



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

PSICOLOGÍA

**ACTITUD Y VALOR AMBIENTAL HACIA EL CICLISMO
URBANO EN JÓVENES Y ADULTOS DE LA
DELEGACIÓN COYOACÁN**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A

PAULINA GUERRERO SALDAÑA

JURADO DE EXAMEN

TUTOR: DR. JOSÉ MARCOS BUSTOS AGUAYO

COMITÉ: DRA. LUZ MARÍA FLORES HERRERA

DR. JOSÉ MANUEL GARCÍA CORTÉS

MTRO. DANIEL ROSAS ÁLVAREZ

LIC. HÉCTOR FERMÍN MARAÑÓN ROSAL



MÉXICO D. F.

FEBRERO, 2016



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

PSICOLOGÍA

**ACTITUD Y VALOR AMBIENTAL HACIA EL CICLISMO
URBANO EN JÓVENES Y ADULTOS DE LA
DELEGACIÓN COYOACÁN**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A
PAULINA GUERRERO SALDAÑA

JURADO DE EXAMEN

TUTOR: DR. JOSÉ MARCOS BUSTOS AGUAYO

COMITÉ: DRA. LUZ MARÍA FLORES HERRERA

DR. JOSÉ MANUEL GARCÍA CORTÉS

MTRO. DANIEL ROSAS ÁLVAREZ

LIC. HÉCTOR FERMÍN MARAÑÓN ROSAL



MÉXICO D. F.

FEBRERO, 2016

Agradecimientos

Gracias al Doctor Bustos Aguayo Marcos, por su comprensión, paciencia y apoyo; a Luz María Flores Herrera por su guía y apoyo y a José Manuel García Cortés por la motivación para seguir adelante.

Dedicatoria

A mi madre la Psicóloga Ma. Elena Salda de la Riva por todo su apoyo y comprensión y a mis abuelos por ser parte de mi formación como persona.

Índice

RESUMEN	iii
ABSTRACT	iv
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO 1. Conducta Proambiental	3
1.1 Definición de Conducta Pro ambiental	8
1.2 Definición de Sustentabilidad	11
1.3 Transporte sustentable	16
1.4 Ciclismo urbano	20
1.5 Ciclismo Urbano en el Mundo	24
1.6 Ciclismo Urbano en México	29
CAPITULO 2. Definición de valor	35
2.1 Valor Ambiental derivado del Ciclismo Urbano	40
CAPITULO 3. Definición de Actitud	42
3.1 Actitudes Ambientales	46
3.2 Actitudes ante el Ciclismo Urbano	51
MÉTODO	55
RESULTADOS	62
DISCUSIÓN	92
CONCLUSIONES	97
REFERENCIAS	99
ANEXOS	110

Lista de tablas

Tabla 1. Matriz de componentes Rotados.....	62
Tabla 2 Factores del AFE (Análisis Factorial Exploratorio)	63
Tabla 3. Comparación de las variables sociodemográficas con los factores	68
Tabla 4. Correlaciones entre los factores y las variables sociodemográficas.	69
Tabla 5 Estadísticos de Contraste de Edad	72
Tabla 6 Ejemplo de totales por grupos por categorías	80

Resumen

El objetivo de esta investigación fue explorar y conocer las similitudes y diferencias en las actitudes y el valor ambiental que tienen las personas hacia la conducta del Ciclismo urbano en la delegación Coyoacán. Es importante el estudio de las actitudes porque es una forma de adaptación de las personas a su medio ambiente, lo cual permite la anticipación de la acción en relación al objeto de la actitud, que permite expresar conclusiones sobre los procesos cognitivos, según las experiencias propias del sujeto (Borrella, 2013). Una actitud positiva hacia el cuidado del medio ambiente tiene ventajas individuales y sociales, mismas que se reflejan en la práctica del ciclismo urbano. Según (Caballero, Mustaca, & Jakovcevic, 2014), los beneficios a nivel individual del ciclismo urbano están relacionados con los valores individuales, que son autodirección, estimulación, hedonismo, logro y poder. Por otro lado las ventajas sociales se relacionan más con los valores colectivos, tales como benevolencia, tradición, conformidad y universalismo. Esta investigación tiene dos fases: la primera fue la construcción de los instrumentos para evaluar el valor ambiental y la actitud de las personas ante el ciclismo urbano. El primer instrumento fue de tipo cualitativo, que consistió en un cuestionario semi-estructurado con 10 preguntas abiertas, el segundo instrumento fue una escala psicométrica sobre actitudes y valor ambiental acerca del ciclismo urbano que mostró una estructura de tres factores, Cuidado Ambiental se conformó por cuatro reactivos con un valor alfa de Cronbach 0.828, Conducta tuvo dos reactivos con 0.714 y Actitud se conformó por cuatro reactivos con 0.654. La segunda fase se realizó en una muestra de 80 personas entre 18 y 60 años de edad que se realizarán alguna actividad en la demarcación de estudio, en la segunda fase los participantes contestaron el cuestionario semiestructurado y la escala. En las entrevistas se observó que las personas de la muestra tienen una actitud positiva hacia el ciclismo urbano y lo relacionan con el cuidado del medio ambiente. Los resultados de la escala mostraron que existen diferencias estadísticamente significativas con respecto a la variable género, más no existen diferencias estadísticamente significativas con respecto a las variables sociodemográficas edad y escolaridad. En conclusión el estudio permitió explorar y conocer las actitudes de las personas hacia el ciclismo urbano como una conducta para el cuidado del medio ambiente, es necesario explorar otras poblaciones y el origen de la actitud positiva, para promoverla en poblaciones que carecen de ella.

