra (ver anexos AA y AV).

8. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Como se ha enunciado, los oferentes espaciales y las prácticas sociales dadas en el espacio público tienen importantes implicaciones sobre el establecimiento de conductas activas. Es por esto que preocupa que las respuestas dadas por los participantes del cuestionario evidencien insatisfacción general sobre las diversas formas de configuración ambiental en términos de presencia actual comparado con la presencia ideal, parámetros que fueron establecidos para el análisis de las condiciones de cada escenario para el transporte activo en el espacio público de la ciudad.

En todos los sentidos se puede ver que las personas esperan más calidad y cantidad en relación a las condiciones derivadas de los criterios de accesibilidad, orientación y linealidad, continuidad, seguridad y presencia institucional, aspectos paisajísticos, aspectos físico-técnicos y mobiliario, prácticas culturales y señalización informativa y normativa. Y esperan ver resueltas aquellas condiciones enmarcadas en el criterio de percepción del miedo con la disminución de presencia de basuras, zonas abandonadas, habitantes de calle, diferentes formas de comercio informal y venta y uso de sustancias psicoactivas.

A partir de lo anterior se puede afirmar que la actual condición del espacio público determinada por las características de los oferentes espaciales, parecieran no favorecer o influenciar de manera positiva al establecimiento de conductas activas. En el mismo sentido, algunas configuraciones podrían condicionar nuevas formas de uso del espacio público en las personas que mantienen una conducta activa como es el caso de transitar en bicicleta por el carril vehicular cuando existe una CicloRuta en la misma calle. Las personas que infringen la norma de transitar en bicicleta por la CicloRuta, no lo hacen por necesariamente por desconocimiento, lo hacen porque las condiciones para transportarse de un lugar a otro en la ciudad se ven facilitadas al ajustar el uso que hacen del espacio público al movilizarse por el carril destinado para vehículos. Este ejemplo es fácilmente evidenciable en los resultados obtenidos del mapa conductual donde se registra un alto porcentaje de no uso de CicloRuta en todos los escenarios observados por parte de quienes se desplazaban montando bicicleta, cabe añadir que el porcentaje es mayor en aquellos escenarios que carecen de continuidad del carril de CicloRuta.

Así, la propuesta general de CicloRuta como elemento espacial que favorece el tránsito de personas en bicicleta por la ciudad es bien intencionada, pero desde un punto de vista general no responde de manera suficiente a las necesidades globales de las personas que mantienen una práctica activa y por lo tanto es difícil incentivar este tipo de conductas. Muchas CicloRutas carecen de elementos mínimos de continuidad y las personas lo perciben y asimilan como desfavorable.

En otro sentido, la evidencia de la asociación entre las formas de transporte activo con aspectos de salud y mantenimiento o mejora de la condición física, confiere al transporte activo una sustancial ventaja en la promoción de hábitos saludables basados en el incremento de la cantidad de actividad física, todo esto al tener en cuenta que es difícil que las personas relacionen sus ocupaciones laborales o domésticas, incluso recreativas con el referido mantenimiento de la condición física y de salud. De igual forma, como se enuncia en el resultado de la aplicación del cuestionario, muchas personas hacen uso de medios activos de transporte entre uno y tres días a la semana por periodos superiores a una hora, el incentivo de estas prácticas traerá consigo una mejora de la salud de la población en general, dado que es relativamente fácil vincular a las personas a partir de la socialización de las consecuencias favorables a nivel de salud que tiene movilizarse activamente.

Si se retoma este aspecto desde una perspectiva pedagógica, resulta muy fácil relacionar las expectativas que tienen las personas que se transportan de manera activa con la salud, y aprovechar esta relación para el fomento de una conducta activa valiéndose de las señales encontradas en los escenarios para el transporte activo, tal como se encuentra en algunas estaciones deportivas en donde se dispone de un mobiliario para ejecutar múltiples ejercicios así como de información sobre la forma de ejecutarlos y los beneficios que puede conllevar a la salud.

El análisis de las percepciones de las personas que mantienen una conducta activa sobre la presencia de otras personas que hacen uso del espacio público indica que existe un alto grado de preferencia por los escenarios transitados por otras personas, de tal forma que los participantes que respondieron el cuestionario indicaron en mayor medida que las condiciones ideales de un escenario implican la presencia de gran cantidad de personas. En este sentido se entiende que la

disposición del escenario atrae a cierto tipo de personas que hacen un uso determinado del espacio público, y estas a su vez, a más personas que con el tiempo procuraran mejores políticas de diseño de los espacios y de instauración de programas - como se enuncio en el caso de Sorocaba - (Brarda, 2011).

9. CONCLUSIONES

El estudio orientado a esclarecer la relación existente entre los oferentes espaciales y las prácticas sociales dadas en el espacio público para el establecimiento de conductas activas orientadas al transporte activo en la CicloRuta de Bogotá, dado el modelo metodológico utilizado que derivó en los tres instrumentos abordados: la matriz de valoración ambiental, el mapa conductual y el cuestionario, así como los resultados obtenidos a partir de la aplicación de los mismos, permite concluir en los siguientes cuatro niveles: el primero, desde una mirada contextual, el segundo, en relación a las condiciones físico espaciales, el tercero, sobre los usos del espacio público, y el último, centrado en la acción educativa.

En este sentido, se concluye en primer lugar que las conductas observadas en el espacio público son el producto de la relación existente entre cada acción realizada, los propósitos particulares de las personas al realizar prácticas activas y las condiciones físicas presentes en cada escenario. De esta manera se entiende que las personas que hacen uso del espacio público son muy sensibles a la configuración ambiental y a las situaciones sociales que derivan en la percepción de seguridad y comodidad que estas pueden tener al hacer uso de los escenarios para las conductas activas.

En segundo lugar, en relación a las condiciones físico espaciales se concluye que, si bien el espacio público es entendido como escenario de conectividad, su diseño no debe concebirse únicamente desde la espacialidad. Es necesario que estos escenarios además de favorecer la linealidad y la continuidad, cuenten en su diseño con especificaciones de orden paisajístico, artístico y cultural, así como de información y señalética, y que contribuyan a disminuir la percepción del crimen, con miras a estimular la decisión de ser más activo en el espacio público. De la misma forma se anota que si bien las condiciones físicas generales de los escenarios para el transporte activo en la ciudad de Bogotá permiten efectuar prácticas activas, no facilitan el desarrollo de las mismas.

En relación a lo anterior, al analizar la influencia de cada configuración ambiental a partir del mapa conductual, se concluye que la CicloRuta como lugar que conforma un escenario no orienta de manera suficiente a las personas sobre el tipo de uso que deben hacer del mismo en relación a cada practica activa. En este caso se puede observar que si la configuración ambiental lo permite las personas que montan en bicicleta, patinan o hacen uso de otro medio de transporte no motorizado como patinetas se movilizan por el carril de la CicloRuta. Sin embargo, cuando la configuración ambiental limita una practica activa por falencias o ausencia de algún elemento dentro del escenario favorece a la decisión de establecer un uso diferente del escenario por parte de las personas y ocasiona así tensiones entre los usuarios del espacio público. Por ejemplo: cuando las características de linealidad o continuidad no están presentes en un tramo de CicloRuta, las personas que se desplazan en bicicleta suelen utilizar el carril vehicular. De igual forma pasa cuando el andén destinado para el tránsito peatonal es ausente o es muy estrecho, en este caso quienes corren o caminan hacen uso de la CicloRuta.

El análisis del cuestionario aplicado en el presente estudio permitió abordar aspectos que determinan la forma en que las personas hacen uso del espacio público cuando realizan una conducta activa orientada al transporte. El instrumento recogió las percepciones que se tienen sobre la forma en que otras personas hacen uso del espacio público y de las condiciones físicas y sociales de cada escenario. A partir de la comparación entre el estado actual y el estado ideal de las mencionadas condiciones es posible concluir que todos los criterios ambientales abordados en términos de: seguridad, accesibilidad, aspectos paisajísticos, artísticos y culturales, información y señalización, linealidad y continuidad, son percibidos por las personas como insuficientes, por lo tanto, se ratifica la escasa favorabilidad o conveniencia de los escenarios de la CicloRuta para mantener o fomentar conductas activas orientadas al transporte haciendo uso del espacio público.

Finalmente, en relación con los aspectos educativos se considera importante concluir en dos niveles, el primero en términos de la acción educativa evidenciada en la conducta activa, al concebir esta última como el producto de correcta articulación entre dimensiones de tipo político, social, espacial y personal. Por lo tanto, en este sentido, se concluye que las conductas activas a escala de la ciudad son posibles de ser fomentadas en la medida en que todos los componentes evidenciados en el modelo ambiental funcionen de manera conveniente y articulada.

El segundo nivel de conclusión de tipo educativo se basa en la idea de que cada escenario orienta la forma en que debe ser utilizado a partir de los oferentes con que cuenta. Por lo tanto, es importante la disposición del mobiliario y la señalética en cada uno de los escenarios para así motivar los comportamientos deseados y conferir un carácter educativo particular en estos. De esta manera se concluye que cada escenario tiene el potencial de educar para el uso del escenario en sí mismo, motivar prácticas de convivencia y fomentar las conductas activas en el espacio público.

10. RECOMENDACIONES

Si bien, en el marco teórico del presente proyecto se propuso abordar los conceptos de linealidad y continuidad como elementos facilitadores de la situación de la movilidad activa en la ciudad dada su relación con el carácter conectivo del espacio público, no se desconoce el papel que tienen otras condiciones ambientales como elementos que pueden llegar a favorecer la decisión de movilizarse de manera activa tales como: los elementos paisajísticos, la señalización, la accesibilidad, la seguridad y el mobiliario en general dispuesto en el recorrido como: canecas, bebederos de agua y baños públicos.

Por lo tanto las recomendaciones enunciadas a continuación tienen orientaciones de tipo educativo como de diseño espacial, las cuales al ser consideradas desde el marco de la pedagogía urbana no pueden desligarse la una de la otra.

En este marco se puede decir que existen varias condiciones que se recomienda, deben ser consideradas en la fase de diseño en las cuales también se incluye las de linealidad y continuidad, por cuanto de estas, se derivará el uso orientado a las prácticas activas y la apropiación por el espacio público que se irradia en el cuidado y buen mantenimiento que las personas pueden hacer de las CicloRutas.

En este sentido, las personas necesitan iluminación suficiente en la noche, que permita buena visibilidad del recorrido y de las demás personas que hacen uso del escenario, así como de los obstáculos y señales que determinan la dirección que se debe emplear al transitar por el mencionado escenario. De igual forma la iluminación debe permitir disminuir áreas de sombra, penumbra o puntos ciegos donde criminales pueden esconderse, de esta manera se puede controlar en cierta medida la percepción del miedo en el escenario.

En un sentido similar, el aseo de los escenarios y los mecanismos para mantener esas condiciones deben ser programados en la fase de diseño, ya sea que contemple un elemento

pedagógico o técnico el aseo es fundamental para motivar al uso de un escenario para el transporte activo.

De igual forma se debe tener en cuenta espacios o zonas verdes dedicadas a la contemplación de la naturaleza, al ocio o esparcimiento, a los juegos infantiles o actividades deportivizadas como espacios intermedios o finales del recorrido, se recuerda aquí lo expuesto por Younger, donde indica que las zonas verdes proveen una motivación mayor para realizar actividad física, tiene importancia en re-síntesis de CO₂ en O₂, disminuye aspectos relacionados con la agresión y la violencia social, aumenta el potencial capital de las zonas urbanizadas circundantes, entre otros muchos beneficios sobre la salud, el clima social y la calidad de vida en general (Younger et al. 2008).

Otro punto importante consiste en motivar a la organización del comercio informal al considerar que de esta manera se propicia la recuperación del espacio público para usos diferentes al comercial enmarcados en la posibilidad de tránsito y recreación.

En relación al uso de la señalética para incentivar prácticas activas en el espacio público, se recomienda que además de plasmar las consecuencias favorables de mantenerse activo así como otras formas de potenciar hábitos de vida saludable, también debe informar sobre las condiciones del escenario utilizado y su relación con aspectos culturales, de respuesta fisiológica, entre otros. Por ejemplo: la posibilidad de conexión con otros escenarios de interés, o la distancia recorrida, altura e inclinación y el vínculo de estos con el gasto calórico cuando se monta en bicicleta, se camina o se corre.

Finalmente, la asociación que hacen las personas entre las expresiones culturales urbanas como el grafiti con otras formas sociales basadas en la ilegalidad, la criminalidad y el deterioro ambiental, puede influir de manera negativa en la decisión de movilizarse activamente. Se sugiere frente a esto apoyarse en el Proyecto de Acuerdo 127 de 2011 "por medio del cual se regula la elaboración de grafitis en el distrito capital y se dictan otras disposiciones" en donde se establece un marco de regulación pero también se estimula la generación de espacios para el encuentro de escritores de grafiti, o se indica sobre las formas de uso del espacio público y

privado para tales fines. A este proyecto de acuerdo valdría la pena agregar la posibilidad de crear estrategias para la sensibilización de los ciudadanos ante este tipo de expresiones artísticas las cuales se pueden dar en el mismo espacio público como un aporte desde la pedagogía urbana. En la medida en que las personas entiendan las condiciones de elaboración y aprendan a leer los significados de estas expresiones serán más fácilmente incorporados al paisaje urbano y en menor medida relacionados con criminalidad.

11.1 Recomendaciones de Diseño

1. Pensar los futuros escenarios para el transporte activo en bicicleta desde los criterios de continuidad y linealidad, con la posibilidad de que estos permitan establecer un nuevo escenario para el transporte activo situado en el carril vehicular basado en una diferenciación simbólica y normativa.

En el mismo sentido se subraya que, de acuerdo a lo abordado en el presente estudio, las CicloRutas sobresalientes en términos de linealidad y continuidad son aquellas trazadas sobre el separador central de importantes avenidas, también son estas las más exitosas en términos paisajísticos y movilización de personas.

2. Dotar de mobiliario suficiente para mejorar la comodidad y el disfrute de las personas que se transportan activamente o realizan otro tipo de usos del espacio público, tal como baños, canecas de basura e iluminación integrada al diseño y a la función de cada escenario.
3. Vincular a la planeación de los escenarios para el transporte activo lugares con presencia de suficiente vegetación, e incorporar a los actuales escenarios esta condición ambiental al incrementar la presencia de jardines, arboles y zonas verdes.
4. Establecer lugares para las expresiones culturales y artísticas de todo tipo, donde puedan ser apreciadas por las personas que transitan de manera activa.

5. Diseñar espacios abiertos que no se presten a crear situaciones de inseguridad al permitir la buena visibilidad y que a su vez cuenten con suficiente iluminación en el día tanto como en la noche.
6. Propiciar espacios para la relación entre personas, como áreas de descanso con bancos, sillas y mesas.

11.2 Recomendaciones Educativas

1. Concientizar a los conductores de vehículos motorizados sobre la situación de las personas que se transportan activamente y fomentar el respeto, la tolerancia y la prudencia al conducir. Se entiende de esta manera que el ciclista y el peatón se encuentran en situación de vulnerabilidad frente a los vehículos automotores.
2. Utilizar estrategias basadas en la señalética incorporada en el espacio público sobre los escenarios para el transporte activo donde se enuncien las consecuencias favorables de las diferentes prácticas activas o se aconseje sobre formas de mejorar o incentivar conductas activas. Estas estrategias si bien, pueden ser abordadas como una forma de aprendizaje por reglas (Páramo, 2010) al enunciar la conducta, la situación y la consecuencia favorable frente a la primera, también pueden ser tomadas desde la perspectiva informativa, con la cual se utilice las señales para indicar a las personas la proximidad del escenario por donde transitan de manera activa con otros escenarios de tipo cultural, recreativo, educativo, etc., o para dar cuenta de la distancia recorrida en un tramo, al considerarse un elemento de motivación personal. Finalmente indicar a partir de la señalética la posibilidad de hacer uso de todos los espacios públicos de la ciudad para extender hábitos saludables enmarcados en las conductas activas.
3. Sensibilizar sobre la dimensión comunicativa que ofrece el espacio público como el escenario en donde se sitúan diversas expresiones culturales y artísticas tales como monumentos, obras plásticas, pinturas, grafiti, entre otras, con el propósito de lograr que sean comprendidas en su expresión artística, de tal manera que contribuyan a mejorar la

percepción de seguridad de las personas que realizan alguna práctica activa en el espacio público.

4. Generar programas distritales similares al modelo que se maneja desde el programa diseñado por la administración distrital que tiene por nombre Ciclovía, valiéndose de personal institucional capacitado que oriente sobre la normativa que regula el tránsito en medios de transporte no motorizados, brinde información sobre el uso deseado de los escenarios dispuestos para el transporte activo y su cercanía con otros escenarios que ofrezcan servicios complementarios de índole recreativo y cultural, entre otros, con orientaciones para fomentar diferentes formas de conductas activas. Para esto se recomienda poner a prueba el programa entre semana y sincronizarlo con los horarios de mayor tránsito de personas en bicicletas y de otros medios de transporte no motorizados.
5. Informar sobre los beneficios a nivel de salud y de movilidad que plantea el transportarse de manera activa, al tener en cuenta que estos no favorecen únicamente al individuo, sino que logra beneficiar al colectivo (Páramo, 2010).

11.3 Recomendaciones para futuras investigaciones en el área

1. A partir del modelo biológico de la actividad física, el cual se sustenta en la concepción de que cualquier condición relacionada con la vida puede ser considerada como actividad física, se recomienda tener en cuenta la relación entre el diseño espacial del lugar donde se sitúan las prácticas activas y la respuesta fisiológica de los usuarios que transitan por el espacio público cuando realizan una práctica activa.
2. Profundizar sobre las relaciones entre la movilidad activa y el establecimiento de condiciones afectivas con el lugar por donde se transita.
3. Registrar las percepciones de las personas que se desplazan de manera activa al hacer uso del espacio público con otros tipos de conductas activas que involucran actividades deportivizadas y la mejora del rendimiento físico.

4. Registrar las percepciones de las personas que se desplazan de manera activa al hacer uso del espacio público por lugares que no han sido diseñados para tal fin, por ejemplo: personas que se desplazan en bicicleta por los carriles vehiculares.
5. Investigar sobre la disposición y las facilidades que prestan los lugares de destino (centros educativos, laborales, culturales, de servicios financieros y comerciales) en relación a las posibilidades para el cambio de modalidad de transporte, el parqueo, la seguridad, los incentivos, etc.
6. Evaluar las necesidades que tienen las personas que transitan de manera activa en el espacio público a partir de conductas como correr o trotar, montar en patines, patineta, monopatín, entre otras, para que estas sean incluidas en posteriores propuestas de diseño de escenarios para el transporte activo.

11. PROCEDIMIENTO

Previo a la obtención de datos de forma empírica se tuvieron en cuenta los siguientes parámetros, los cuales favorecieron la confiabilidad de la información obtenida y el ahorro de tiempo. Se enuncian en este punto para dar cuenta de las estrategias adicionales aplicadas en el estudio, las cuales pretenden dar luces sobre la preparación en momentos clave y a su vez pueden ayudar a entender algunos procesos dados internamente en la fase de planeación:

1. Sobre los puntos de observación para la valoración ambiental y posteriormente la aplicación del cuestionario, si bien su selección estuvo influenciada por las condiciones ambientales más sobresalientes del corredor de CicloRuta, también lo fue la presencia de un obstáculo físico o normativo (tal como un cruce vehicular o la presencia de un semáforo) que obligara a las personas que transitan de manera activa a disminuir su velocidad o detenerse del todo, para permitir al encuestador acercarse e invitar a responder el cuestionario.
2. Especificación de un cronograma de actividades donde se determina los días de aplicación y los momentos de registro (tres registros por día, dos días diferentes de la semana). Sobre la selección del horario de aplicación de los instrumentos de investigación, se tuvo en cuenta las condiciones de inseguridad que presenta la ciudad, por tal motivo las observaciones correspondieron siempre a un horario diurno.
3. Diseño de los instrumentos de tabulación y sistematización de la información, para este caso se desarrollaron varias matrices en Excel que permitieron registrar la frecuencia de un comportamiento o la valoración a una condición de los escenarios, de igual forma la matriz permitió establecer los porcentajes relativos de cada observación, así como elaborar los diagramas que fueron utilizados para el posterior análisis.

4. Preparación del equipo de apoyo que realizó la recolección de datos del mapa conductual y los cuestionarios¹⁰, mediante la explicación de los contenidos del proyecto y las técnicas de recolección de información a implementar. La capacitación permitió resolver los pormenores relacionados con el diligenciamiento de cada instrumento, allí también se distribuyeron los escenarios de observación y los diferentes momentos de registro durante el día.

Para la aplicación de la matriz de valoración ambiental no fue necesaria preparación previa, ya que no se requirió la participación de un equipo de apoyo en la recolección de la información.

¹⁰ Equipo de apoyo a la investigación conformado por 30 estudiantes de primer semestre de la Licenciatura en Educación Física de la Universidad Pedagógica Nacional.

REFERENCIAS

- Alcaldía Mayor de Bogotá: Instituto de Desarrollo Urbano. (1999). *Plan Maestro de CicloRutas*. Bogotá: Consorcio Projekta.
- Bouchard, C., Shepard, R., Stephens, T. Physical activity. (1994). *Fitness and Health. International Proceedings and Consensus Statement*. Champaign: Human Kinetics.
- Bouchard, C., Shepard, R.J., Stephens, T., Sutton, J., McPherson. B. (1990). *Exercise, Fitness and Health. A Consensus of Current Knowledge*. Champaign: Human Kinetics.
- Brarda, A. (2011). *Los desafíos del fenómeno urbano en las Ciudades Educadoras en tiempos del Bicentenario*. En: Seibold, J. *Escuela Ciudadana y Ciudad Educadora en el marco del Bicentenario : VI Foro Educativo : Ciudad Autónoma de Buenos Aires*. Buenos Aires : La Crujía. (1).
- Brownson, R., Kelly, C., Eyster, A., Carnoske, C., Grost, L., Handy, S., Maddock, J., Pluto, D., Ritacco, B., Sallis, J. & Schmid, T. (2008). *Environmental and Policy Approaches for Promoting Physical Activity in the United States: A Research Agenda*. *Journal of Physical Activity and Health*. American Journal of Preventive Medicine (5) 488-503.
- Bravata, D., Smith, S., Sundaram, V., Gienger, A., Lin, N., Lewis, R., Stave C., Olkin, I., & Sirard, J. (2007). *Using Pedometers to Increase Physical Activity and Improve Health*. American Journal of Medicine. Review.
- Bronfenbrenner, U (1994). *Ecological models of human development*. In *International Encyclopedia of Education*. Oxford: Elsevier, 3(2).
- Burbano, M. (2009). *Contexto urbano y acontecimientos que incidieron en la transformación del espacio público de la ciudad del siglo XX*. En: *La Experiencia Urbana en el espacio público de Bogotá en el siglo XX*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Burbano, M. (2013). *El Espacio Público como un Ensamblaje de Lugares Producidos por Discursos y Prácticas*. Bogotá; Universidad Piloto de Colombia, Papeles de Coyuntura, 3 (35) 7-12.

Cámara de Comercio de Bogotá. (2009). *Informe Movilidad en Bicicleta en Bogotá*. Bogotá.

Carlson, S., Guide, R., Schmid, T., Moore, L., Barradas, D. & Fulton, J. (2011). *Public Support for Street-Scale Urban Design Practices and Policies to Increase Physical Activity*. *Journal of Physical Activity and Health*, 8(1), 125-134.

Cerda, H. (1997). *LA INVESTIGACIÓN TOTAL, La Unidad Metodológica en la Investigación Científica*. Bogotá: Magisterio.

Carta de Toronto Para la Actividad Física: *Un Llamado a Global para la Acción*. 2010. (www.icpaph2010.org).

Colom, A. *La pedagogía urbana, marco conceptual de la ciudad educadora*. En: APORTES N°45: *Ciudad Educativa y Pedagogías Urbanas*.

Correa J. (2010). *Documento marco que sustenta la relación del grupo de investigación en actividad física y desarrollo humano con los currículos de programas de pregrado de rehabilitación de la escuela de Medicina y Ciencias de la Salud*. Bogotá: Universidad del Rosario.

Cuesta, O. (2010). *Señalización Educativa para la Convivencia en el Espacio Público*, trabajo presentado para obtener el título de Magister en Educación. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

Chacón, J. & Cuesta, O. (2012). *El grafiti como expresión artística que construye lo político: pluralidad de mundos y percepciones. Una mirada en Bogotá*. Bogotá: Fundación Universitaria Los Libertadores. *Revista nodo* 14 (7) 65-76.

Devís, J. (2000). *Actividad física, deporte y salud*. Barcelona: Inde.

Engels, F. (1845). *La Situación De La Clase Obrera En Inglaterra*. 1845.

Frank, L. & Engelke, P. (2006). *How Land Use and Transportation Systems Impact Public Health: A Literature Review of the Relationship Between Physical Activity and Built Form*. City and Regional Planning Program College of Architecture Georgia Institute of Technology.

Gadotti, M. (2005). LA ESCUELA EN LA CIUDAD QUE EDUCA. Ponencia presentada en la Cátedra "Bogotá Una gran Escuela". Bogotá: Viva la ciudadanía.

Garita, E. (2006). *Motivos De Participación Y Satisfacción En La Actividad Física, El Ejercicio Físico Y El Deporte*. Revista MHSalud, 3(1).

Gebel, K., Bauman, A. & Pettecrew, M. (2007). *The Physical Environment and Physical Activity A Critical Appraisal of Review Articles*. American Journal of Preventive Medicine, 32(5).

Guillen del Castillo, M., Linares, D. (2002). *Bases biológicas y fisiológicas del movimiento humano*. España: Panamericana.

Heath, G., Brownson, R., Kruger, J., Miles, R., Powell, K. & Ramsey, L. (2006). *The Effectiveness of Urban Design and Land Use and Transport Policies and Practices to Increase Physical Activity: A Systematic Review*. Journal of Physical Activity and Health, 3(1), 20-29.

Hereu, J. (2007). *El compromiso de Barcelona por la educación integral. CEE Participación Educativa*, (6), 89-93.

Hoehner, C., Soares, J., Perez, D., Ribeiro, R., Joshu, C., Pratt, M., Legetic, B., Carvalho, D., Matsudo, M., Ramos, R., Simões, E., & Brownson, R. (2008). *Intervenciones en Actividad Física en América Latina. Revisión Sistemática de la Literatura*. American Journal of Preventive Medicine, 34(3), 224-33.

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Profamilia, Instituto Nacional de Salud, Escuela de Nutrición y Dietética, Organización Panamericana de la Salud. (2005). *ENSIN. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia*. Bogotá: Panamericana Formas e Impresos, S.A.

Irwin J.D. (2004). *Prevalence of university students sufficient physical activity: a systematic review. Perceptual and Motor Skills*. 98(3), 27-43.

Kahn, B., Ramsey, L., Brownson, R., Heath, G., Howze, E., Powell, K., Stone, E., Rajab, M. & Corso, P. (2002). *The Effectiveness of Interventions to Increase Physical Activity: A Systematic Review*. American Journal of Preventive Medicine, 22(4).

Kirtland, K., Porter, D., Addy, C., Neet, M., Williams, J., Sharpe, P., Neff, L., Kimsey, D. & Ainsworth, B. (2003). *Environmental Measures of Physical Activity Supports Perception Versus Reality*. American Journal of Preventive Medicine, 24(4).

Lleixà, T. & Soler, S. (2004). *Actividad física y deporte en sociedades multiculturales. ¿Integración o segregación?*. Barcelona: Horsori.

Longacre, M., Drake, K., MacKenzie, T., Gibson, L., Owens, P., Titus, L., Beach, M. & Dalton, M. *Fast-Food Environments and Family Fast-Food Intake in Nonmetropolitan Areas*.

Martinez, E., Saldarriaga, J. & Sepúlveda, F. (2008). *Actividad física en Medellín: desafío para la promoción de la salud*. RevFacNac Salud Pública, 26(2), 17-23.

Matsudo, S., Matsudo, V., Araújo, T., Andrade, D., Andrade, E., Oliveira, L. & Braggion, G. (2004). *Physical activity promotion: experiences and evaluation of the Agita São Paulo Program using the ecological mobile model*. Journal of Physical Activity and Health, 1(2), 81-97.

Montenegro, M. & Rubiano, O. (2006). *Sedentarismo en Bogotá. Características de una sociedad en riesgo*. Bogotá: Unicolmayor.

Organización Mundial de la Salud. (2002). *Informe sobre la salud en el mundo: reducir los riesgos y promover una vida sana*. Ginebra, Suiza: La Organización.

Organización Mundial de la Salud. 2004. *Recomendaciones Mundiales Sobre Actividad Física Para la Salud*.

Organización Mundial de la Salud. (2000). *Report Obesity (2000): Preventing and managing the global epidemic*. WHO Consultation on Obesity, Genova: World health organization. (Technical series 894).

Organización Mundial de la Salud. (2004). *Recomendaciones Mundiales Sobre Actividad Física Para la Salud*.

Owen, N., Glanz, K., Sallis, J. & Kelder, S. (2006). *Evidence Based Approaches to Dissemination and Diffusion of Physical Activity Interventions*. American Journal of Preventive Medicine, 31(4), 35-44.

Páramo, P. (2010). *Aprendizaje Situado: creación y modificación de prácticas sociales en el espacio público urbano*. *Psicología & Sociedade*, 22(1), 130-138.

Páramo, P. (1996). *Psicología Aplicada*, en *Suma Psicológica*.

Páramo, P. (2007). *El significado de los lugares públicos para la gente de Bogotá*. Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional.

Páramo, P. (2011). *SOCIOLUGARES*. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.

Páramo, P. (2008). *La investigación en las ciencias sociales. Técnicas de recolección de información*. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.

Páramo, P. (2011). *La investigación en Ciencias Sociales: estrategias de investigación*. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.

Páramo, P. (2007). *El significado de los lugares públicos para la gente de Bogotá*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

Páramo, P., & Burbano, M. (2011). *Género y espacialidad: análisis de factores que condicionan la equidad en el espacio público urbano*. *Universitas Psychologica*, 10(1), 61-70.

Páramo, P. & García, M. (2010). *La dimensión social del espacio público*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

Páramo, P. (2009). *Pedagogía Urbana: elementos para su delimitación como campo de conocimiento*. *Revista Colombiana de Educación* N° 57. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

Páramo, P. & Cuervo, M. (2006). *Historia Social Situada en el Espacio Publico Desde su Fundación Hasta el Siglo XIX*. Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional.

Páramo, P., & Cuervo, M. (2009). *La Experiencia Urbana en el espacio público de Bogotá en el siglo XX. Una mirada desde las prácticas sociales*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

Romaña, T. (1992). *Entorno Físico y Educación: Hacia una pedagogía del espacio construido por el hombre*. Tesis doctoral. Barcelona, Universidad de Barcelona.

Sallis, J., Bauman, A. & Pratt, M. (1998). *Environmental and Policy Interventions to Promote Physical Activity*. American Journal of Preventative Medicine. 15(4), 379 - 397.

Sallis, J. & Owen, N. (1997). *Ecological models*. En: Glanz, K., Lewis, F., & Rimer, B. *Health behavior and health education: Theory, research and practice*. 2nd ed. San Francisco: Jossey – Bass. 403-424.

Sallis, J. & Owen, N. (1999). *Physical Activity and Behavioral Medicine*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Sallis, J. F. & Owen, N. (2002) Ecological models of health behavior. In: Glanz, K., M.Lewis, F. & Rimer, B.K. (eds.), *Health Behaviour and Health Education: Theory, Research, and Practice*, 3rd Edition. San Francisco: Jossey-Bass. 462-484.

Sallis, J.F., Owen, N. & Fotheringham, M.J. (2000). *Behavioral epidemiology: a systematic framework to classify phases of research on health promotion and disease prevention*. *Annals of Behavioral Medicine*, 22, 294-298.

Sallis, J., Bowles, H., Bauman, A., Ainsworth, B., Bull, F., Craig, C., Sjöström, M., Bourdeaudhuij, I., Lefevre, J., Matsudo, V., Matsudo, S., Macfarlane, D., Gomez, L., Inoue, S., Murase, N., Volbekiene, V., McLean, G., Carr, H. Klasson, L., Tomten, H. & Bergman, P. (2009). *Neighborhood Environments and Physical Activity Among Adults in 11 Countries*. *Journal of Physical Activity and Health*, 36(6).

Schmid, T., Pratt, M., & Witmer, L. (2006). *A Framework for Physical Activity Policy Research*. *Journal of Physical Activity and Health: Human Kinetics*, 3 (1), 20-29.

Sierra, R. (2005). *Técnicas de investigación social, Teoría y ejercicios*. (Decimocuarta Edición). España: Thomson.

Stahl, T., Rütten, A., Nutbeam, D., Bauman, A., Kannas, L., Abel, T., Lüschen, G. Rodríguez, J., Vinck, J. & Zee, J. (2001). *The importance of the social environment for physically active lifestyle: results from an international study*. *Social Science & Medicine*, 52(1), 1-10.

Tonucci, F. (2006). *La ciudad de los niños. Por qué necesitamos niños para salvar las ciudades*. I.T. 75, 60-67.

Veitch, J., Ball, K., Crawford, D. & Abbott, G. *Jo Salmon Park Improvements and Park Activity: A Natural Experiment*.

Vidarte, J., & Velez, C. (2012). *Prevalencia de actividad física y sedentarismo en personas de 18 a 60 años de la ciudad de Manizales*. Medellin: Kinesis, (59).

Yancey, A., Fielding, J., Flores, G., Sallis, J., McCarthy, W. & Breslow, B. (2007). *Creating a Robust Public Health Infrastructure for Physical Activity Promotion*. American Journal of Preventive Medicine, 32(1).

Younger, M., Heather R., Vindigni, S., Dannenberg, A. (2008) *The Built Environment, Climate Change, and Health. Opportunities for Co-Benefits*. American Journal of Preventive Medicine, 35(5).

ANEXOS

Anexo A. Matriz de valoración ambiental Av. 170

MATRIZ DE VALORACIÓN AMBIENTAL										
<p>El presente instrumento tiene el objeto de valorar algunas condiciones presentes en los escenarios para el transporte activo en bicicleta. Debe ser aplicado por el investigador en varios escenarios para el transporte activo de la ciudad previo a la aplicación de los demás instrumentos seleccionados para la triangulación.</p>										
Nombre de observador		Hora de la observación		Fecha de la observación		Dirección de la Observación		Condiciones Climáticas		
JAVIER ANDRÉS DÍAZ MARROQUÍN		10:00 AM		OCTUBRE 28 DE 2012		AV. 170 CON CARRERA 58		OPACO		
<p>En el escenario para el transporte activo seleccionado, valorar en una escala de 1 a 5 el grado de FAVORABILIDAD de las condiciones ambientales enunciadas, siendo 1 muy desfavorable, 2 desfavorable, 3 poco favorable, 4 favorable y 5 muy favorable. (Leer cada enunciado y relacionar con las condiciones ambientales presentes en el momento de la observación. Marque 0 si la condición no corresponde al lugar que está siendo evaluado o N/A si no aplica).</p>										
		0	1	2	3	4	5	NA	Observaciones	Fotografías
1.1	Estado físico de la CicloRuta en el escenario observado.					1			Buenas condiciones	
1.2	Señalización y diferenciación física y simbólica en el escenario observado.						1			
1.3	Amplitud de espacio asignado a CicloRuta				1					
1.4	Amplitud de espacio asignado a Andenes			1						
1.5	Calidad del aire (Presencia de polución)			1						
1.6	Calidad ambiental (Poca evidencia de degradación ambiental)					1				
1.7	Condiciones de aseo					1			Se evidencian basuras plasticas en las zonas verdes del recorrido	
1.8	Visibilidad en el día						1			
1.9	Iluminación en la noche						1			
1.10	Cercanía u orientación a puntos de interés recreativos					1				
1.11	Cercanía u orientación a puntos de interés laborales					1				
1.12	Cercanía u orientación a puntos de interés educativo						1		Cercanía con muchos centros educativos y terminación en la biblioteca JMDS	
1.13	Cercanía u orientación a puntos de interés culturales						1			
1.14	Conectividad con Ciclorutas con diferentes direcciones						1			
1.15	Continuidad del carril de Cicloruta						1		Conveniente durante el recorrido	
<p>En el escenario para el transporte activo seleccionado, valorar en una escala de 1 a 5 el grado de PRESENCIA de las condiciones ambientales enunciadas, siendo 1 ausente, 2 presente en baja cantidad, 3 presente en media cantidad, 4 presente en gran cantidad y 5 presente en excesiva cantidad. (Leer cada enunciado y relacionar con las condiciones presentes en el momento de la observación. Marque 0 si la condición no corresponde al lugar que está siendo evaluado o N/A si no aplica).</p>										
		0	1	2	3	4	5	NA	Observaciones	
2.1	Accesos a la CicloRuta (pasos a nivel, rampas, puentes peatonales, etc.)					1			Se evidencian en forma de semáforos y cebras	
2.2	Aspectos arquitectónicos, artísticos o históricos relevantes en las inmediaciones del escenario observado.				1					
2.3	Zonas verdes cuidadas con presencia de vegetación en las inmediaciones del escenario observado.					1			Zonas verdes en forma de separador de carriles	
2.4	Cruces vehiculares						1			
2.5	Carriles compartidos con peatones o automoviles							1		
2.6	Locales comerciales en el sector						1			
2.7	Transito de personas por el sector						1			
2.8	Personal de Policía						1			