Abstract

The goal of this research was to know and to explore the similarities and differences in attitudes and environmental values that people have about urban cycling located in Coyoacan Mexico City. The study of attitudes is important because it is a way to adjust people to their environment and allows anticipating the action in relation to the attitude object, for this reasons it helps to express conclusions about cognitive process according to experiences of the subject (Borella, 2013). A positive attitude about environment friendly behavior has individual and social advantages; this can be reflected in the practice of urban cycling. According to (Caballero, Mustaca, & Jakovcevic, 2014), the individual advantage of urban cycling is related with individual values like, self-direction, stimulation, hedonism, achievement and power. By other side the social advantages are related with collective values like tradition, conformity, universalism and benevolence. This research has made in two parts, first is about the construction of the instruments to evaluate the attitude and environment value from people to urban cycling. The first instrument was qualitative, it consist in a semi-structured questionnaire conformed by ten open questions, second instrument was a psychometric scale that evaluates attitudes and environmental values about urban cycling, this instrument showed a structure of three factors: Environmental Care which conformed by four items with a Cronbach alfa value at 0.828, Behavior which conformed by two items with a Cronbach alfa value at 0.714 and Attitude with four items which Cronbach alfa value showed 0.654 value. The second part consisted in the application of those instruments to population that consisted in eighty people between eighteen and sixty years old located in Coyoacan, Mexico City, the subjects answered the questionnaire and scale. The interview shows that people have a positive attitude about urban cycling and they relate it with the environmental care. The result of the scale shows statistic differences respect to gender variable but no respect to age. In conclusion this study allows to explore and to know the attitudes of people relating the urban cycling as an environmental care behavior. It is necessary to explore another population and the origin of positives attitudes to promote it in areas that are without it.

Introducción

El problema de la contaminación atmosférica es de suma relevancia en las ciudades modernas, ya que los efectos en la población de dichos contaminantes son altamente perjudiciales a la salud de los habitantes en la ciudad, molestias tales como ojos rojos, irritación en la piel y congestión nasal y mortandad prematura (SEMARNAT, 2007).

Una de las principales fuentes de contaminación atmosférica son los vehículos automotores que requieren de la quema de combustible fósil para su funcionamiento (CAM , s.f).

Por lo anterior es necesario implementar en las ciudades un vehículo saludable, que no contamine el aire y sea sustentable, siendo la bicicleta un transporte ideal para estas necesidades, ya que se caracteriza por ser un vehículo sustentable que no contamina, no requiere de combustible fósil, es saludable pues se mueve con la tracción humana y es de fácil acceso a la población (Caballero , Mustaca, & Jakovcevic, 2014).

El Ciclismo, se define como “el uso de la bicicleta para desplazarse en diferentes distancias”. Y el concepto de urbano se refiere a las ciudades, por lo que Ciclismo Urbano es un “Concepto que nace por la acción de transportarse en bicicleta en una ciudad o urbe” (Bicitekas, 1998).

En México los ciclistas son potencialmente numerosos (ITDP & I-CE, 2011).

Según Hunecke, Haustein, Grischkat y Böhrer (2007 en Caballero, Mustaca & Jakovcevic, 2014) existen dos tipos de factores individuales que determinan la conducta de movilidad, estos son los sociodemográficos y los psicológicos

Los factores sociodemográficos es esta investigación aluden a la edad y el género.

Y en los psicológicos se encuentran las actitudes y el valor ambiental hacia el ciclismo urbano, que van a ejercer influencia sobre la preferencia por diferentes modos de transporte.

Por lo tanto el objetivo general de la presente investigación fue explorar cual era la actitud y el valor ambiental que se deriva del ciclismo urbano en los hombres y mujeres de la Ciudad de México, tomando en cuenta que la actitud es una disposición a realizar cierta conducta y el valor ambiental que se deriva de esta conducta proambiental podría ser una razón a optar por la bicicleta para transporte en la ciudad.

Capítulo 1. Conducta Pro-ambiental (CPA).

El interés por el medio ambiente es reconocido desde culturas muy antiguas. Las culturas prehispánicas en Mesoamérica, se identificaban con la naturaleza, Westheim (1991 en Morales, 2010 p.71) construyó el término: botánica mítica, que alude a

“Una cosmovisión que explica los fenómenos de la naturaleza como actos, tribulaciones y triunfos de las deidades y otorga su valor a las plantas por el hecho de que estas poseen un espíritu, como los seres humanos”

Según Morales, en el pensamiento prehispánico

“Todos los elementos que componen el espacio que habita el hombre forman una red de relaciones mutuas, donde lo que nosotros llamamos físico, biológico y humano se concibe como sujetos interrelacionados en forma compleja y cinagética, un continuum del cual el hombre no es ajeno” (Morales, 2006, p71).

Otro ejemplo de conexión de las culturas antiguas con la naturaleza esta carta que escribió la tribu india Swaminshre en Estados Unidos, esta tribu era liderada por el jefe Seattle, quién escribió esta carta como respuesta al presidente en turno de E.U.A Franklin Pierce, quién ofreció una gran cantidad de dinero por una extensión de tierras en el noreste de Estados Unidos en la que vivía esta tribu. La tribu explícitamente expresa su preocupación ambiental en frases como:

“¿Cómo se puede comprar o vender el cielo o el calor de la tierra?, Esta idea nos parece extraña. Si no somos dueños de la frescura del aire, ni del brillo del agua, ¿Cómo podrán ustedes comprarlos? (...) ¿Qué sería del hombre sin los animales? Si todos los animales fuesen exterminados, el hombre también perecería de una gran

soledad de espíritu, pues lo que ocurra a los animales pronto habrá de ocurrirle también al hombre (...). Todas las cosas están relacionadas entre sí” (Seattle, 2013).

Sin embargo dicha ideología de unidad con la naturaleza fue cambiando conforme el hombre adquiría mayor poder sobre otras especies, Milbrath (1986 en González López, 2002) menciona que

“Con esta adquisición de mayor poder, se fue creando una separación psicológica entre el hombre y el medio ambiente, donde el medio ambiente ha pasado a ser considerado como una fuente inagotable de recursos que aportan dominio sobre la naturaleza y sobre los propios seres humanos”.