Anexo B. Matriz de valoración ambiental Av. 9ª

MATRIZ DE VALORACIÓN AMBIENTAL									
<p>El presente instrumento tiene el objeto de valorar algunas condiciones presentes en los escenarios para el transporte activo en bicicleta. Debe ser aplicado por el investigador en varios escenarios para el transporte activo de la ciudad previo a la aplicación de los demás instrumentos seleccionados para la triangulación.</p>									
Nombre de observador		Hora de la observación		Fecha de la observación		Dirección de la Observación		Condiciones Climáticas	
JAVIER ANDRÉS DÍAZ MARROQUÍN		10:00 AM		OCTUBRE 28 DE 2012		AV. 170 CON CARRERA 58		OPACO	
<p>En el escenario para el transporte activo seleccionado, valorar en una escala de 1 a 5 el grado de FAVORABILIDAD de las condiciones ambientales enunciadas, siendo 1 muy desfavorable, 2 desfavorable, 3 poco favorable, 4 favorable y 5 muy favorable. (Leer cada enunciado y relacionar con las condiciones ambientales presentes en el momento de la observación. Marque 0 si la condición no corresponde al lugar que está siendo evaluado o N/A si no aplica).</p>									
		0	1	2	3	4	5	N/A	Observaciones
1.1 Estado físico de la CicloRuta en el escenario observado.									Buenas condiciones
1.2 Señalización y diferenciación física y simbólica en el escenario observado.						1			
1.3 Amplitud de espacio asignado a CicloRuta					1				
1.4 Amplitud de espacio asignado a Andenes					1				
1.5 Calidad del aire (Presencia de polución)					1				
1.6 Calidad ambiental (Poca evidencia de degradación ambiental)					1				
1.7 Condiciones de aseo					1				Se evidencian basuras plásticas en las zonas verdes del recorrido
1.8 Visibilidad en el día							1		
1.9 Iluminación en la noche							1		
1.10 Cercanía u orientación a puntos de interés recreativos					1				
1.11 Cercanía u orientación a puntos de interés laborales					1				
1.12 Cercanía u orientación a puntos de interés educativo							1		Cercanía con muchos centros educativos y terminación en la biblioteca JMDS
1.13 Cercanía u orientación a puntos de interés culturales							1		
1.14 Conectividad con Ciclorutas con diferentes direcciones							1		
1.15 Continuidad del carril de Cicloruta							1		Conveniente durante el recorrido
<p>En el escenario para el transporte activo seleccionado, valorar en una escala de 1 a 5 el grado de PRESENCIA de las condiciones ambientales enunciadas, siendo 1 ausente, 2 presente en baja cantidad, 3 presente en media cantidad, 4 presente en gran cantidad y 5 presente en excesiva cantidad. (Leer cada enunciado y relacionar con las condiciones presentes en el momento de la observación. Marque 0 si la condición no corresponde al lugar que está siendo evaluado o N/A si no aplica).</p>									
		0	1	2	3	4	5	N/A	Observaciones
2.1 Accesos a la CicloRuta (pasos a nivel, rampas, puentes peatonales, etc.)							1		Se evidencian en forma de semáforos y cebras
2.2 Aspectos arquitectónicos, artísticos o históricos relevantes en las inmediaciones del escenario observado.					1				
2.3 Zonas verdes cuidadas con presencia de vegetación en las inmediaciones del escenario observado.							1		Zonas verdes en forma de separador de carriles
2.4 Cruces vehiculares							1		
2.5 Carriles compartidos con peatones o automóviles								1	
2.6 Locales comerciales en el sector							1		
2.7 Tránsito de personas por el sector								1	
2.8 Personal de Policía							1		



Anexo C. Matriz de valoración ambiental Av. Cali

UNIVE										
MATRIZ DE VALORACIÓN AMBIENTAL										
El presente instrumento tiene el objeto de valorar algunas condiciones presentes en los escenarios para el transporte activo en bicicleta. Debe ser aplicado por el investigador en varios escenarios para el transporte activo de la ciudad previo a la aplicación de los demás instrumentos seleccionados para la triangulación.										
Nombre de observador		Hora de la observación		Fecha de la observación		Dirección de la Observación		Condiciones Climáticas		
JAVIER ANDRÉS DÍAZ MARROQUÍN		2:00 PM		MAYO 13 DE 2013		AV. CIUDAD DE CALI CALLE 72		OPACO		
En el escenario para el transporte activo seleccionado, valorar en una escala de 1 a 5 el grado de FAVORABILIDAD de las condiciones ambientales enunciadas, siendo 1 muy desfavorable, 2 desfavorable, 3 poco favorable, 4 favorable y 5 muy favorable. (Leer cada enunciado y relacionar con las condiciones ambientales presentes en el momento de la observación. Marque 0 si la condición no corresponde al lugar que está siendo evaluado o N/A si no aplica).										
		0	1	2	3	4	5	NA	Observaciones	Fotografías
1.1	Estado físico de la Cicloruta en el escenario observado.				1				Variable en el recorrido	
1.2	Señalización y diferenciación física y simbólica en el escenario observado.				1				Escaso	
1.3	Amplitud de espacio asignado a Cicloruta				1				Escaso durante todo el recorrido	
1.4	Amplitud de espacio asignado a Andenes				1					
1.5	Calidad del aire (Presencia de contaminación)	1								
1.6	Calidad ambiental (Poca evidencia de degradación ambiental)		1						Presencia de basura y mal estado de las fachadas domésticas	
1.7	Condiciones de aseo	1								
1.8	Visibilidad en el día			1						
1.9	Iluminación en la noche			1						
1.10	Cercanía u orientación a puntos de interés recreativos			1						
1.11	Cercanía u orientación a puntos de interés laborales			1						
1.12	Cercanía u orientación a puntos de interés educativo				1				Nuevos centros educativos y culturales	
1.13	Cercanía u orientación a puntos de interés culturales				1					
1.14	Conectividad con Ciclorutas con diferentes direcciones				1					
1.15	Continuidad del carril de Cicloruta	1							Escaso durante todo el recorrido	
En el escenario para el transporte activo seleccionado, valorar en una escala de 1 a 5 el grado de PRESENCIA de las condiciones ambientales enunciadas, siendo 1 ausente, 2 presente en baja cantidad, 3 presente en media cantidad, 4 presente en gran cantidad y 5 presente en excesiva cantidad. (Leer cada enunciado y relacionar con las condiciones presentes en el escenario en el momento de la observación. Marque 0 si la condición no corresponde al lugar que está siendo evaluado o N/A si no aplica).										
		0	1	2	3	4	5	NA	Observaciones	
2.1	Accesos a la Cicloruta (pasos a nivel, rampas, puentes peatonales, etc.)				1					
2.2	Aspectos arquitectónicos, artísticos o históricos relevantes en las inmediaciones del escenario observado.	1							No se evidencian	
2.3	Zonas verdes cuidadas con presencia de vegetación en las inmediaciones del escenario observado.	1							No se evidencian	
2.4	Cruces vehiculares						1			
2.5	Carriles compartidos con peatones o automóviles						1		Se comparte carril con peatones en diversos lugares del recorrido	
2.6	Locales comerciales en el sector				1					
2.7	Tránsito de personas por el sector				1					
2.8	Personal de Policía				1					

Anexo D. Matriz de valoración ambiental Av. NQS




UNIVE											MATRIZ DE VALORACIÓN AMBIENTAL																																																		
El presente instrumento tiene el objeto de valorar algunas condiciones presentes en los escenarios para el transporte activo en bicicleta. Debe ser aplicado por el investigador en varios escenarios para el transporte activo de la ciudad previo a la aplicación de los demás instrumentos seleccionados para la triangulación.																																																													
Nombre de observador						Hora de la observación			Fecha de la observación			Dirección de la Observación			Condiciones Climáticas																																														
JAVIER ANDRÉS DÍAZ MARROQUÍN						15:00			MARZO 5 DE 2013			NQS CON CALLE 53			SOLEADO																																														
En el escenario para el transporte activo seleccionado, valorar en una escala de 1 a 5 el grado de FAVORABILIDAD de las condiciones ambientales enunciadas, siendo 1 muy desfavorable, 2 desfavorable, 3 poco favorable, 4 favorable y 5 muy favorable. (Leer cada enunciado y relacionar con las condiciones ambientales presentes en el momento de la observación. Marque 0 si la condición no corresponde al lugar que está siendo evaluado o N/A si no aplica).																																																													
											0			1			2			3			4			5			NA			Observaciones			Fotografías																										
1.1 Estado físico de la Cicloruta en el escenario observado.																																																													
1.2 Señalización y diferenciación física y simbólica en el escenario observado.																																																													
1.3 Amplitud de espacio asignado a Cicloruta																																																													
1.4 Amplitud de espacio asignado a Andenes																																																													
1.5 Calidad del aire (Presencia de contaminación)											1																																																		
1.6 Calidad ambiental (Poca evidencia de degradación ambiental)																																																													
1.7 Condiciones de aseo																																																													
1.8 Visibilidad en el día																																																													
1.9 Iluminación en la noche																																																													
1.10 Cercanía u orientación a puntos de interés recreativos																																																													
1.11 Cercanía u orientación a puntos de interés laborales																																																													
1.12 Cercanía u orientación a puntos de interés educativo																																																													
1.13 Cercanía u orientación a puntos de interés culturales																																																													
1.14 Conectividad con Ciclorutas con diferentes direcciones																																																													
1.15 Continuidad del carril de Cicloruta																																																													
En el escenario para el transporte activo seleccionado, valorar en una escala de 1 a 5 el grado de PRESENCIA de las condiciones ambientales enunciadas, siendo 1 ausente, 2 presente en baja cantidad, 3 presente en media cantidad, 4 presente en gran cantidad y 5 presente en excesiva cantidad. (Leer cada enunciado y relacionar con las condiciones presentes en el escenario en el momento de la observación. Marque 0 si la condición no corresponde al lugar que está siendo evaluado o N/A si no aplica).																																																													
											0			1			2			3			4			5			NA			Observaciones																													
2.1 Accesos a la Cicloruta (pasos a nivel, rampas, puentes peatonales, etc.)																																																													
2.2 Aspectos arquitectónicos, artísticos o históricos relevantes en las inmediaciones del escenario observado.																																																													
2.3 Zonas verdes cuidadas con presencia de vegetación en las inmediaciones del escenario observado.											1																																																		
2.4 Cruces vehiculares																																																													
2.5 Carriles compartidos con peatones o automóviles																																																													
2.6 Locales comerciales en el sector																																																													
2.7 Tránsito de personas por el sector																																																													
2.8 Personal de Policía																																																													




Anexo E. Matriz de valoración ambiental Autopista Norte

MATRIZ DE VALORACIÓN AMBIENTAL										
<p>El presente instrumento tiene el objeto de valorar algunas condiciones presentes en los escenarios para el transporte activo en bicicleta. Debe ser aplicado por el investigador en varios escenarios para el transporte activo de la ciudad previo a la aplicación de los demás instrumentos seleccionados para la triangulación.</p>										
Nombre de observador		Hora de la observación		Fecha de la observación		Dirección de la Observación		Condiciones Climáticas		
JAVIER ANDRÉS DÍAZ MARROQUÍN		9:00 AM		5 DE MARZO DE 2013		AV. 9ª CALLE 147		SOLEADO		
<p>En el escenario para el transporte activo seleccionado, valorar en una escala de 1 a 5 el grado de FAVORABILIDAD de las condiciones ambientales enunciadas, siendo 1 muy desfavorable, 2 desfavorable, 3 poco favorable, 4 favorable y 5 muy favorable. (Leer cada enunciado y relacionar con las condiciones ambientales presentes en el momento de la observación. Marque 0 si la condición no corresponde al lugar que está siendo evaluado o N/A si no aplica).</p>										
		0	1	2	3	4	5	NA	Observaciones	Fotografías
1.1	Estado físico de la Cicloruta en el escenario observado.								Buenas condiciones	
1.2	Señalización y diferenciación física y simbólica en el escenario observado.						1		Conveniente	
1.3	Amplitud de espacio asignado a Cicloruta				1				Escaso	
1.4	Amplitud de espacio asignado a Andenes						1			
1.5	Calidad del aire (Presencia de contaminación)						1			
1.6	Calidad ambiental (Poca evidencia de degradación ambiental)						1			
1.7	Condiciones de aseo						1			
1.8	Visibilidad en el día						1			
1.9	Iluminación en la noche						1			
1.10	Cercanía u orientación a puntos de interés recreativos				1					
1.11	Cercanía u orientación a puntos de interés laborales				1				Debido a su interrupción en la calle 147 no se orienta hacia puntos de interés	
1.12	Cercanía u orientación a puntos de interés educativo				1					
1.13	Cercanía u orientación a puntos de interés culturales				1					
1.14	Conectividad con Ciclorutas con diferentes direcciones				1					
1.15	Continuidad del carril de Cicloruta		1						Presencia de obstáculos	
<p>En el escenario para el transporte activo seleccionado, valorar en una escala de 1 a 5 el grado de PRESENCIA de las condiciones ambientales enunciadas, siendo 1 ausente, 2 presente en baja cantidad, 3 presente en media cantidad, 4 presente en gran cantidad y 5 presente en excesiva cantidad. (Leer cada enunciado y relacionar con las condiciones presentes en el momento de la observación. Marque 0 si la condición no corresponde al lugar que está siendo evaluado o N/A si no aplica).</p>										
		0	1	2	3	4	5	NA	Observaciones	
2.1	Accesos a la Cicloruta (pasos a nivel, rampas, puentes peatonales, etc.)				1					
2.2	Aspectos arquitectónicos, artísticos o históricos relevantes en las inmediaciones del escenario observado.				1					
2.3	Zonas verdes cuidadas con presencia de vegetación en las inmediaciones del escenario observado.					1			En forma de jardines privados	
2.4	Cruces vehiculares							1		
2.5	Carriles compartidos con peatones o automóviles							1		
2.6	Locales comerciales en el sector				1				Escasa presencia	
2.7	Tránsito de personas por el sector					1				
2.8	Personal de Policía				1					

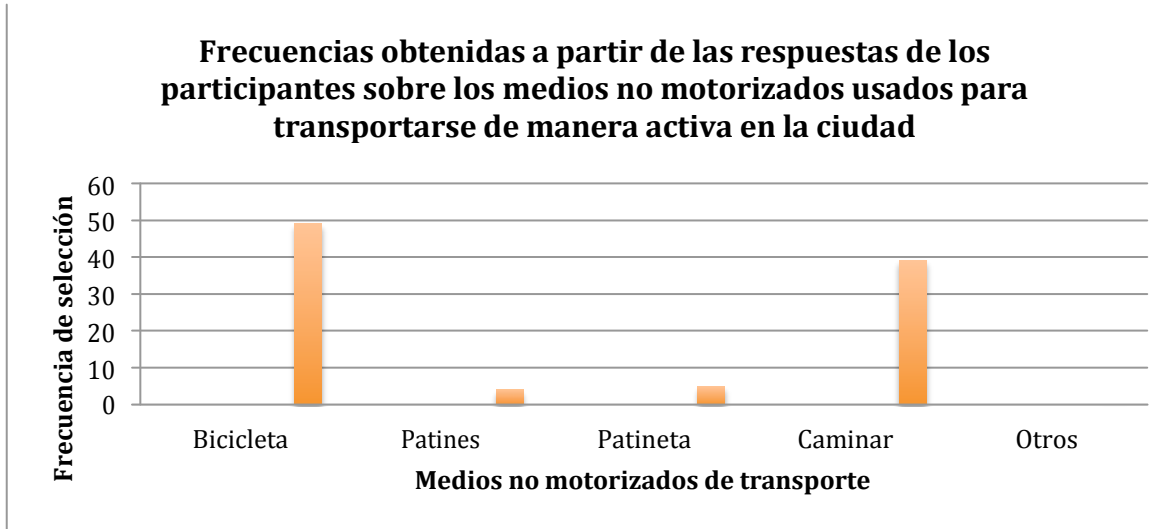
Anexo F. Matriz de valoración ambiental Av. ElDorado

UNIVE										
MATRIZ DE VALORACIÓN AMBIENTAL										
El presente instrumento tiene el objeto de valorar algunas condiciones presentes en los escenarios para el transporte activo en bicicleta. Debe ser aplicado por el investigador en varios escenarios para el transporte activo de la ciudad previo a la aplicación de los demás instrumentos seleccionados para la triangulación.										
Nombre de observador		Hora de la observación		Fecha de la observación		Dirección de la Observación		Condiciones Climáticas		
JAVIER ANDRÉS DÍAZ MARROQUÍN		7:00 AM		NOVIEMBRE 2 DE 2012		AV. CALLE 26 CON CARRERA 50		SOLEADO		
En el escenario para el transporte activo seleccionado, valorar en una escala de 1 a 5 el grado de FAVORABILIDAD de las condiciones ambientales enunciadas, siendo 1 muy desfavorable, 2 desfavorable, 3 poco favorable, 4 favorable y 5 muy favorable. (Leer cada enunciado y relacionar con las condiciones ambientales presentes en el momento de la observación. Marque 0 si la condición no corresponde al lugar que está siendo evaluado o N/A si no aplica).										
		0	1	2	3	4	5	N/A	Observaciones	Fotografías
1.1	Estado físico de la CicloRuta en el escenario observado.							1	Se advierte que las obras de la presente CicloRuta fueron entregadas a mediados del 2012	
1.2	Señalización y diferenciación física y simbólica en el escenario observado.							1	Se toma como referencia los andenes laterales	
1.3	Amplitud de espacio asignado a CicloRuta							1	Transito importante de vehiculos	
1.4	Amplitud de espacio asignado a Andenes			1						
1.5	Calidad del aire (Presencia de contaminación)			1						
1.6	Calidad ambiental (Poca evidencia de degradación ambiental)							1		
1.7	Condiciones de aseo							1		
1.8	Visibilidad en el día							1		
1.9	Iluminación en la noche				1				El punto observado presenta buena visibilidad, sin embargo se sabe que el paso por los tuneles, especialmente el de la av. Boyaca disminuye notablemente esta condición	
1.10	Cercanía u orientación a puntos de interés recreativos				1					
1.11	Cercanía u orientación a puntos de interés laborales					1				
1.12	Cercanía u orientación a puntos de interés educativo				1					
1.13	Cercanía u orientación a puntos de interés culturales					1				
1.14	Conectividad con Ciclorutas con diferentes direcciones					1				
1.15	Continuidad del carril de Cicloruta							1	Se interrumpe en la cr 50	
En el escenario para el transporte activo seleccionado, valorar en una escala de 1 a 5 el grado de PRESENCIA de las condiciones ambientales enunciadas, siendo 1 ausente, 2 presente en baja cantidad, 3 presente en media cantidad, 4 presente en gran cantidad y 5 presente en excesiva cantidad. (Leer cada enunciado y relacionar con las condiciones presentes en el escenario en el momento de la observación. Marque 0 si la condición no corresponde al lugar que está siendo evaluado o N/A si no aplica).										
		0	1	2	3	4	5	N/A	Observaciones	Fotografías
2.1	Accesos a la CicloRuta (pasos a nivel, rampas, puentes peatonales, etc.)			1					Solo 7 en todo el recorrido	
2.2	Aspectos arquitectónicos, artísticos o históricos relevantes en las inmediaciones del escenario observado.							1		
2.3	Zonas verdes cuidadas con presencia de vegetación en las inmediaciones del escenario observado.							1	Buena presencia de vegetación a ambos lados del carril de CicloRuta	
2.4	Cruces vehiculares		1							
2.5	Carriles compartidos con peatones o automoviles		1							
2.6	Locales comerciales en el sector		1							
2.7	Transito de personas por el sector				1					
2.8	Personal de Policía			1						

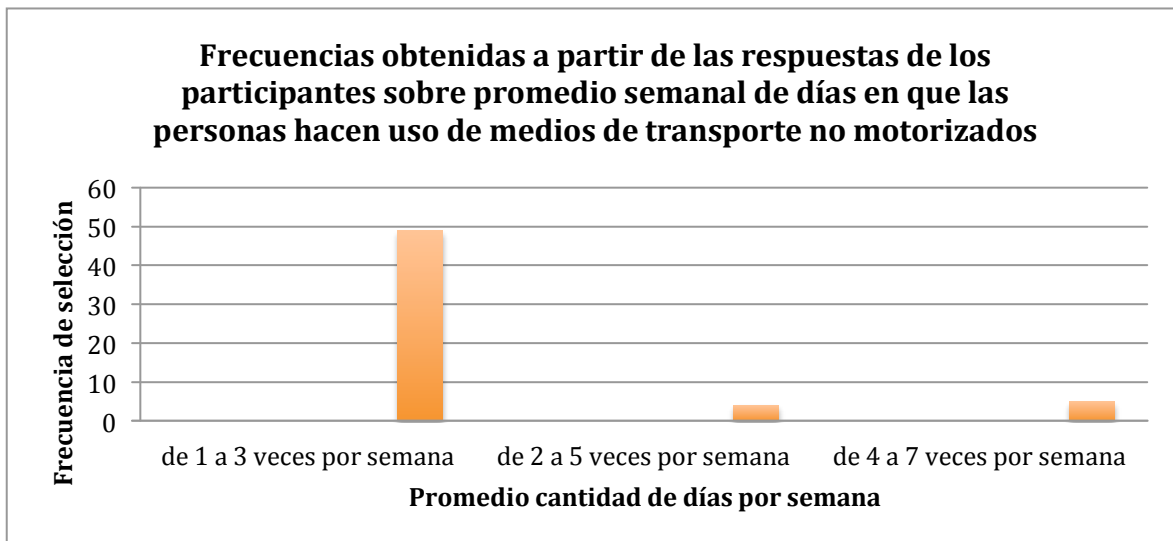
Anexo G. Matriz de valoración ambiental Av. Calle 80

MATRIZ DE VALORACIÓN AMBIENTAL										
<p>El presente instrumento tiene el objeto de valorar algunas condiciones presentes en los escenarios para el transporte activo en bicicleta. Debe ser aplicado por el investigador en varios escenarios para el transporte activo de la ciudad previo a la aplicación de los demás instrumentos seleccionados para la triangulación.</p>										
Nombre de observador		Hora de la observación		Fecha de la observación		Dirección de la Observación		Condiciones Climáticas		
JAVIER ANDRÉS DÍAZ MARROQUÍN		9:00 AM		FEBRERO 6 DE 2012		AV. CALLE 80 CON 76		SOLEADO		
<p>En el escenario para el transporte activo seleccionado, valorar en una escala de 1 a 5 el grado de FAVORABILIDAD de las condiciones ambientales enunciadas, siendo 1 muy desfavorable, 2 desfavorable, 3 poco favorable, 4 favorable y 5 muy favorable. (Leer cada enunciado y relacionar con las condiciones ambientales presentes en el momento de la observación. Marque 0 si la condición no corresponde al lugar que está siendo evaluado o N/A si no aplica).</p>										
		0	1	2	3	4	5	NA	Observaciones	Fotografías
1.1	Estado físico de la Cicloruta en el escenario observado.				1				<p>Asfalto en recargares condiciones, señalización insuficiente, carriles que se comparten con peatones, alto tránsito de vehículos.</p> <p>Se orienta a el centro financiero de la ciudad</p>	
1.2	Señalización y diferenciación física y simbólica en el escenario observado.				1					
1.3	Amplitud de espacio asignado a Cicloruta				1					
1.4	Amplitud de espacio asignado a Andenes				1					
1.5	Calidad del aire (Presencia de polución)				1					
1.6	Calidad ambiental (Poca evidencia de degradación ambiental)				1					
1.7	Condiciones de aseo				1					
1.8	Visibilidad en el día				1					
1.9	Iluminación en la noche				1					
1.10	Cercanía u orientación a puntos de interés recreativos				1					
1.11	Cercanía u orientación a puntos de interés laborales						1			
1.12	Cercanía u orientación a puntos de interés educativo						1			
1.13	Cercanía u orientación a puntos de interés culturales				1					
1.14	Conectividad con Ciclorutas con diferentes direcciones				1					
1.15	Continuidad del carril de Cicloruta				1					
<p>En el escenario para el transporte activo seleccionado, valorar en una escala de 1 a 5 el grado de PRESENCIA de las condiciones ambientales enunciadas, siendo 1 ausente, 2 presente en baja cantidad, 3 presente en media cantidad, 4 presente en gran cantidad y 5 presente en excesiva cantidad. (Leer cada enunciado y relacionar con las condiciones presentes en el escenario en el momento de la observación. Marque 0 si la condición no corresponde al lugar que está siendo evaluado o N/A si no aplica).</p>										
		0	1	2	3	4	5	NA	Observaciones	
2.1	Accesos a la Cicloruta (pasos a nivel, rampas, puentes peatonales, etc.)				1				<p>Condición inexistente</p> <p>Disminuyen la continuidad general del recorrido</p>	
2.2	Aspectos arquitectónicos, artísticos o históricos relevantes en las inmediaciones del escenario observado.				1					
2.3	Zonas verdes cuidadas con presencia de vegetación en las inmediaciones del escenario observado.				1					
2.4	Cruces vehiculares						1			
2.5	Carriles compartidos con peatones o automoviles						1			
2.6	Locales comerciales en el sector						1			
2.7	Tránsito de personas por el sector						1			
2.8	Personal de Policía						1			

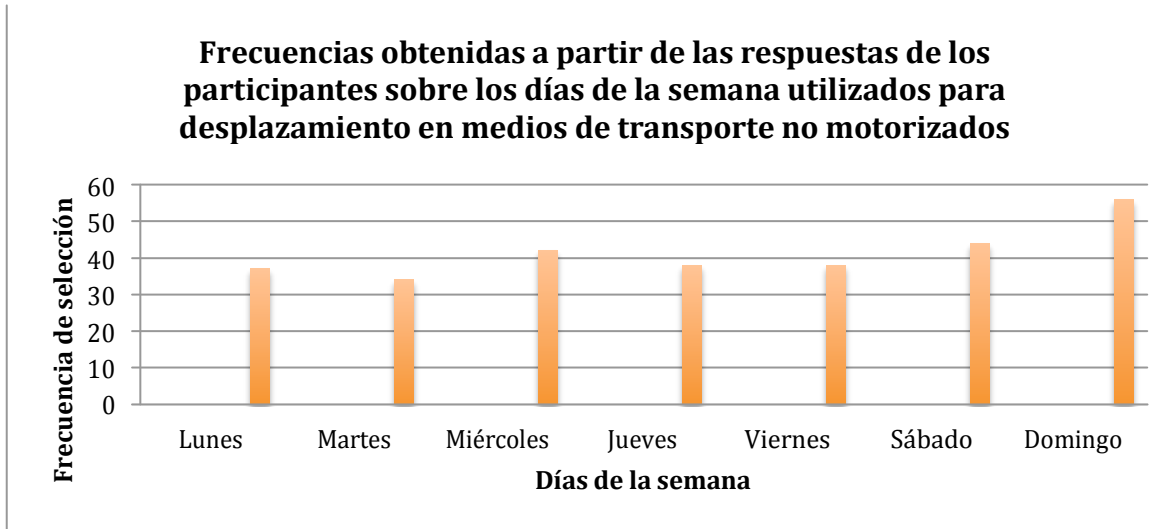
Anexo H. Gráfica 1: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre los medios no motorizados usados para transportarse de manera activa en la ciudad.



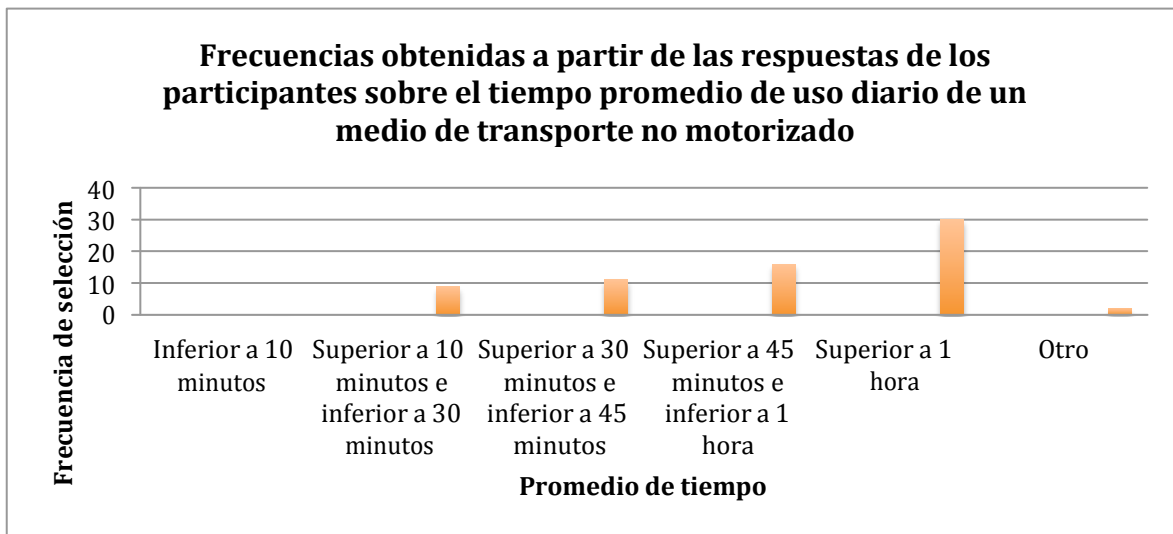
Anexo I. Gráfica 2: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre promedio semanal de días en que las personas hacen uso de medios de transporte no motorizados.



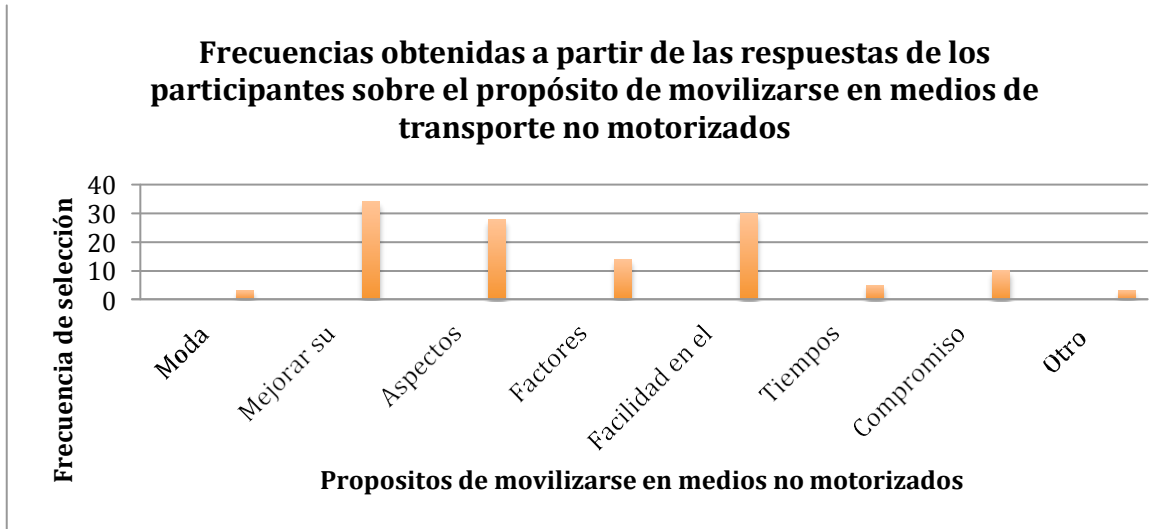
Anexo J. Gráfica 3: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre los días de la semana utilizados para desplazamiento en medios de transporte no motorizados.



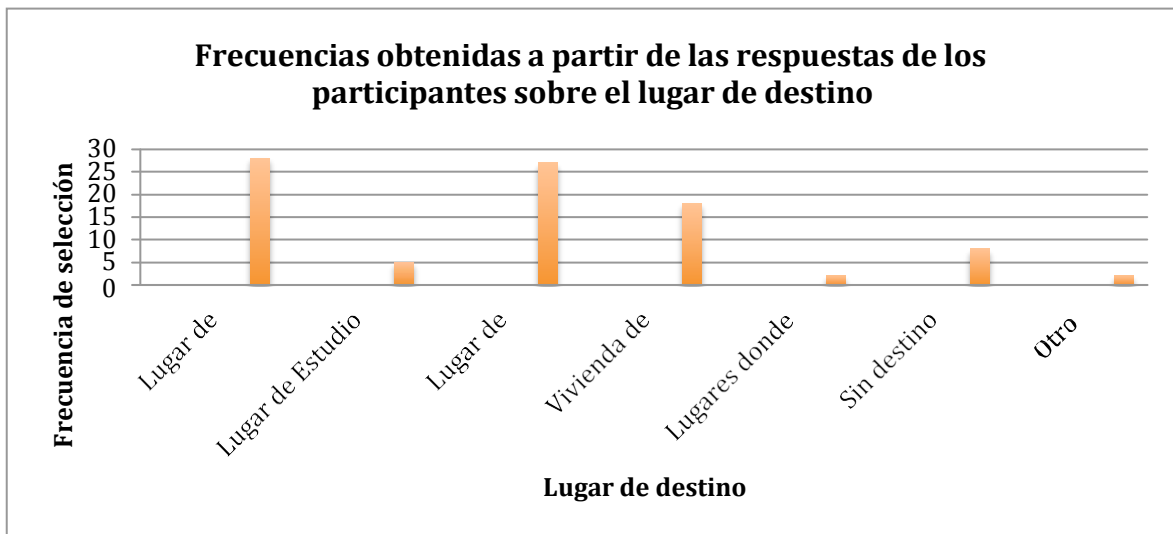
Anexo K. Gráfica 4: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre el tiempo promedio de uso diario de un medio de transporte no motorizado.



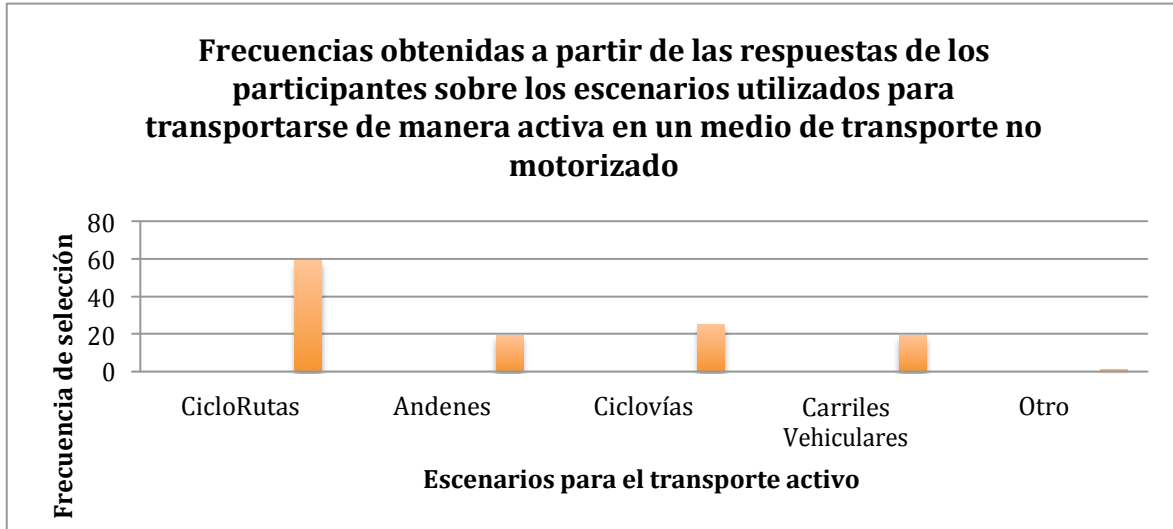
Anexo L. Gráfica 5: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre el propósito de movilizarse en medios de transporte no motorizados.



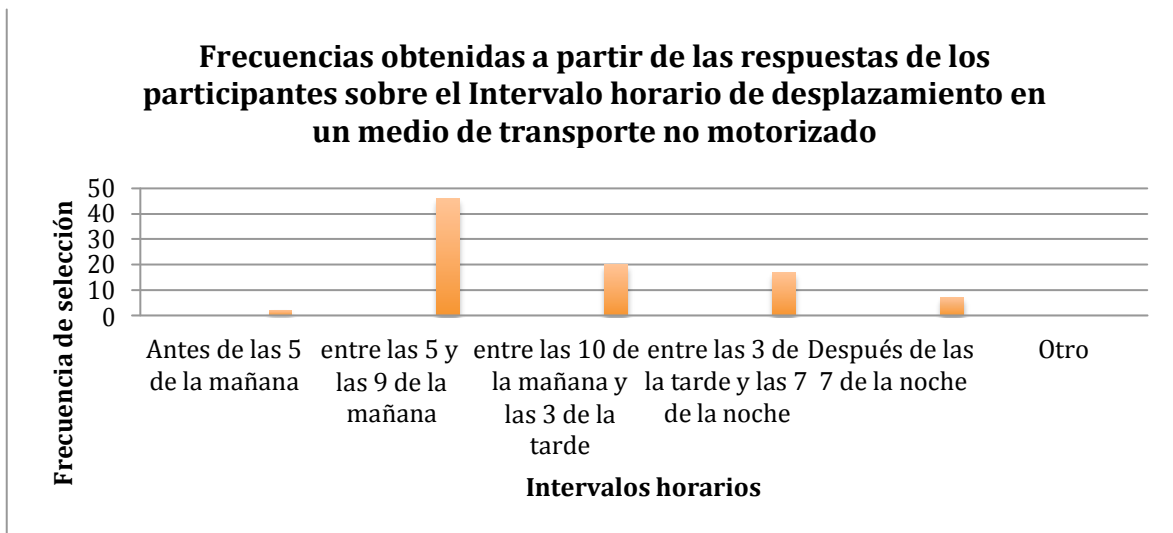
Anexo M. Gráfica 6: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre el lugar de destino.



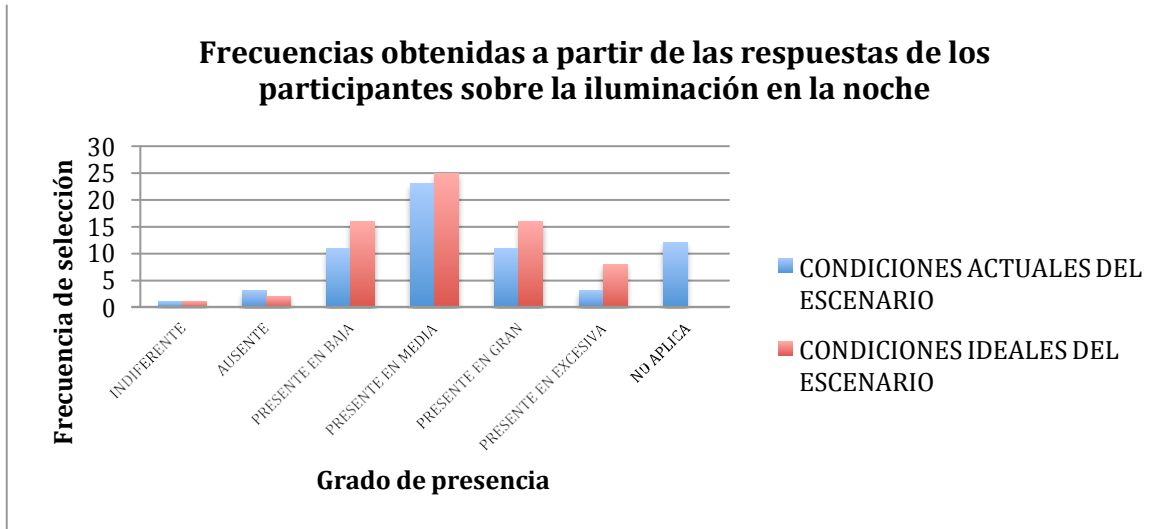
Anexo N. Gráfica 7: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre los escenarios utilizados para transportarse de manera activa en un medio de transporte no motorizado.