Más adelante el contexto social de finales de los años 60's y principio de los 70's, abrió paso a un pensamiento más consiente de la conexión ineludible entre la naturaleza y el ser humano, pues la humanidad había pasado por un periodo de guerras, después de la segunda guerra mundial (1939-1945), la guerra de Vietnam (1962-1973), la guerra Fría (1945-1991), represión de los derechos humanos, y crecimiento poblacional. Dentro de los movimientos sociales que se manifestaban en contra, introducen la preocupación por el medio ambiente. Uno de estos movimientos fue el club de Roma, que se formó en el año de 1968 con la iniciativa de Aurelio Peccel, funcionario de los consorcios, Fiat y Olivetti en la academia Linceo de Roma y se conforma por diferentes países como: Bélgica, Holanda, Senegal, Canadá, Suecia, Irlanda, Nueva Zelanda entre otros (Chinchilla Montes, 2007).

El club de Roma, hizo pública la preocupación por los problemas que padecen la humanidad derivados del deterioro ecológico, la insuficiencia de recursos y el progresivo agotamiento de los mismos debido al crecimiento desmedido de la población, señalando así la relación causal de la población y la contaminación (Rodríguez Chaurnet, 2007).

Más adelante en el año 1972, en la conferencia de Estocolmo, se declara el primer día internacional de la Tierra, donde se reconoce que la participación de los países que asistieron a dicha conferencia tienen la determinación de trabajar juntos para la preservación del medio ambiente, y reunirse cada 10 años para tratar aquellos problemas relacionados con el medio ambiente, además hacen un llamado a reconocer que los gobiernos y las personas del mundo tienen la responsabilidad de salvaguardar el medio ambiente para las generaciones futuras y promover la Educación Ambiental. Fue en esa ocasión cuando fue asignando el 5 de junio como el día mundial del medio ambiente (United Nations Environmental Program, 2001 en Zavala & García, 2008).

Siguiendo el acuerdo de reunirse cada cierto tiempo, los mandatarios de cada país asisten a reuniones organizadas por la ONU para tratar de llegar a acuerdos globales para disminuir el impacto ecológico en el planeta tierra.

En estas reuniones discuten entre otras cosas la propuesta del científico Kelling Charles (1928-2005), quien hizo las primeras mediciones de carbono (CO₂) en 1958, en un Observatorio Astronómico en Hawái, reportando que el CO₂ estaba subiendo considerablemente (Vengoechea, 2012).

Reuniones, como la de Tbilisi pero de 1977, fue donde la UNESCO convocó en la ciudad de Tbilisi en Georgia, la primera Conferencia Internacional sobre Educación Ambiental, ahí se logró el acuerdo de establecer la educación ambiental en todos los planes educativos políticos de todas las naciones, con la finalidad de que capaciten al individuo para responder a los problemas del mundo actual y proporcionar conocimientos que les permitan desempeñar una función productiva con el planeta tierra y proteger así el medio ambiente (Zavala & García, 2008).

Otro acontecimiento que destaco en esa época fue La Conferencia sobre Desarrollo y Medio Ambiente en Río de Janeiro Brasil, que se realizó del 3 al 14 de Junio del año 1992 y es de gran relevancia también, pues se aprobaron tres grandes acuerdos, entre ellos el programa 21 que se refiere a un plan mundial para promover el desarrollo sostenible, la declaración de Rio, que es un conjunto de principios relativos a la ordenación más sostenible de los bosques en el mundo y se abrieron dos instrumentos con fuerza jurídica obligatoria la Convención Marco sobre el Cambio Climático y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (Vengoechea, 2012).

Más adelante en el año de 1997, se dio a conocer El Protocolo de Kioto, que fue de gran importancia, ya que los países industrializados que son responsables de la mayor parte de producción de CO₂, adquirieron compromisos formales y un calendario de acción ante la reducción de los seis gases más contaminantes (Vengoechea, 2012).

De esta manera la conciencia por el medio ambiente y su deterioro fue adquiriendo mayor difusión, provocando criticas al sistema de producción y consumo de las cosas, por ejemplo en 1993, el neoyorkino London Bernard enunció en su libro, Ending the depression through planned obsolescence, que en español significa -Poner fin a la depresión mediante la obsolescencia programada, la teoría de la obsolescencia programada, esta teoría propone que los objetos son pre-fabricados con un periodo de vida más corto del que podrían llegar a durar realmente y que las piezas averiadas que podrían ser reemplazables en los objetos, comúnmente no se venden por separado, esto con la intención de que se remplace el aparato en su totalidad por uno nuevo, lo que provoca una innecesaria sobreproducción de objetos que se ve reflejada en el exterminio masivo del medio ambiente. (Dannoritzer, 2012).

London agrega a su “Teoría de la Obsolescencia Programada” la crítica a la necesidad de estar constantemente actualizado con la tecnología o las marcas de moda, estas ideología de

consumo emite mensajes de comprar un nuevo producto a pesar de no ser necesario reemplazar el que aun funciona que se tiene en casa, esto conduce a lo que London llama: *Obsolescencia Percibida*, que es pensar que el objeto que se tiene ahora, se vuelve obsoleto en el momento que nuevos modelos salen al mercado, por ejemplo: el último modelo de celular ha salido a la venta; por lo tanto el sujeto piensa que el nuevo producto es mejor que el anterior que ya posee y que aún sirve, lo que a su percepción vuelve obsoleto su aparato del modelo anterior. La obsolescencia percibida y la obsolescencia programada de los objetos conducen a un desgaste, innecesario, excesivo y constante de los recursos naturales (Dannoritzer, 2012).

El concepto de preocupación ambiental surge en la segunda mitad del siglo XX, debido a la crisis ambiental y sus repercusiones en la salud de los habitantes, ecosistemas y del planeta entero, misma que es una consecuencia de diferentes problemas que están provocados por la relación que los seres humanos han establecido con el medio ambiente. White (1967 en González, 2002) menciona que esta relación está determinada por las creencias que el ser humano tiene sobre su propia naturaleza, sobre el mundo físico y sobre su propio destino.

Si la relación que establecen los seres humanos con el medio ambiente esta determina por las creencias que a su vez determinan el grado de preocupación ambiental, sería buena idea brindar conocimiento ambiental que sea verídico, fácil de entender y de fácil acceso a la población, con el propósito de formar creencias de relación y reciprocidad con el medio ambiente y la humanidad.

1.1 Definición de Conducta Proambiental

Aragonés y Américo (1998 en Baldi & García, 2005) mencionan que la Psicología Ambiental es “Una disciplina de la Psicología que estudia las relaciones recíprocas entre la conducta del ser humano y el ambiente socio-físico, ya sea éste natural o creado por el hombre”.

Dentro de esta disciplina se estudia la Conducta Proambiental (CPA), que es definida por Ernesto Suárez (2000 en Zapata & Castrechini, 2011) como

“El conjunto de actividades humanas cuya intencionalidad es contribuir a la protección de los recursos naturales, o al menos a la reducción del deterioro ambiental”.

Según la revista Mexicana de análisis de la conducta de la Universidad Nacional Autónoma de México; el Comportamiento Pro-Ambiental (CPA), se define como “una conducta efectiva, anticipada y dirigida a la preservación del entorno o a la minimización de su deterioro” (Corral & Domínguez, 201, p.11)

Rosario Zapata & Angela Castrechini (2011 en Zapata & Castrechini , 2011) señalan tres elementos fundamentales de la conducta proambiental, estos son la intención, la dirección y la efectividad, entendida como el producto de las competencias (conjunto de habilidades) desplegadas.

Para el desarrollo de competencias ambientales, Guevara y Mercado (2002 en Zapata & Castrechini, 2011) señalan que depende de diferentes variables; variables psicológicas; como los valores, los deseos, motivos, las habilidades individuales; variables demográficas como: la edad, el género, educación, ingreso económico, incluyendo las variables de intervención como la identidad comunitaria, las normas sociales y los medios de comunicación, que afectan de forma directa la conducta proambiental.

Para Jack Arbuthnot (1977 en Zapata & Castrechini, 2011) dentro de dichas competencias o habilidades personales que se relacionan con el cuidado del medio ambiente está el locus de control, Arbuthnot estudió el papel del control personal, la responsabilidad social, la autoestima, el pensamiento supersticioso y la necesidad de orden y concluyó que “las personas que inciden en la conducta proambiental, poseen un alto nivel educativo, son conocedores de temas ambientales, relativamente liberales en sus creencias políticas, sociales, religiosas y que además sienten que tienen control sobre sus propias acciones”.

Por su parte Acosta y Montero (2001 en Zapata & Castrechini Trotta, 2011) realizaron un estudio sobre la relación entre la conducta proambiental y algunos factores psicológicos en estudiantes mexicanos, y destacan que el locus de control interno que presenta una correlación moderada con la conducta proambiental a comparación que los que presentan locus de control externo.

Es decir que quienes sienten control de sus vidas y toman conciencia de la responsabilidad de las consecuencias de sus actos, inciden en la conducta proambiental a comparación con los que atribuyen los acontecimientos de sus vidas al destino o la mala suerte. Al parecer, quienes se responsabilizan de sus actos son más conscientes del cuidado ambiental y deciden hacer algo por sí mismos.

Las Conductas proambientales (CPA) incluye distintas categorías de comportamientos proecológicos como el reciclaje, uso racional de la energía, agua y recursos naturales, consumo de productos ecológicos (Ortega, 2007). La presente investigación pretende dar cuenta de la relevancia del cuidado de la atmosfera y el aire que se respira en las ciudades, dado que la mayor parte de este contaminante proviene de los vehículos automotrices, propone la bicicleta como una alternativa a una modalidad de transporte sustentable y saludable.

Los Modelos Psicológicos que explican la conducta proambiental (CPA) (González, 2005 en Ortega, 2007, p.57) incluyen variables como las actitudes, las creencias y los valores entre otras.

El modelo Psicológico Hines et al., (1986-87, en González, 2005) propone que en la CPA intervienen las variables de: compromiso o intención de la conducta, conocimiento de temas ambientales, conocimiento de estrategias de acción, habilidades para la acción y factores personales como las actitudes, los valores, el locus de control y la responsabilidad hacia el medio ambiente. Según este modelo la CPA está determinada por la intención de actuar, la cual está influida por el conocimiento de las estrategias de acción, temas medio ambientales y los factores de personalidad.

Otro modelo psicológico es el modelo de Geller (1995, en González, 2005), que propone que un concepto clave en la CPA es el concepto de “cuidado activo” muy similar al concepto de auto trascendencia, en el que el sujeto expande su visión y sentido de cuidado y protección a los otros, además de sus seres queridos.

Y el modelo de González (2005), en este modelo son las creencias y los valores las características más importantes para el desarrollo de la Conducta Pro Ambiental (CPA). Las creencias se construyen a partir de las experiencias de los sujetos y se comparten dentro de un grupo social, estas determinan la relación con el medio ambiente, que a su vez determinan las actitudes hacia el medio ambiente. Y los valores que hacen al sujeto reflexionar sobre las consecuencias ambientales y las decisiones que se toman para evitar o disminuir dichas consecuencias percibidas (Ortega, 2007, p.62).

El modelo de Aguirre y cols; (2003 en Ortega 2007, p. 68) atribuye la conducta pro ambiental a características contextuales y personales. Los contextuales se refieren a

características como: influencias políticas, ideológicas, económicas y las personales como: el perfil psicológico del individuo que incluye motivaciones, actitudes, eficacia percibida, y los factores personales sociodemográficos como edad, género, nivel de educación e ingresos.

Dado que el modelo de Aguirre y cols; (2003 en Ortega 2007, p. 62 y 68) mencionan que algunas variables sociodemográficas como la edad, el género y las actitudes son relevantes en la CPA así como el modelo de González (2005), que menciona la importancia de los valores de conservación y cuidado ambiental en dicha conducta. Son relevantes en el estudio del ciclismo urbano, que pudiera estar ligado a la conducta proambiental, ya sea, consciente o inconscientemente, siendo esta manera de transportarse una alternativa a la protección del medio ambiente.