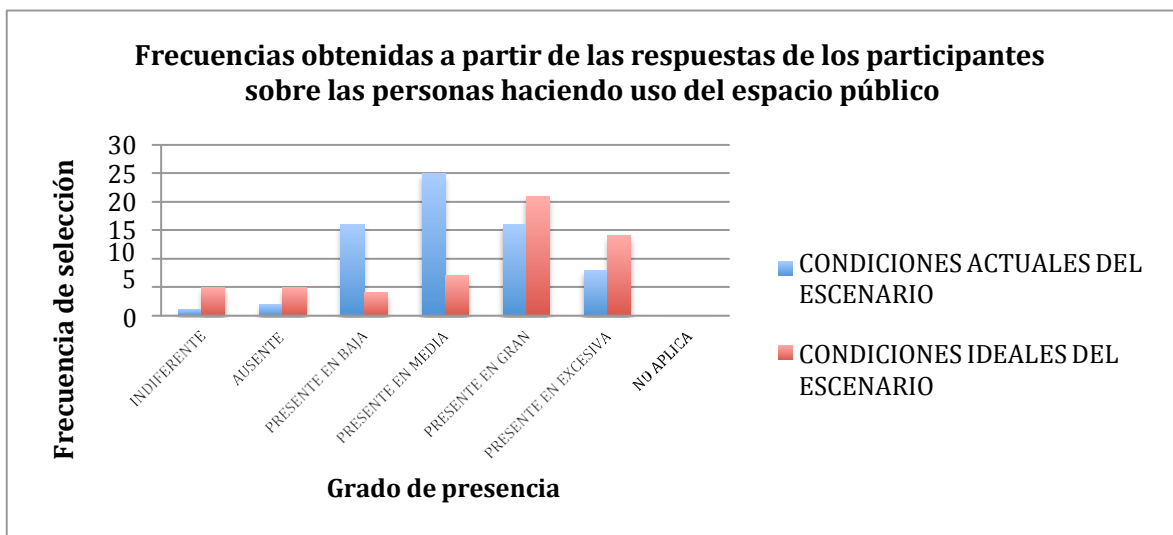
Anexo O. Gráfica 8: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre el Intervalo horario de desplazamiento en un medio de transporte no motorizado.



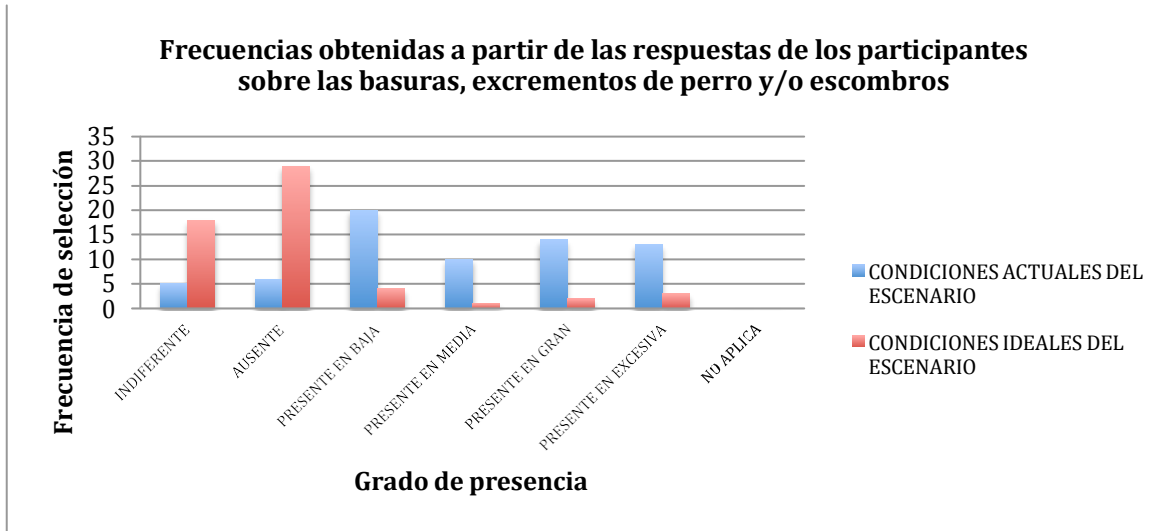
Anexo P. Gráfica 9: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre la iluminación en la noche.



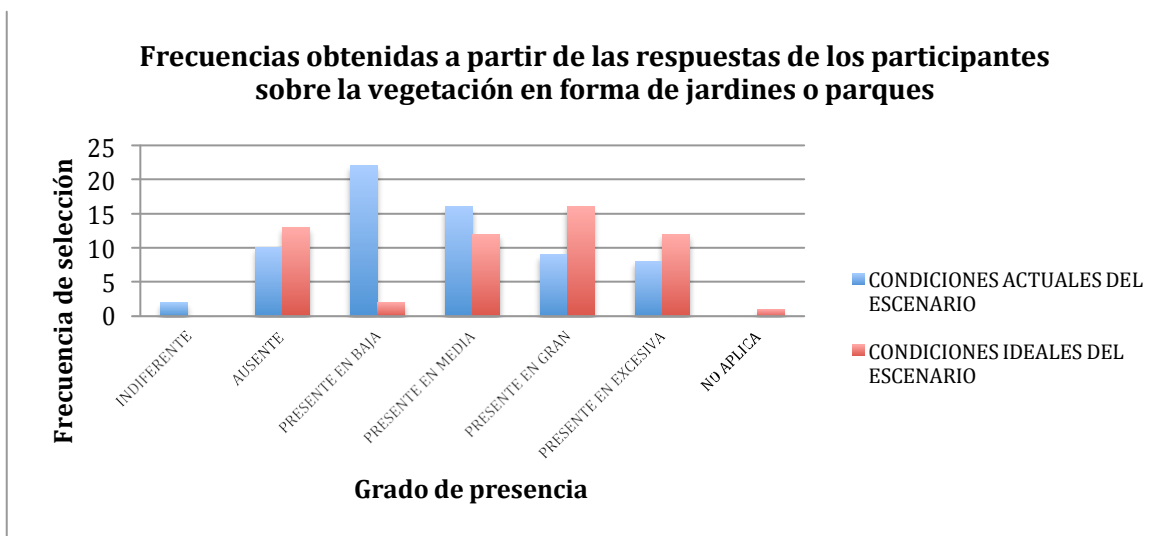
Anexo Q. Gráfica 10: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre las personas haciendo uso del espacio público.



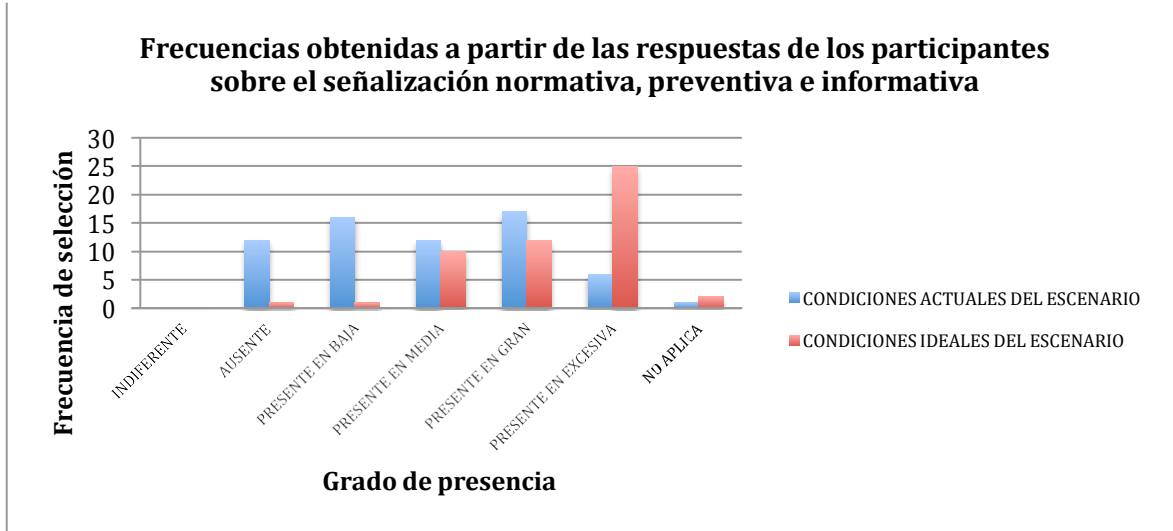
Anexo R. Gráfica 11: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre las basuras, excrementos de perro y/o escombros.



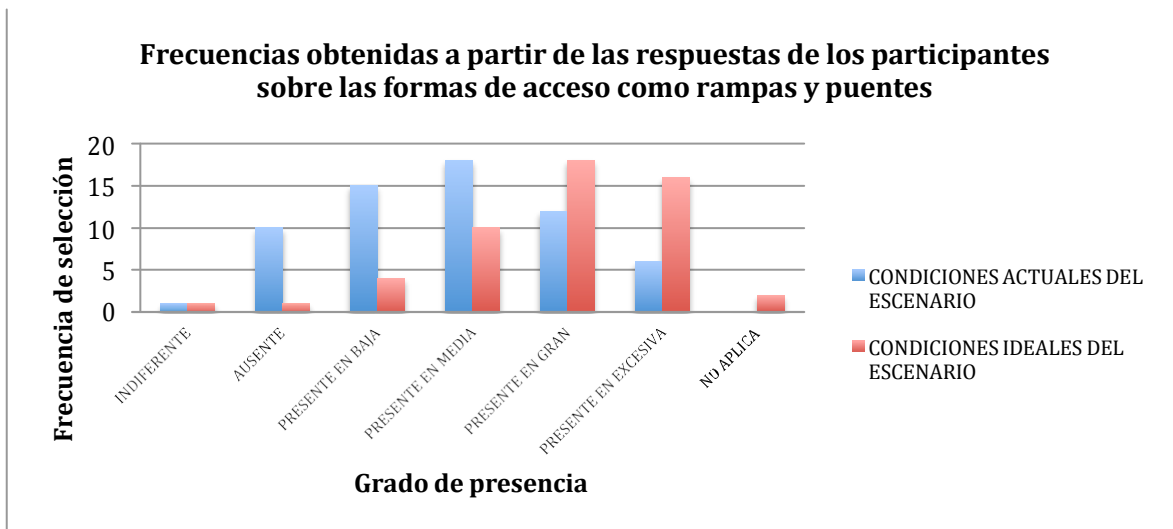
Anexo S. Gráfica 12: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre la vegetación en forma de jardines o parques.



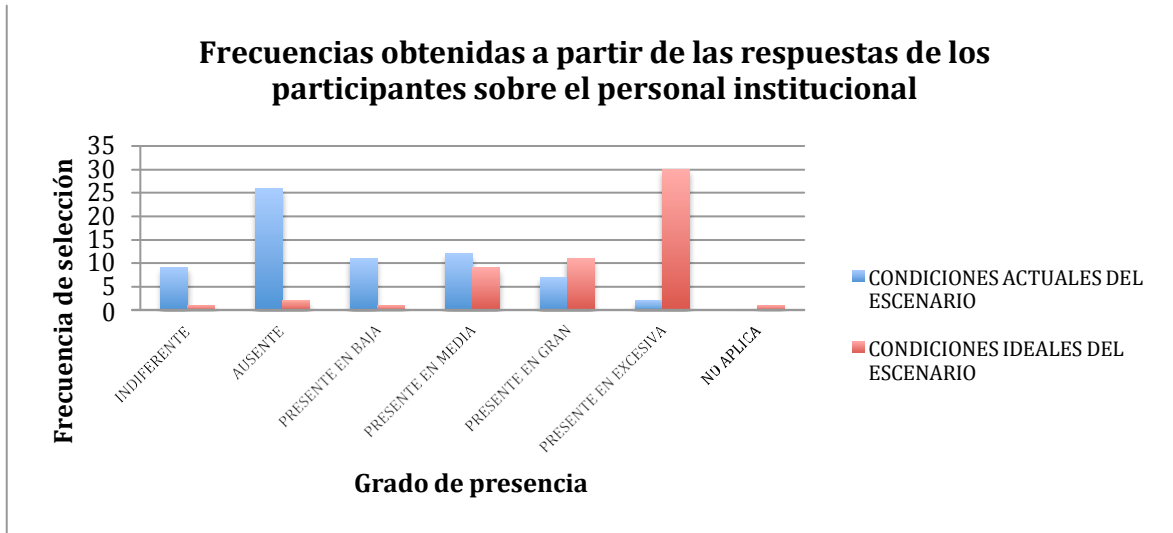
Anexo T. Gráfica 13: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre el señalizaci3n normativa, preventiva e informativa.



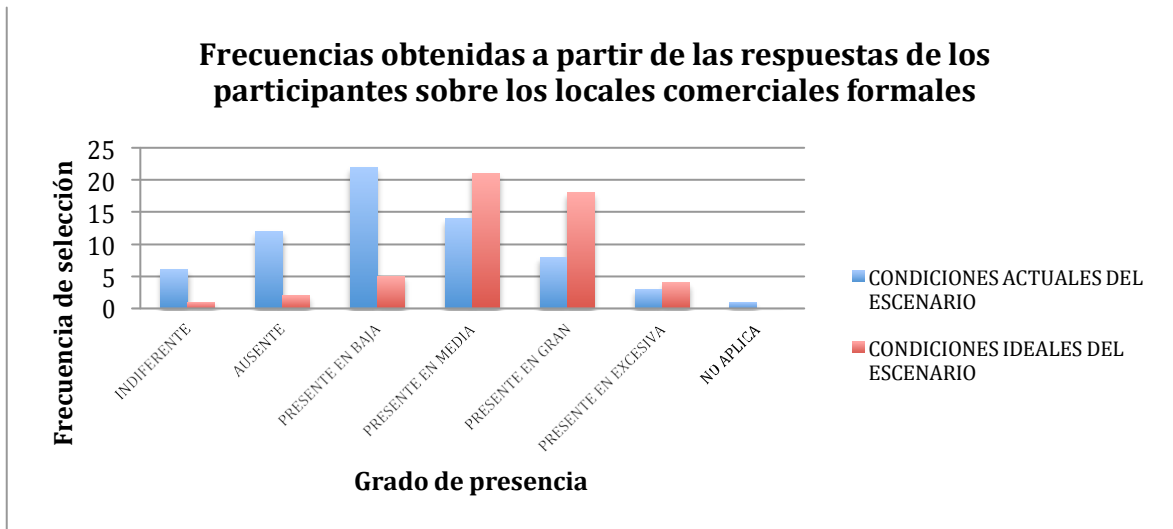
Anexo U. Gráfica 14: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre las formas de acceso como rampas y puentes.



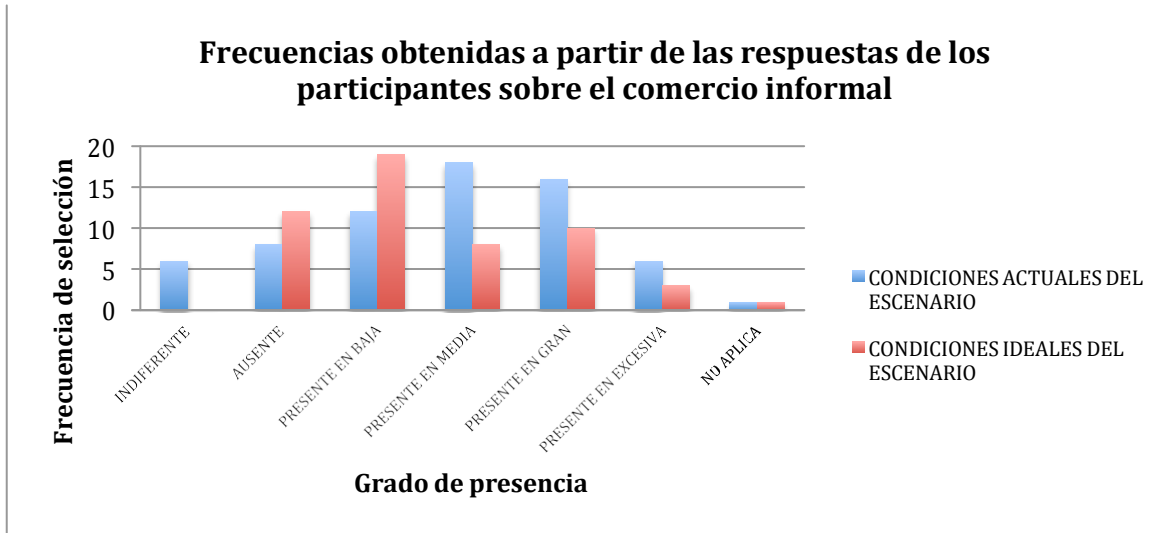
Anexo V. Gráfica 15: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre el personal institucional (vigilancia, guías cívicos, policía, etc.).



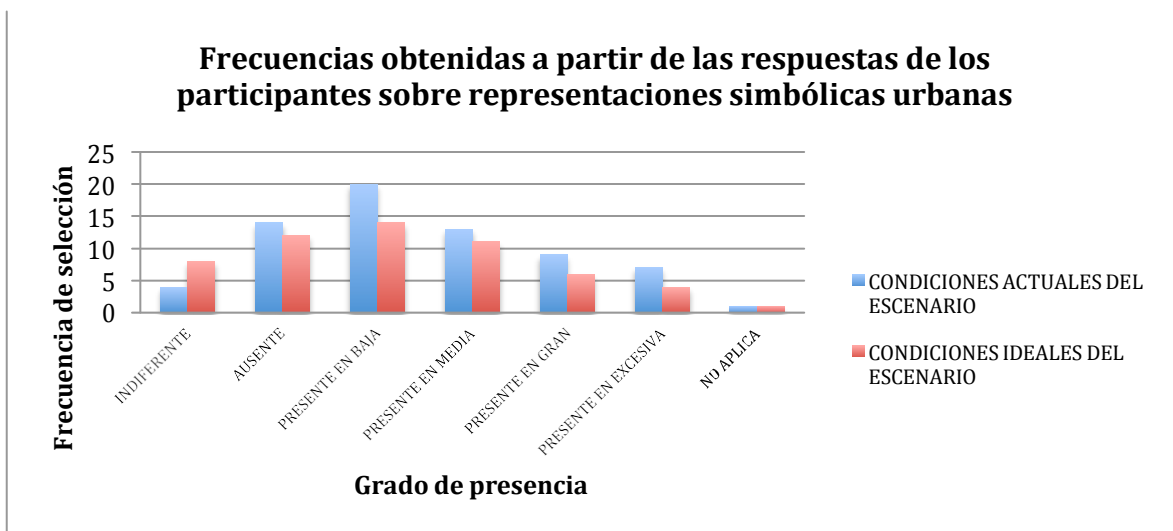
Anexo W. Gráfica 16: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre los locales comerciales formales.