Las variables como la actitud y valor ambiental pudieran variar dependiendo de la edad y el género. Así mismo las personas que poseen o tienen inclinaciones a la conducta proambiental pudiera ser que les sea más fácil adoptar el ciclismo urbano.

Adoptar conductas proambientales como en esta investigación se propone lo es el ciclismo urbano, responde a las necesidades de implementar un transporte sustentable que se mueva a través de energía sustentable y proteja la salud de los habitantes.

1.2 Definición de Sustentabilidad

Las Ciudades Sustentables son el reto del momento y del futuro, como señala Bartolomé Ríos (2010), “Una ciudad se caracteriza por la acumulación de energía que se manifiesta, por el tipo, cantidad y calidad de las transacciones que genera”.

El concepto de sustentabilidad se difundió por primera vez en el año de 1980, después de la reunión de Estocolmo en 1972, la Unión Internacional para la conservación de la Naturaleza,

centra este concepto en la protección y conservación de los recursos vivientes (Macías C, Téllez V, Dávila & Casas F, 2006).

El Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo, en conjunto con las Naciones Unidas la define como

El uso de bienes y servicios que cubre las necesidades básicas y conlleva una mejor calidad de vida, y al mismo tiempo minimiza el uso de los recursos naturales, materiales tóxicos y la emisión de desperdicios y contaminantes durante el ciclo de vida, sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones (United Nations Environment Programme, 2003).

En la sustentabilidad existen tres reglas imperantes:

-Las tasas de utilización de los recursos renovables no deben exceder las tasas de regeneración natural.

-La emisión de residuos no debe exceder la capacidad de asimilación de los ecosistemas.

-Los recursos no renovables deben explotarse de una manera casi sustentable, supeditando la tasa de agotamiento a la tasa de creación de sustitutos renovables (Díaz et al; 2011).

Dixon y Fallon (1989 en Macías et al; 2006) en su libro “The concept of sustainability: origins, extensions and usefulness for policy”, identificaron tres enfoques del concepto de sustentabilidad: el biofísico para un recurso natural determinado, el biofísico usado para denominar un grupo de recursos o un ecosistema, y el biofísico, social y económico.

El primer enfoque alude a un límite físico para la explotación de recursos biológicos renovables, como los lagos y bosques, considerándolos de forma aislada, es decir que se puede

utilizar el recurso mientras no rebase un límite físico de reserva a modo tal de conservar su reserva física determinada por un área definida.

El segundo enfoque la sustentabilidad se mide también en términos biofísicos, pero toma en cuenta las entradas y salidas del ecosistema, es decir que se pueden consumir los recursos mientras sean reemplazables en el mismo grado en el que se extraen, sin embargo este enfoque puede no ser sustentable pues se pueden estar desgastando otros recursos irreemplazables.

Por ejemplo la producción sostenida de un bosque donde se está extrayendo e integrando constante mente los árboles, puede tener impactos negativos como el desgaste del suelo, asolvamiento, cambios en los cuerpos de agua, reducción de la diversidad de habitat silvestre y de especies.

El tercer enfoque como su nombre lo indica alude a aspectos biofísicos, sociales y económicos, estos dos últimos fueron agregados al aspecto biofísico pues favorecen o limitan la sustentabilidad.

Las múltiples interpretaciones de sustentabilidad dependen del contexto socioeconómico, político, científico e ideológico que rodea al sujeto que la define. Es un concepto multidimensional que involucra dimensiones económicas, sociales y ambientales (Ramírez; Sánchez & García, 2004).

En el concepto de sustentabilidad, es ineludible la conexión existente entre el crecimiento exponencial poblacional y las condiciones ambientales óptimas e ideales para el crecimiento de la población, el tipo de crecimiento hasta el año 2015 se ha sido duplicando en intervalos de tiempo regulares sin ningún control, lo que se hizo insostenible, debido a que agota todos los recursos que se necesitan para seguir viviendo (Calvente, 2007). Debido a esto es que

“Las riquezas conceptualizadas en capital natural, físico, humano y social deben ser medidas a lo largo del tiempo para definir la posición en que los países se encuentran respecto a sus posibilidades futuras de sostener los estándares de vida, de ahí la necesidad de diseñar indicadores, como instrumentos de medición. Estos indicadores y políticas de sustentabilidad deben de diseñarse dirigidas a las acciones que desencadenan los problemas ambientales y no solo a los problemas ambientales”
(Rodríguez, 2002).

Los Indicadores de sustentabilidad se diseñaron y agruparon de acuerdo a criterios temáticos que cubren el bien estar humano: Salud, Educación, Vivienda, Seguridad, Protección de los derechos humanos. Bien estar ecológico: Aire, Suelos, Agua limpios y las Interacciones: Población, Equidad, Distribución de la riqueza, Desarrollo económico, Producción y Consumo, y Gobierno. Clasificados así en cuatro categorías: Social, Económica, Ambiental e Institucional (INEGI, 2000).

Según United Nations, Indicators of Sustainable Development: Framework and Methodologies (1996), la categoría que alude a los aspectos sociales incluye la lucha contra la pobreza, la dinámica demográfica y sustentabilidad, promoción de la educación, la concientización pública y la capacitación, protección y promoción de la salud y promoción del desarrollo de asentamientos humanos sustentables.

En cuanto a la categoría que alude a los aspectos económicos incluye la cooperación internacional para acelerar el desarrollo sustentable en los países y en sus políticas internas, cambio de patrones de consumo, mecanismos y recursos financieros, transferencia de tecnología.

La categoría de aspectos ambientales incluye a la protección de océanos, todo tipo de agua dulce, mares y áreas costeras, enfoque integrado para la planificación y administración de

recursos del suelo, manejo de ecosistemas frágiles: Combate a la desertificación y la sequía, manejo de ecosistemas frágiles, promoción de la agricultura sustentable y el desarrollo rural, lucha contra la deforestación, conservación de la diversidad biológica, manejo ambientalmente limpio de la biotecnología, protección de la atmósfera, manejo ambientalmente limpio de desechos sólidos y aspectos relacionados con aguas, manejo ambientalmente limpio de sustancias químicas tóxicas, manejo ambientalmente limpio de desechos peligrosos, manejo seguro y ambientalmente limpio de desechos radioactivos

Y los aspectos Institucionales como: la Integración del ambiente y el desarrollo en la toma de decisiones, ciencia para el desarrollo sustentable, instrumentos y mecanismos legales internacionales, información para la adopción de decisiones, fortalecimiento del papel de los grupos principales (INEGI, 2000).

Dentro de los indicadores de sustentabilidad que aluden a los aspectos sociales están los de protección y promoción de la salud a los cuales el ciclismo urbano corresponde.

Una ciudad sustentable debe de proveer a sus habitantes de servicios de calidad, como agua limpia, aire puro, vivienda, seguridad, entre otros, de los cuales destaca para los fines de esta investigación, el cuidado del aire por medio del servicio de transporte y tránsito en los retos de la modernidad, el ideal sería lograr un transporte que no contamine, saludable, seguro, barato y eficiente como lo es la bicicleta, sin olvidar la seguridad como responsabilidad vial y la construcción de vialidades seguras, tomando en cuenta las necesidades de los conductores y peatones (Ríos, 2010).

1.3 Transporte sustentable

Las Ciudades Sustentables requieren de una movilidad urbana sustentable; la movilidad urbana se refiere a la capacidad de moverse en una ciudad y va dirigido al movimiento de las personas y las mercancías, independientemente del método que usen, a diferencia del transporte, que es el sistema de medios mecánicos o biológicos que se emplea para trasladar personas o mercancías, y es una estrategia para posibilitar la movilidad urbana (Mataix, 2010).

El transporte sustentable es “Aquel que no emite ningún tipo de contaminante, ya que se mueve por energía limpia como los vehículos eléctricos, aunque la electricidad debe de ser cargada de fuentes renovables como la solar, mareomotriz, geocéntrica, se podría incluir a los autos que usan biodiesel o hidrogeno” (Mataix, 2010, p. 19).

Incluyendo los que no usan combustible, el más común dentro de esta tipología es la bicicleta por su fácil acceso y manejo, otros ejemplos de transporte sustentable podrían ser los autos híbridos, los coches y motos eléctricas, nuevos modelos de bicicletas, barcos y aviones solares o que funcionan con biocombustibles (Mataix, 2010).

Sin embargo es necesario tomar en cuenta el tipo de energía del que se alimentan los transportes sustentables, pues puede ser engaños, por ejemplo los biocombustibles, que son combustibles que se obtiene de materia orgánica; los biocombustibles pueden tener impactos indirectos en la salud, si la tierra se destina a la producción de combustible en vez de a la producción de comida, podría reducir la disponibilidad de comida en el mundo y la capacidad de suelo fértil indispensable para el crecimiento de las plantas incrementando así la malnutrición mundial.

Otro ejemplo es el uso del combustible Diesel, que se ha sugerido como una alternativa para sustituir la gasolina, mejorar la economía y reducir las emisiones, sin embargo el gas del escape del Diesel se ha identificado como un probable agente causante del cáncer.

Es por eso que se debe de buscar siempre una energía limpia, como el gas natural y vehículos impulsados principalmente por energía solar, que es recargable y genera muy bajos niveles de gases contaminantes a la atmósfera (Centro de Transporte Sustentable EMBARQ México & Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial, s.f)

Para el transporte sustentable también existen indicadores. Un indicador es un dato estadístico que ayuda a evaluar programas específicos y determinar su impacto, así como conocer en qué punto se está y hacia dónde se dirigirse con respecto a determinados objetivos.

Un indicador debe de tener datos constantes y disponibles, deben de ser medibles, verificables, comprobables, reproducibles y repetibles, fácil de interpretar, tener claro el límite y escala de aplicación (INEGI, 2000).

Los Indicadores desarrollados por el Centro de Transporte Sustentable (CTS) EMBARQ México y la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del transporte sustentable (PAOT), miden el impacto urbano de proyectos de intervención al sistema de movilidad urbana sustentable.

Estos indicadores son clasificados por temáticas como Movilidad y Transporte que alude a aspectos operacionales, calidad de servicio y nivel socioeconómico. Salud y Cambio Climático que alude a la Seguridad vial, calidad del aire actividad física. Desarrollo urbano y Económico como el desarrollo urbano y accesibilidad, desarrollo económico, social y equidad y Gobernanza Urbana que se refiere al desarrollo institucional y la política y participación.

Las áreas de aplicación para estos indicadores se refieren a proyectos de movilidad urbana sustentable en pro de la sustentabilidad, seguridad, accesibilidad y equidad en el reparto modal de la misma ciudadana (Centro de Transporte Sustentable EMBARQ México & Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial, s.f).

Proyectos como calles o andadores peatonales donde la gente puede caminar libremente sin vehículos en el camino, tienen la función de permitir el desplazamiento autónomo de las personas, dando acceso a sitios de gran concentración humana, zonas de interés histórico o turístico.

Calles compartidas o de tránsito calmado: Son calles donde las personas pueden caminar en un amplio andador, pero también transitan vehículos aunque a una baja velocidad, esto se asegura incluyendo topes, desvíos, glorietas, cambios de pavimento entre otras. Se diseñaron con la finalidad de facilitar el ingreso a los barrios o colonias.

Inclusión de corredores con infraestructura ciclista: Zonas de tránsito calmado, donde la prioridad de circulación la tienen los ciclistas y los peatones. Las ciclistas se restringen únicamente a la bicicleta que pueden estar separados y delimitado del resto de los carriles.