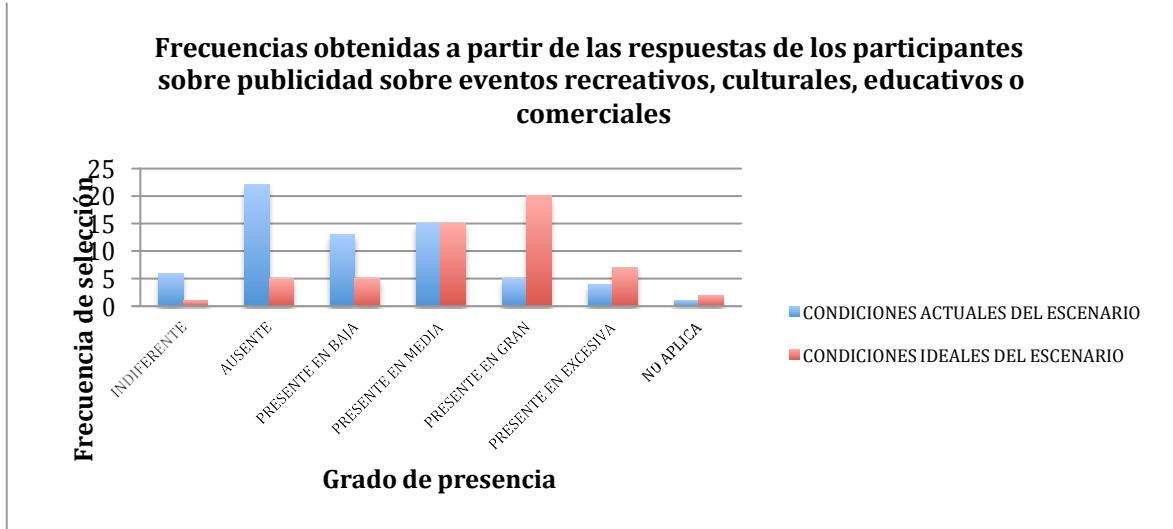
Anexo X. Gráfica 17: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre el comercio informal.



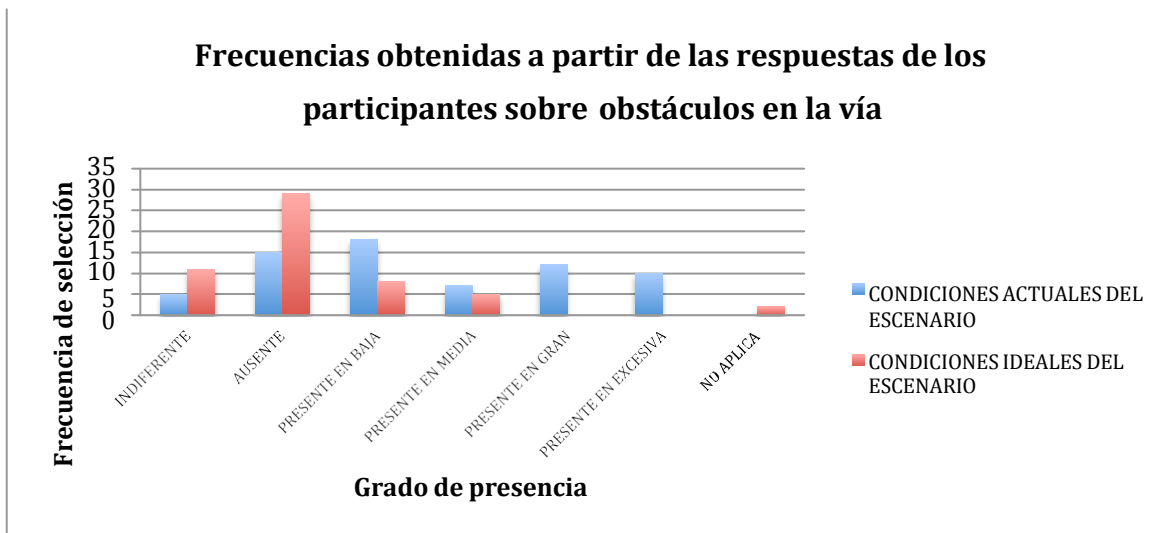
Anexo Y. Gráfica 18: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre representaciones simbólicas urbanas.



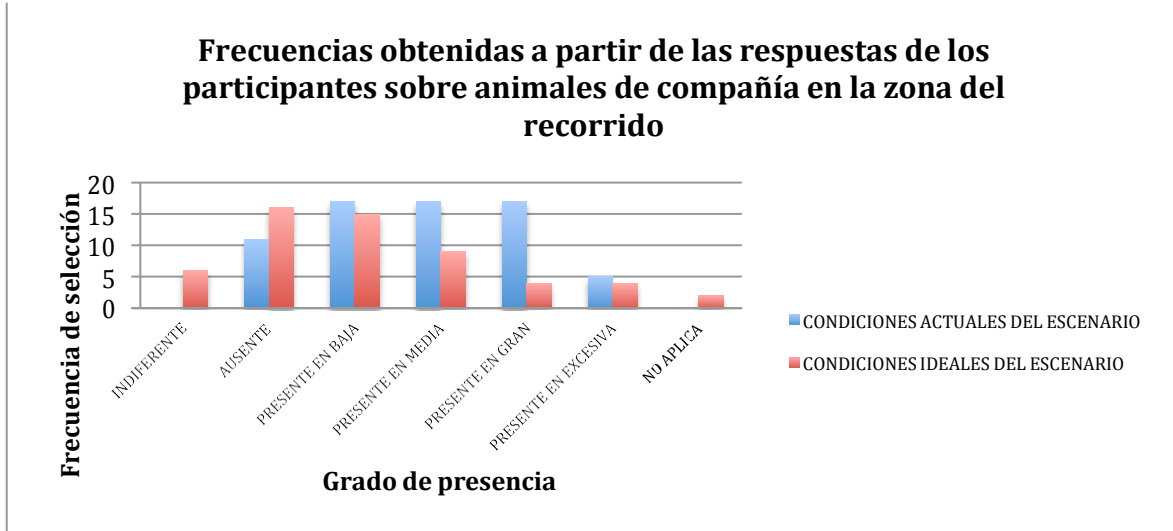
Anexo Z. Gráfica 19: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre publicidad sobre eventos recreativos, culturales, educativos o comerciales.



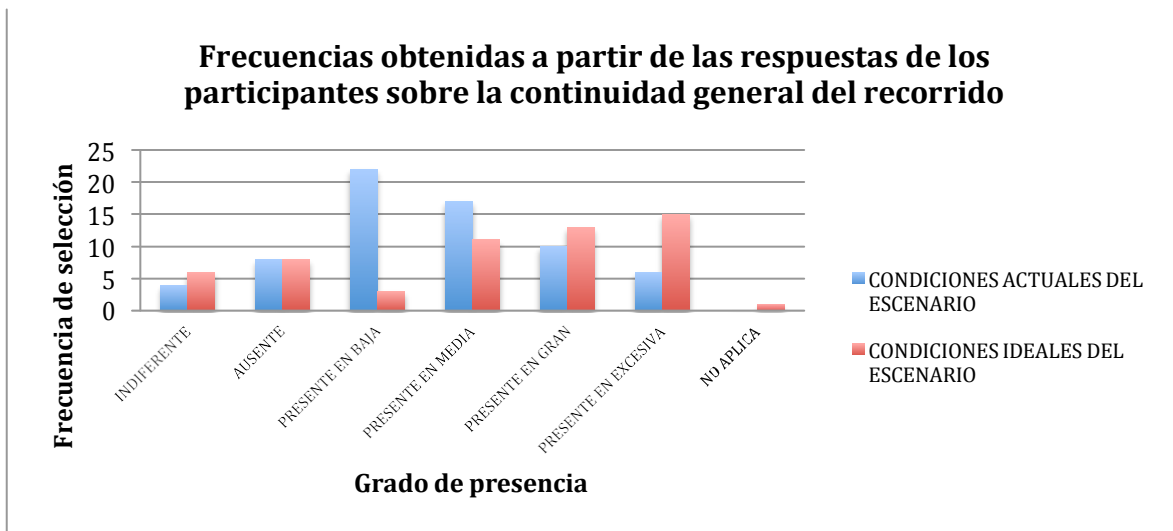
Anexo AA. Gráfica 20: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre obstáculos en la vía.



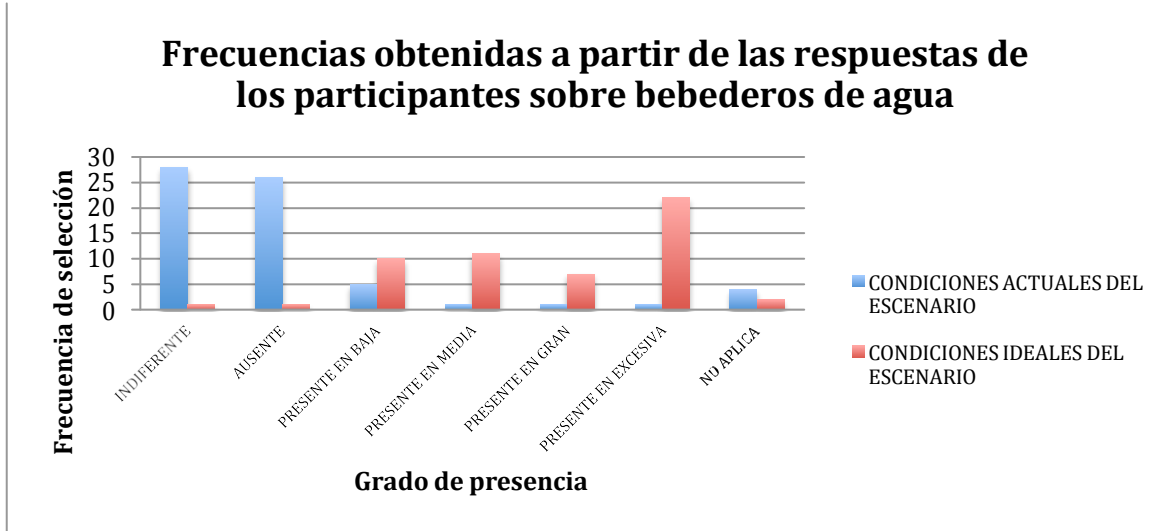
Anexo AB. Gráfica 21: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre animales de compañía en la zona del recorrido.



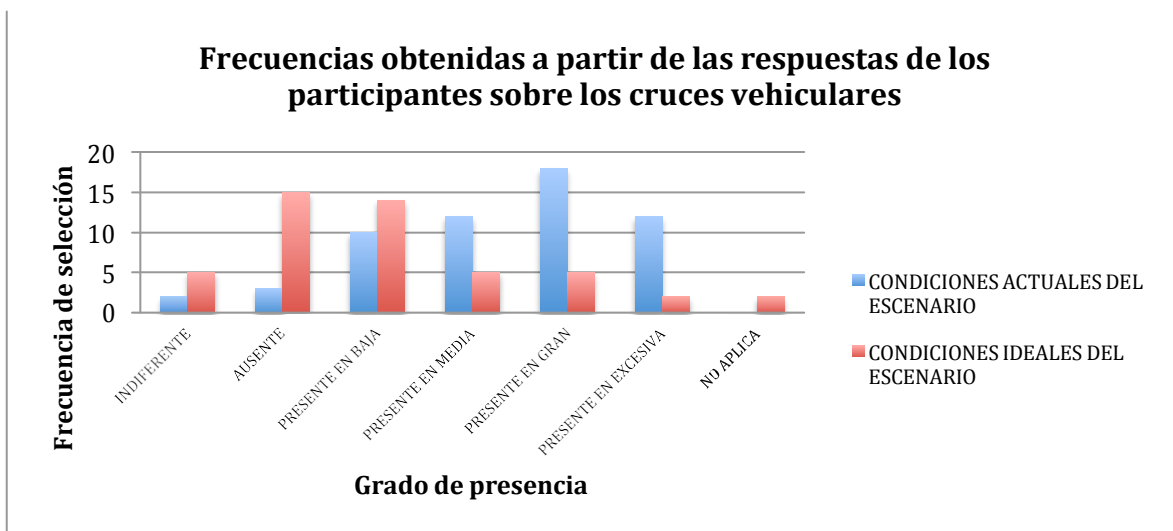
Anexo AC. Gráfica 22: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre la continuidad general del recorrido.



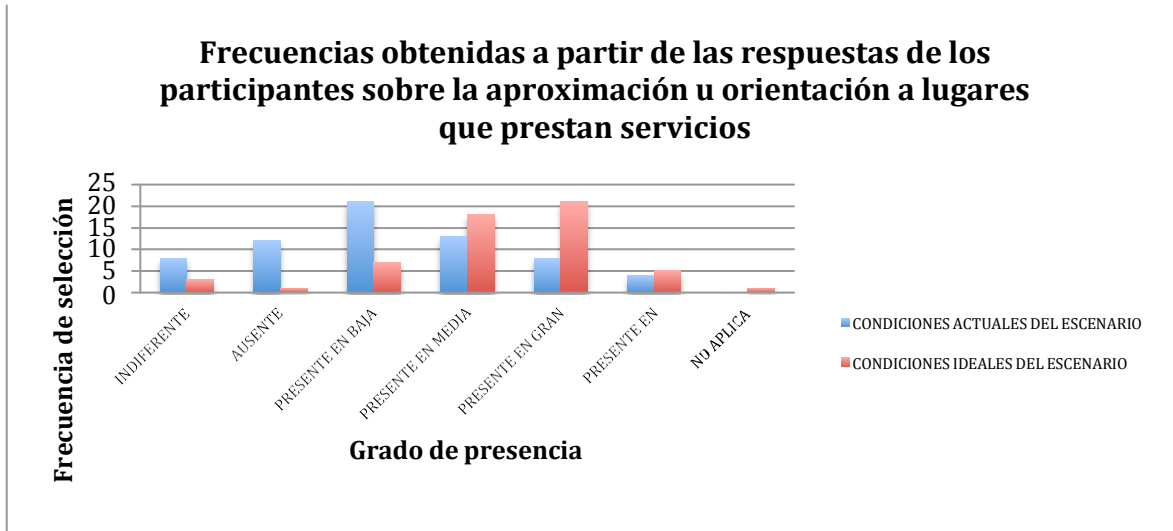
Anexo AD. Gráfica 23: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre bebederos de agua.



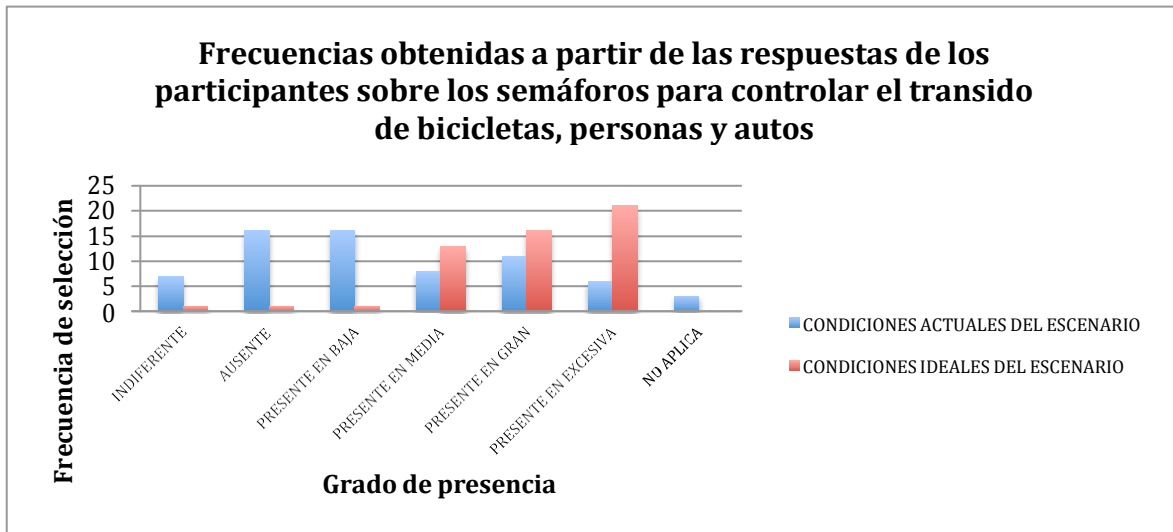
Anexo AE. Gráfica 24: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre los cruces vehiculares.



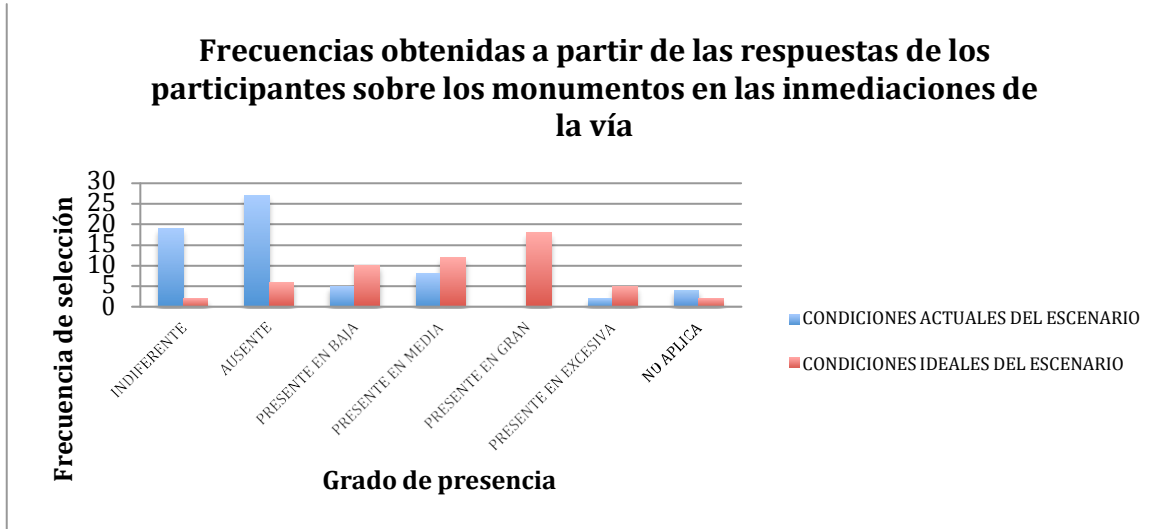
Anexo AF. Gráfica 25: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre la aproximación u orientación a lugares que prestan servicios (bancos, centros comerciales, lugares industriales, etc.).