Zonas de integración al Sistema Público de Transporte Individual (Bicicleta pública): aquellos programas del gobierno que promueven el uso de la bicicleta a través del préstamo y difusión de la misma, por ejemplo Ecobici.

Zonas de regulación del transporte público concesionado: se refiere a la prestación del servicio público mediante empresas concesionadas, como autobuses, paradas del mismo y sistema de tarjetas de prepago. Corredores de transporte público concesionado: regularización del tránsito de unidades, que integren la transformación y adecuación del espacio urbano.

Corredores de transporte público masivo tipo BRT o BHLS (metro-bus) que cuenta con carriles exclusivos para buses de alta capacidad, conectados entre sí a rutas alimentadoras.

Vías de acceso controlado para vehículos individuales como el segundo piso del periférico. Se trata de vías urbanas diseñadas para la circulación de autos de alta velocidad, libres de cruces viales, intersecciones o acceso a propiedad o caminos peatonales (Centro de Transporte Sustentable EMBARQ México & Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial, s.f)

En varias Ciudades de México se utiliza principalmente los autos particulares y el transporte concesionado (transporte público, combis, camiones). Provocando grandes congestionamientos viales en las principales vialidades, generando más contaminación por las emisiones contaminantes que se traducen en enfermedades respiratorias, así como accidentes que muchas veces terminan en muertes y altos niveles de estrés al momento de desplazarse (INEGI, 2000). En la revista UNAM, Alfredo Ramírez comenta que “la ciudad causa severos impactos en los ecosistemas; tal vez el más notable por la difusión que ha tenido es el fenómeno de la contaminación, sobre todo la atmosférica” (Ramírez, Sanchez & García, 2004).

Algunas medidas de transporte son mejores que otras, por ejemplo seria mejorar la planificación del uso de suelo para distintas modalidades de transporte que tiene más beneficios en la salud, que políticas que únicamente se centran en mejorar la fluidez de los vehículos.

Los sistemas de transporte que son saludables no solo ayudan a la salud y bien estar de las personas, también pueden direccionar retos del transporte como la congestión vial y reducción de las emisiones de gases tóxicos (Dora, Hosking, Mudu & Fletcher, 2011).

La bicicleta como transporte sustentable es una alternativa viable y eficaz para el problema de la movilidad urbana al ser un tipo de transporte totalmente sustentable por no emitir ningún tipo de contaminante (Bicitekas, 1998).

Por lo que el uso de la bicicleta para transportarse ofrece una opción ante la necesidad de un transporte sustentable siendo el ciclismo urbano una forma de Comportamiento proambiental.

1.4 Definición de ciclismo urbano

La bicicleta es un vehículo que consta de dos ruedas alineadas fijas a un cuadro mediante un manillar, se impulsa gracias a la combinación entre los engranajes y los pedales que son movidos por los pies (Club Ciclo, 2013).

En el sitio web del club ciclo Perú comentan acerca de su origen, los antecedentes de la bicicleta se remontan al célerifére, se inventó en 1690 en Francia y consistía en una estructura de madera con dos ruedas pero sin manillar para dar dirección al vehículo. El precursor directo de la bicicleta moderna fue Piere Michaux, en Francia en 1855 e invento el velocípedo, que igualmente era de madera pero las llantas eran de hierro, fue hasta 1869 que se introdujeron las llantas de goma en Inglaterra y el vehículo fue patentado con el nombre de bicicleta (Club Ciclo, 2013).

El interés en este vehículo se incrementó en los años de 1960 y 1970 por el contexto sociocultural de la época que ya anteriormente se mencionó, algunos acontecimientos como las conferencias del medio ambiente, las reflexiones de sustentabilidad e insustentabilidad del consumo de combustible fósil, despertaron la búsqueda de métodos de transporte sustentable como lo es la bicicleta. Fue entonces que se generalizó su uso al público con bicicletas de ruta y de montaña que hasta entonces se habían limitado al deporte del ciclismo (Pastor, 2009).

“El Ciclismo es un deporte que incluye varias modalidades y disciplinas que tienen en común la utilización de la bicicleta” (Club Ciclo, 2013).

Sin embargo, dado que la bicicleta es un vehículo de tracción humana a pedales, de hecho, el más eficiente en distancias de hasta 5 kilómetros, ay que reconocer la bicicleta como un modo de transporte urbano, sus ventajas, su función, características y diferencias de los otros vehículos motorizados (ITDP & I-CE, 2011).

El Ciclismo, se define como “el uso de la bicicleta para desplazarse en diferentes distancias”. Y el concepto de urbano se refiere a las ciudades, por lo que Ciclismo Urbano es un “Concepto que nace por la acción de transportarse en bicicleta en una ciudad o urbe” (Bicitekas , 1998).

En México el Instituto de Políticas para el transporte y el Desarrollo (ITDP por sus siglas en inglés) (en Aguirre y Leal, 2014) creo el Ranking Ciclo ciudades, para medir las políticas públicas de promoción del ciclismo urbano; donde las zonas metropolitanas se evalúan con base a diez indicadores que describen el proceso necesario para la implementación de políticas públicas que promocionen el ciclismo urbano, este Ranking se basa en el Manual Ciclo-ciudades que fue creado por igualmente por el ITDP, con el apoyo de la Interface for Cycling Expertise (I-CE) y la embajada de los Países Bajos (ITDP & I-CE, 2011). Los indicadores que evalúan las políticas públicas de promoción del ciclismo urbano son los siguientes:

Presupuesto, que se refiere a los fondos que el gobierno ha invertido para la movilidad en bicicleta y la inversión por habitante.

Capacidad Institucional: Es el departamento encargado de implementar y vigilar el cumplimiento y seguimiento de las mismas para el ciclismo urbano.

Monitoreo y evaluación. Se refiere a las actividades de monitoreo y evaluación del impacto de los programas de difusión del ciclismo urbano en el aumento del número de usuarios.

Promoción y Educación que se refiere a las acciones que promueven la aceptación del ciclismo urbano, incluyendo campañas de comunicación masiva que difundan su uso, así como la capacitación y educación para su uso.