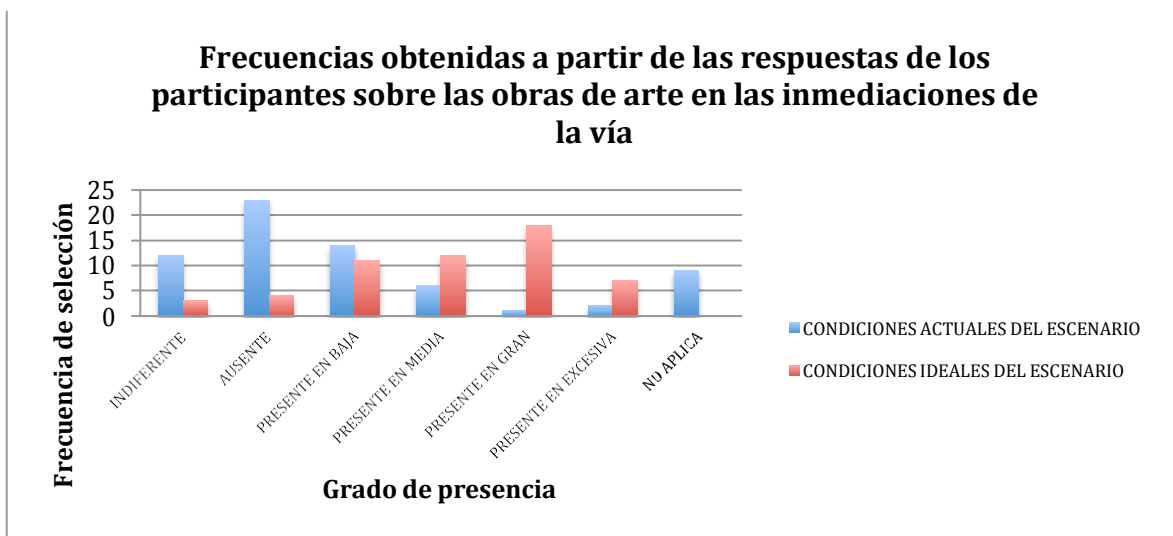
Anexo AG. Gráfica 26: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre los semáforos para controlar el transido de bicicletas, personas y autos.



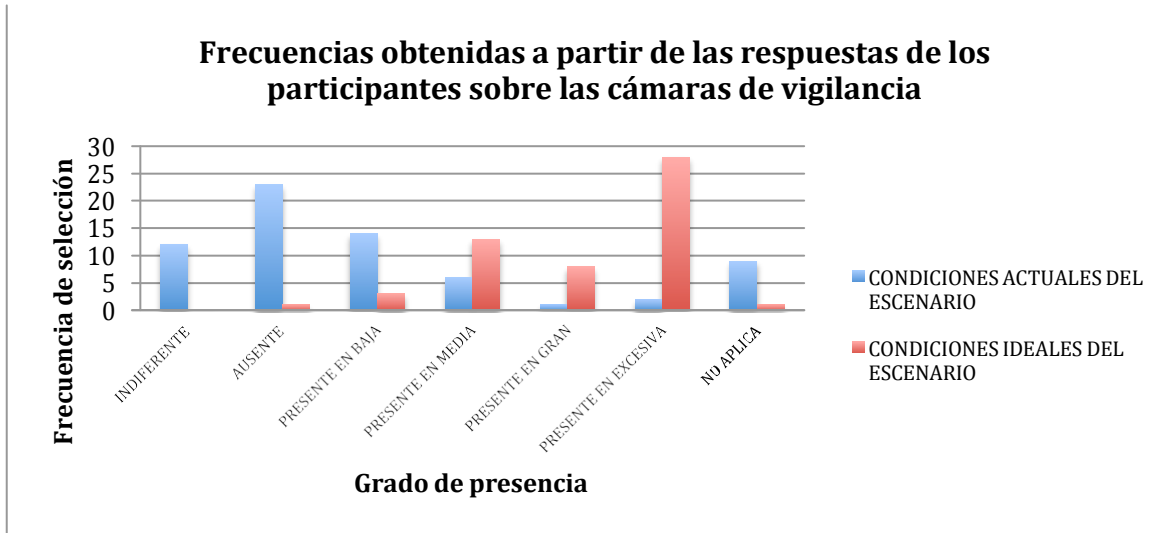
Anexo AH. Gráfica 27: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre los monumentos en las inmediaciones de la vía.



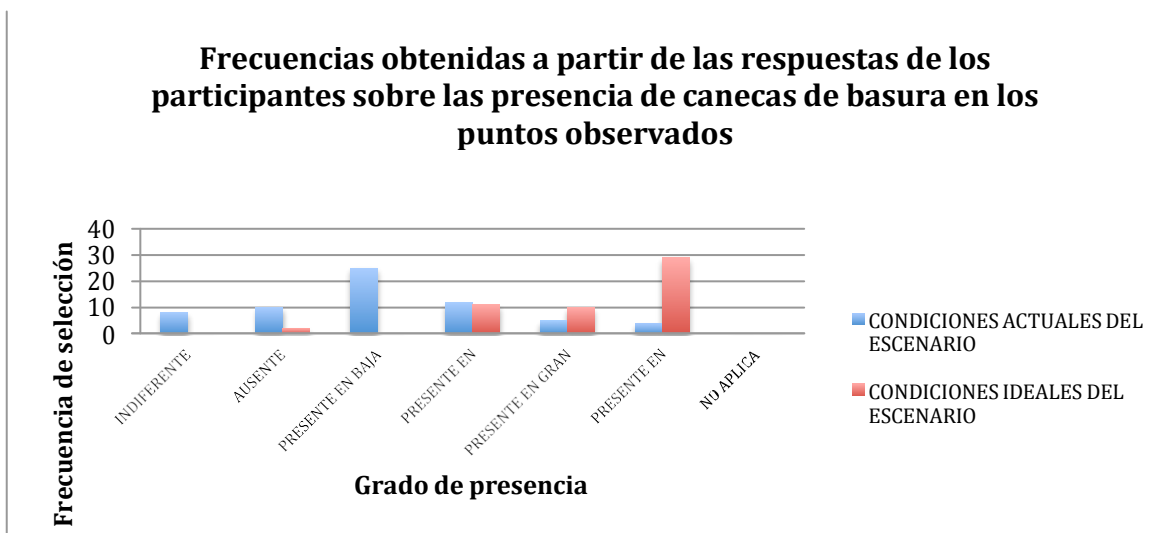
Anexo AI. Gráfica 28: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre las obras de arte en las inmediaciones de la vía



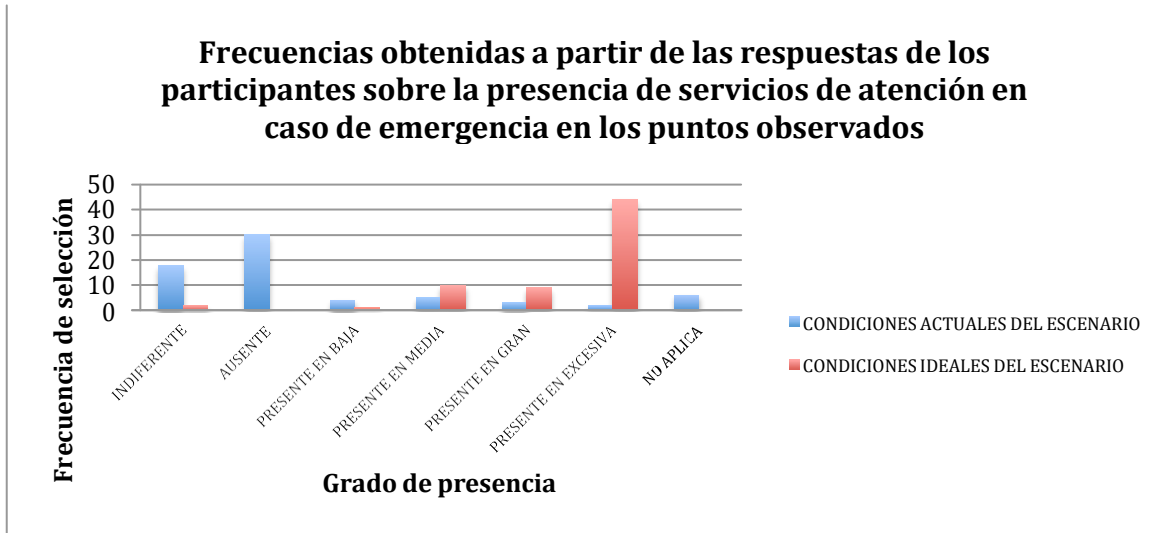
Anexo AJ. Gráfica 29: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre las cámaras de vigilancia.



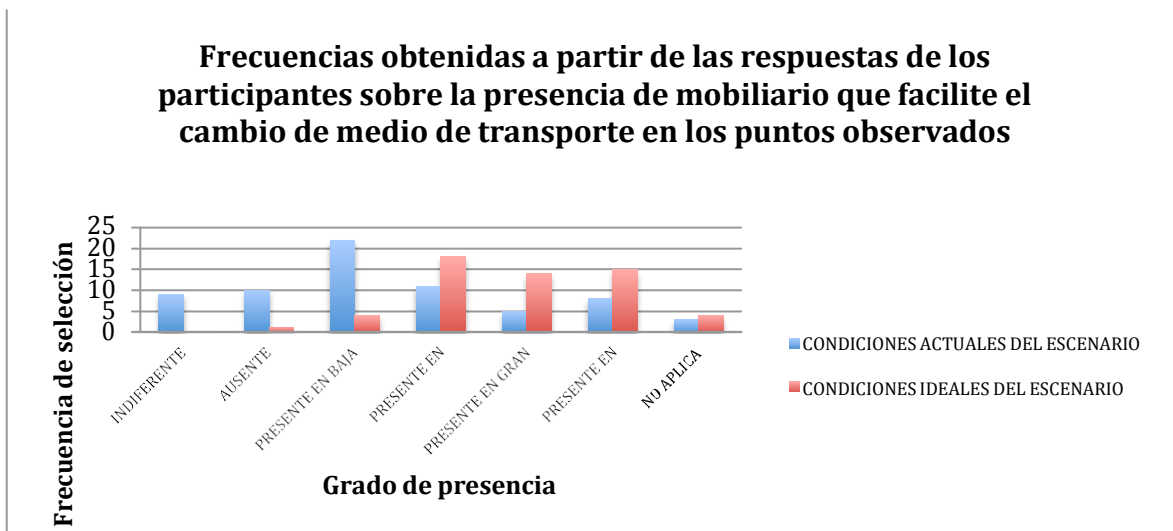
Anexo AK. Gráfica 30: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre las presencia de canecas de basura en los puntos observados.



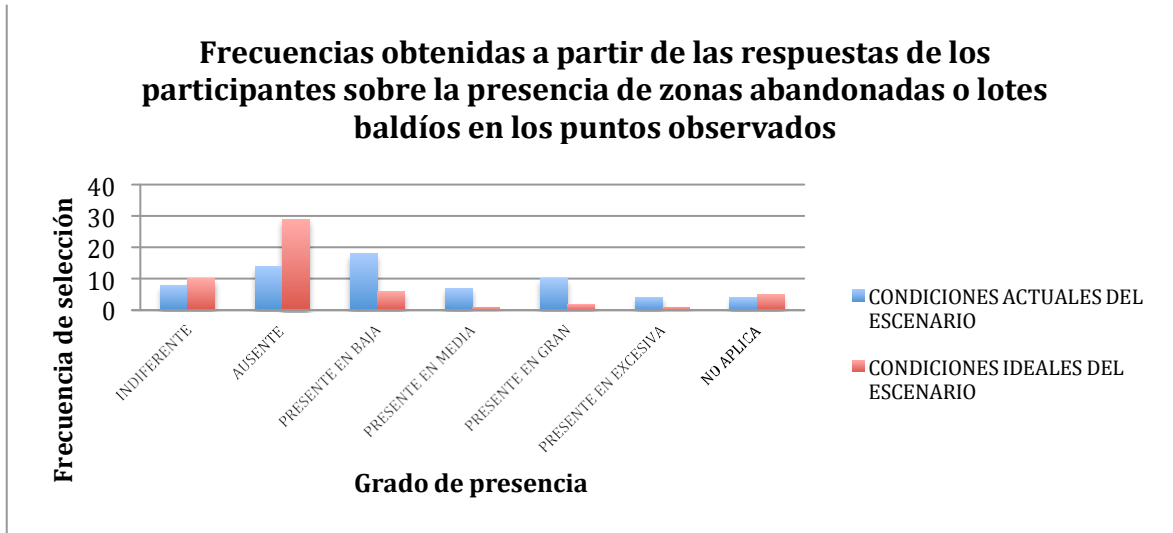
Anexo AL. Gráfica 31: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre la presencia de servicios de atención en caso de emergencia en los puntos observados.



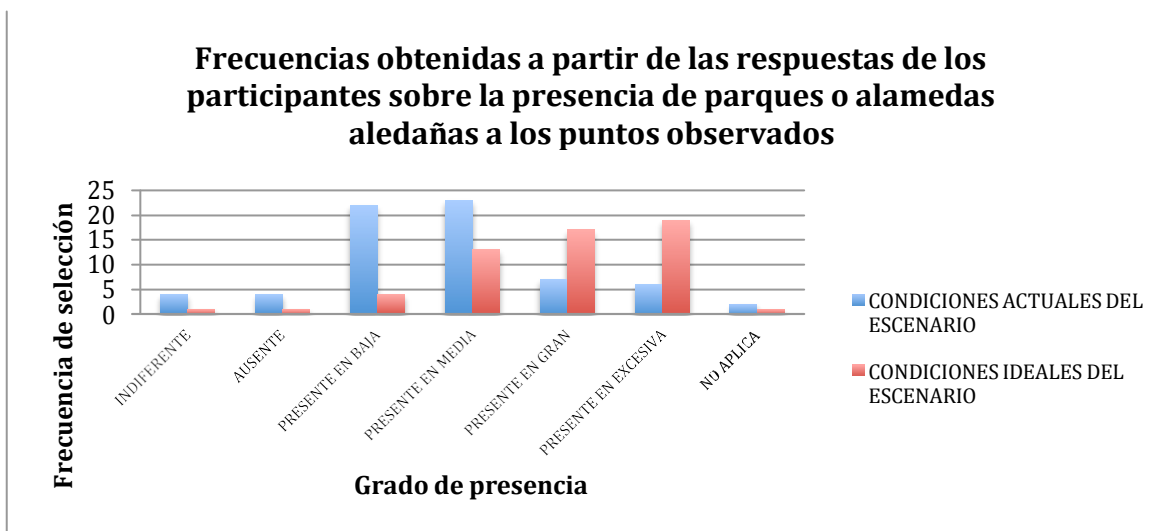
Anexo AM. Gráfica 32: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre la presencia de mobiliario que facilite el cambio de medio de transporte en los puntos observados.



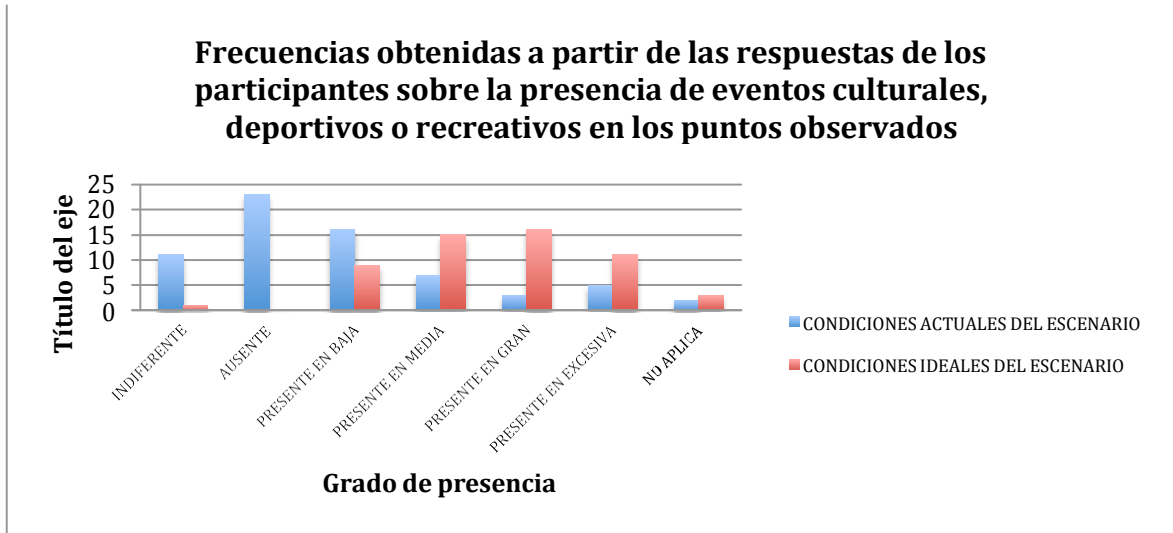
Anexo AN. Gráfica 33: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre la presencia de zonas abandonadas o lotes baldíos en los puntos observados



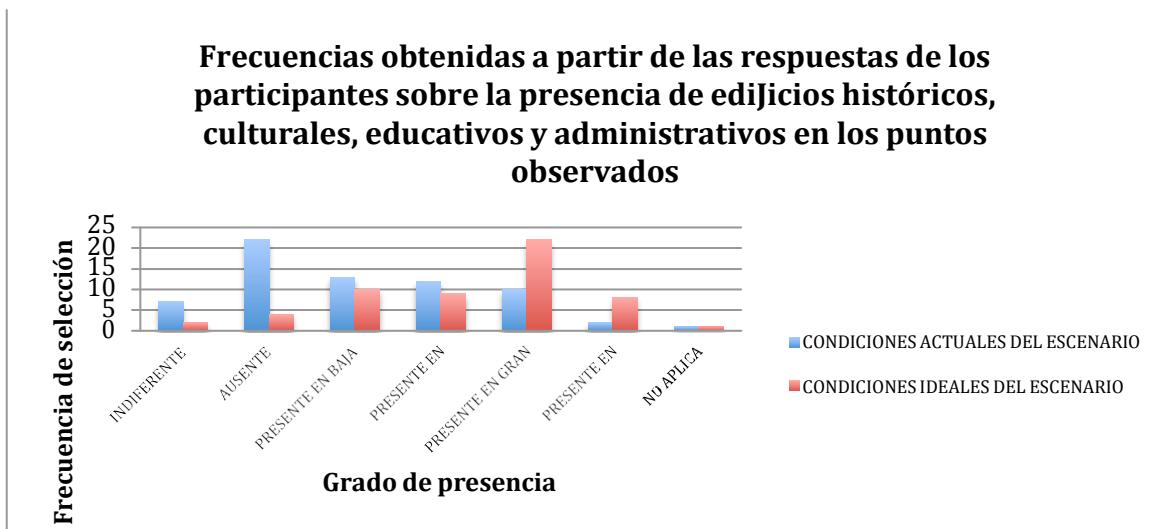
Anexo AO. Gráfica 34: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre la presencia de parques o alamedas aledañas a los puntos observados.



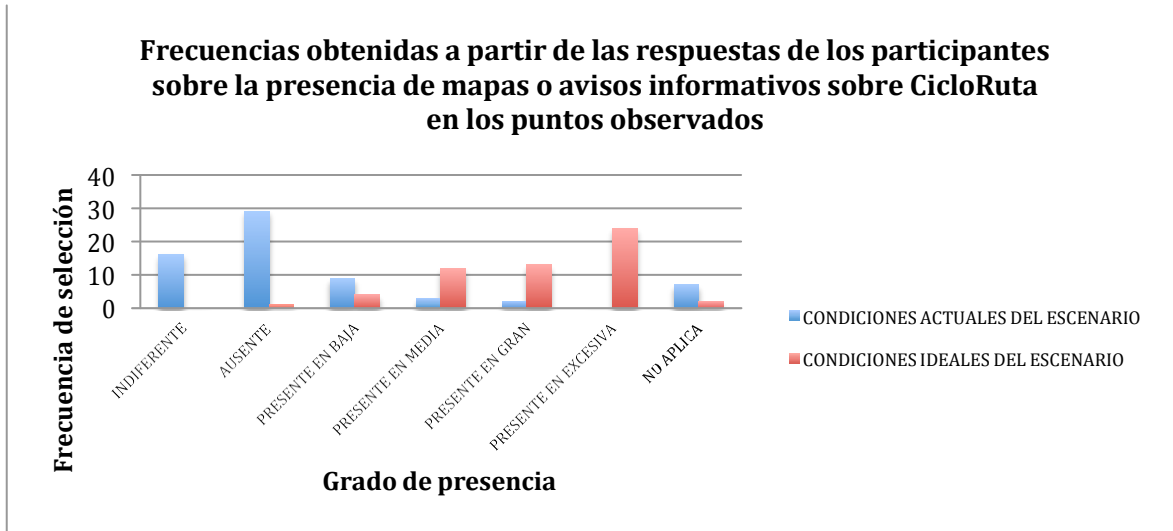
Anexo AP. Gráfica 35: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre la presencia de eventos culturales, deportivos o recreativos en los puntos observados.



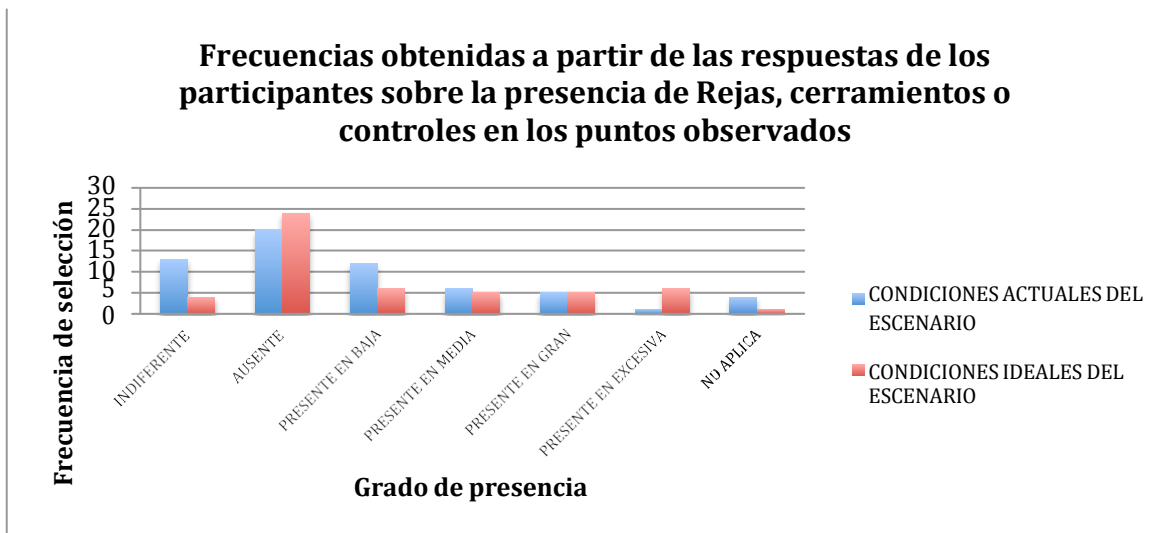
Anexo AQ. Gráfica 36: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre la presencia de edificios históricos, culturales, educativos y administrativos en los puntos observados.



Anexo AR. Gráfica 37: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre la presencia de mapas o avisos informativos sobre CicloRuta en los puntos observados.



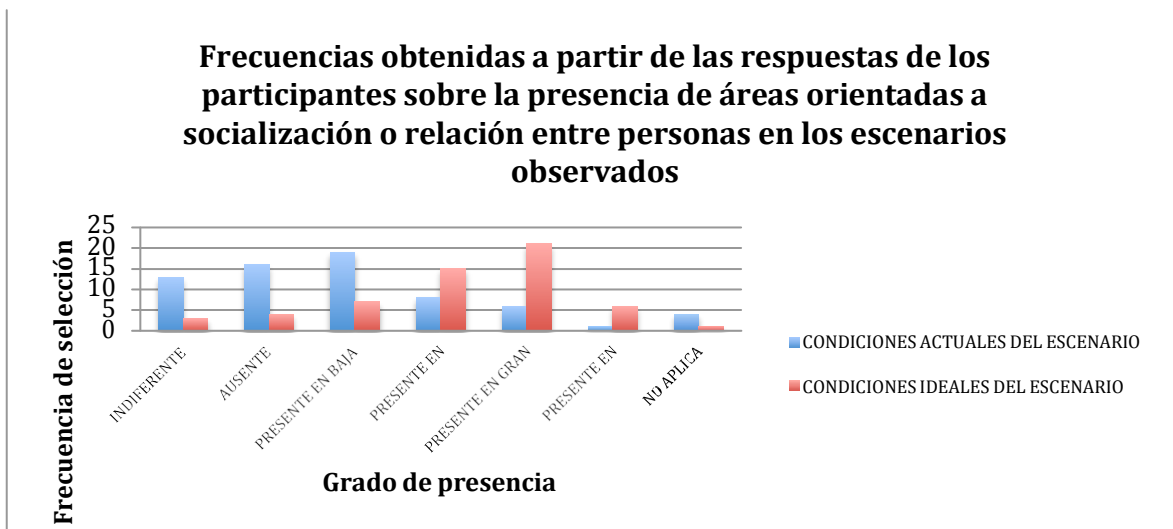
Anexo AS. Gráfica 38: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre la presencia de Rejas, cerramientos o controles en los puntos observados.



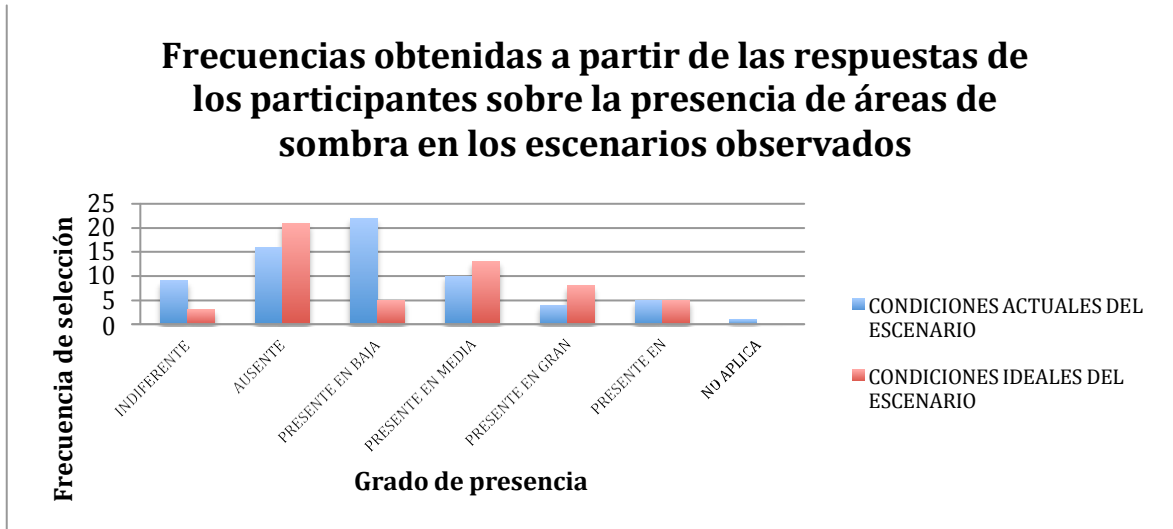
Anexo AT. Gráfica 39: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre la presencia de señalización y seguridad física en los puntos observados.



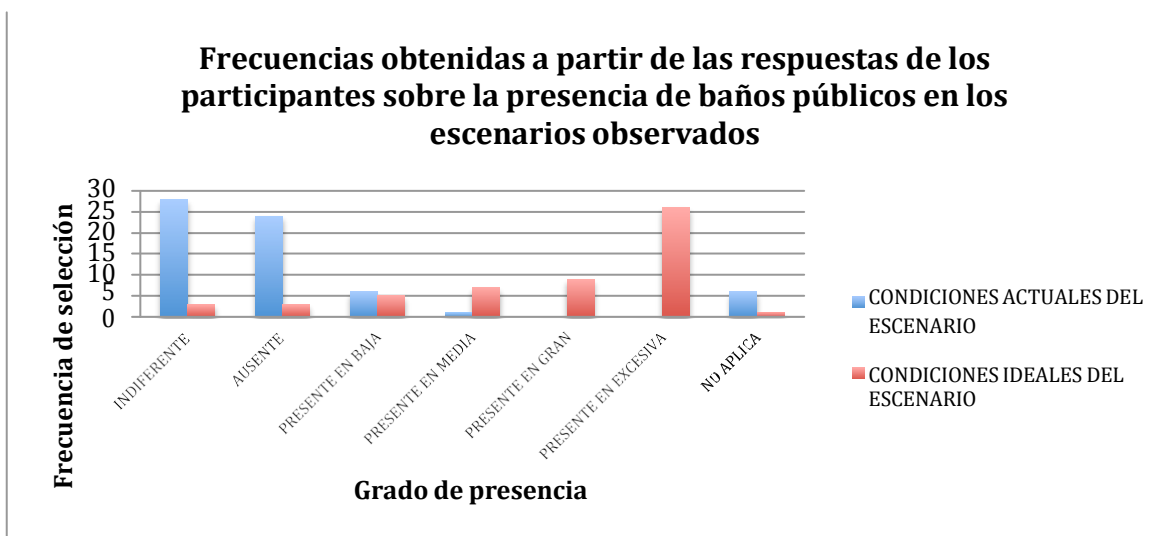
Anexo AU. Gráfica 40: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre la presencia de áreas orientadas a socialización o relación entre personas en los escenarios observados.



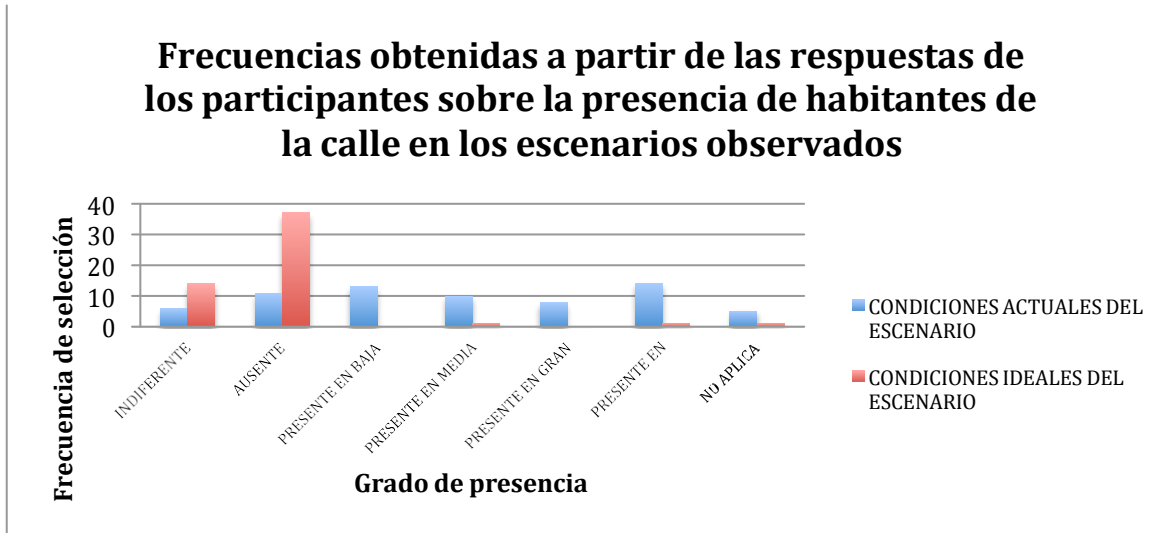
Anexo AV. Gráfica 41: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre la presencia de áreas de sombra en los escenarios observados.



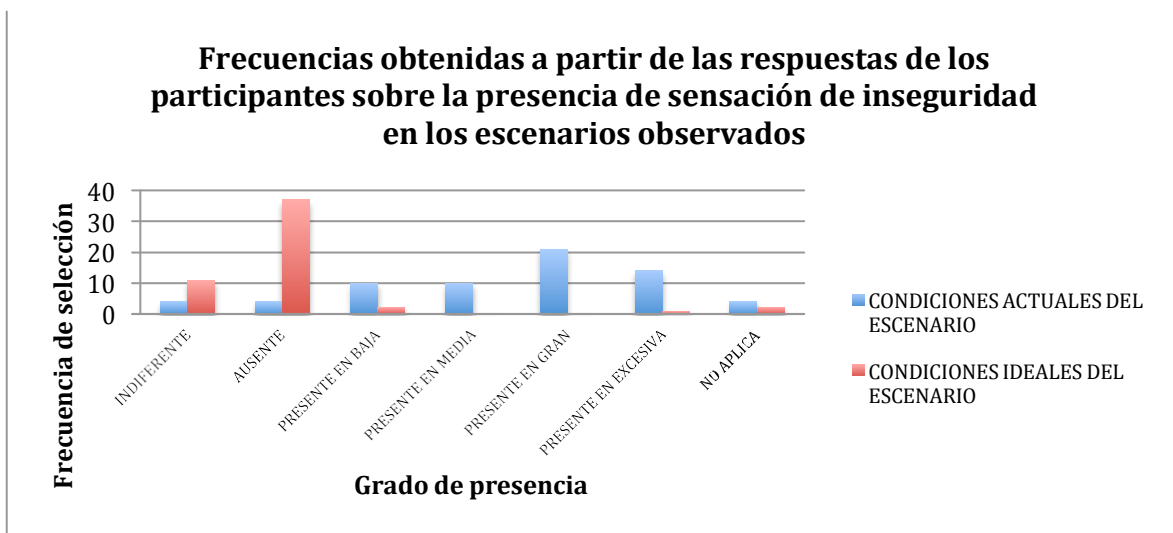
Anexo AW. Gráfica 42: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre la presencia de baños públicos en los escenarios observados.



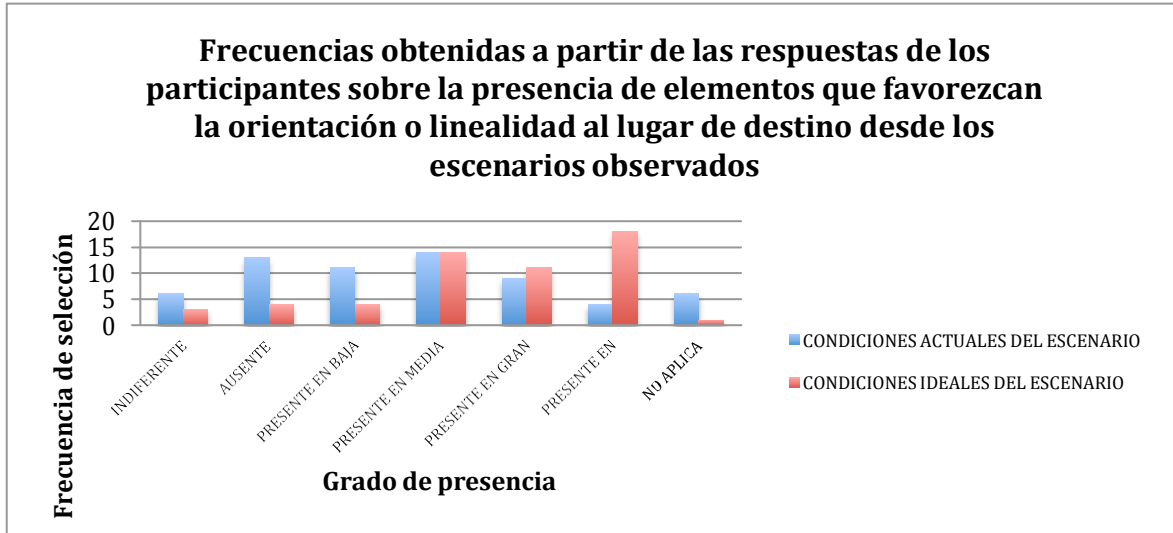
Anexo AX. Gráfica 43: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre la presencia de habitantes de la calle en los escenarios observados.



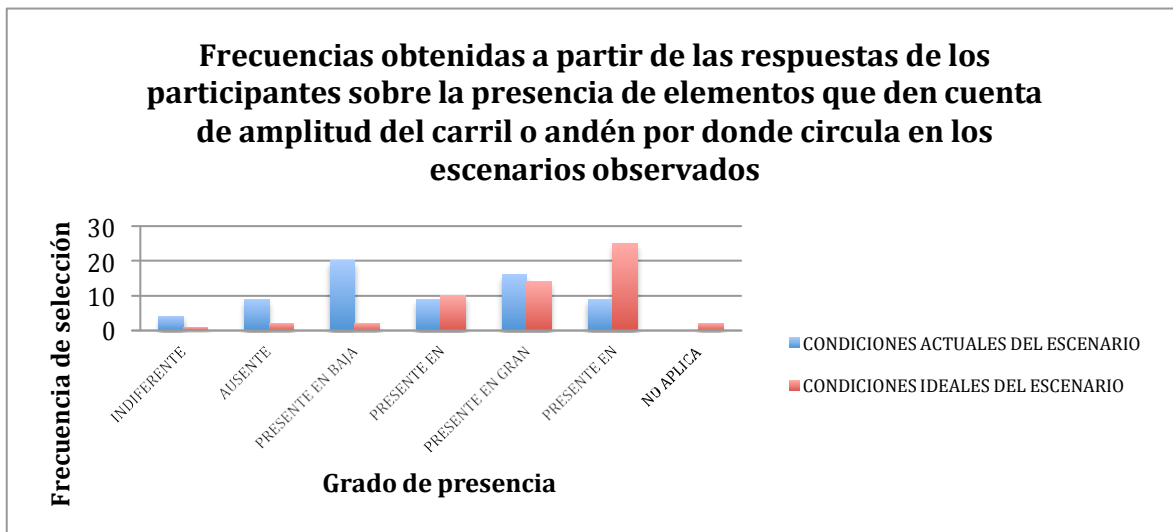
Anexo AY. Gráfica 44: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre la presencia de sensación de inseguridad en los escenarios observados.



Anexo AZ. Gráfica 45: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre la presencia de elementos que favorezcan la orientación o linealidad al lugar de destino desde los escenarios observados.



Anexo BA. Gráfica 46: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre la presencia de elementos que den cuenta de amplitud del carril o andén por donde circula en los escenarios observados.



Anexo BB. Gráfica 47: Frecuencias obtenidas a partir de las respuestas de los participantes sobre la presencia de lugares de venta y uso de drogas en los escenarios observados.