Regulación: Existencia de reglamento para la circulación, Planeación: seguridad, aplicación de la ley y diseño vial para ciclistas.

Planeación: Alude a la presencia de planes para la planeación necesaria para la red de movilidad en bicicleta, en políticas públicas que contemplen la coordinación interinstitucional, así como entre municipios y estados.

Intermodalidad: Se refiere a la disponibilidad de un sistema de red de transporte de bicicletas públicas, así como zonas para estacionar la bicicleta y la cercanía con otros sistemas de transporte.

Infraestructura: mide la totalidad, calidad e implementación de infraestructura ciclista y las estrategias que se aplican para un diseño vial incluyente con las bicicletas.

Uso de la bicicleta: Tal como su nombre lo indica, es el porcentaje de viajes que se realizan en bicicleta.

Seguridad Vial: que se evalúa a través del porcentaje de mortandad ciclista involucrada en hechos viales en la ciudad (Aguirre & Leal, 2014).

Algunas de las desventajas del ciclismo urbano podrían ser el clima si es que está lloviendo o nevando, la capacidad de carga no es muy amplia, únicamente se pueden montar máximo dos personas en el vehículo, para muchos puede ser molesto el llegar sudado al destino,

inseguridad de manejar en la ciudad debido a la poca infraestructura y aceptación de la población del ciclismo urbano

Sin embargo, de acuerdo al Transportation Research Board (2006 en Valenzuela, 2013, p.13). tiene muchas más ventajas que desventajas.

“Es posible agrupar los beneficios de la bicicleta en dos clases: directos: mejoras en movilidad, salud y seguridad (los internaliza el ciclista) e indirectos: disminución del uso del automóvil y mejor calidad de vida (son internalizados por la comunidad)”.

Varias de las ventajas directas de practicar el ciclismo urbano son el ahorro económico ya que la bicicleta ha demostrado ser un modo de transporte flexible, eficiente y económico, pues no requiere tarifas, combustible, licencia ni registro. El uso de la bicicleta es saludable porque ejercita el cuerpo y se ve reflejado en la reducción de riesgos de enfermedades cardiovasculares (Valenzuela, 2013).

Tiene beneficios psicológicos como la reducción de estrés, la sensación de libertad y autonomía, permite la relación con el entorno (Pastor, 2009).

Según la Encuesta origen destino (2007 en Carreón, Martínez & Treviño, 2011, p.47) contrario a lo que se cree, las bicicletas y los autos pueden compartir las calles sin problema. Pedalear en la ciudad es seguro siempre y cuando estemos atentos y respetemos las normas de circulación y algunas recomendaciones más, prueba de ello son los más de 400 mil viajes diarios que se hacen en bicicleta.

En las manos de los ciclistas esta prevenir gran parte de los accidentes, acatando las medidas de seguridad que todo ciclista debe de respetar, por ejemplo: respetar las luces de

tránsito (semáforos) para cruzar y detenerse, no circular en sentido contrario. Conducir de manera visible (esto incluye la vestimenta) y predecible, teniendo seguridad en los movimientos que se realizan. La práctica aumenta la confianza para mantener el volante firme y manejar con seguridad. Voltear a los laterales, detenerse y fijarse bien antes de incorporarse al tránsito o dar una vuelta y fijarse muy bien en las intersecciones donde los carros dan vuelta a la izquierda o derecha. Poner atención a las entradas y salidas de los estacionamientos. Practicar y aprender de las experiencias pasadas para evitar percances (Carreón, Martínez & Treviño, 2011).

Según el Manual del Ciclista Urbano de la Ciudad de México, escrito por Carreón García, Martínez Monterrubio y Treviño Theesz (2011), “El Reglamento de Tránsito Metropolitano, al igual que el de muchas otras ciudades, establece que las bicicletas son un vehículo que tiene los mismos derechos y obligaciones generales que cualquier otro” (p.48).

Los conductores de las bicicletas deben de seguir las mismas reglas de vialidad que los vehículos motorizados (ITDP & I-CE, 2011).

Una de las ciudades con mayor inversión política para el desarrollo de la práctica del ciclismo urbano es Holanda, incluyendo Alemania que en 1981 introdujo proyectos para construir ciclo vías, zonas de estacionamiento para bicicletas, el transporte bimodal, que consiste en un bus con espacio para trasladar la bicicleta y promoción de su uso, y Francia tiene algunas políticas de estado para implementar zonas exclusivas para peatones y ciclistas (Pastor, 2009).

1.5 Ciclismo urbano en el Mundo

Las ciudades más ciclistas del mundo están enlistadas por el equipo multidisciplinar de arquitectos urbanos de la Compañía Copenhagenize, su fundador es Mikael Colville Andersen, junto con su equipo de especialistas, se dedican a todos los asuntos relacionados con la cultura del ciclismo en las ciudades y se especializa en asesorar a las organizaciones y ciudades del

mundo sobre como reestablecer la bicicleta como transporte urbano y disfrutar de una gran cantidad de beneficios (Colville, 2015).

Esta registrado que el país que otorga más difusión al ciclismo urbano en el Mundo es Holanda en los Países Bajos, en Holanda existen más bicicletas que habitantes, más de 15.000 kilómetros de carriles para las bicicletas, la bicicleta es uno de los símbolos de Holanda, las políticas públicas de ese país son de las que más invierten capital para la planeación del ciclismo urbano en el Mundo. Las ciclo vías están completamente separadas del tránsito de los carros lo que la hace muy segura, la población tiene una alta cultura del ciclismo, incluso los niños son inmersos en el mundo del ciclismo al ir viajando en los asientos especiales para transportar a los niños (Colville, 2015).

El estado holandés, esta tan involucrado en la promoción del ciclismo urbano, que tiene clases de ciclismo como asignatura obligatoria del plan de estudios de las escuelas primarias, todas las escuelas tiene lugares para estacionar la bicicleta. En la ciudad universitaria de Groningen en Holanda, la estación central del tren tiene un estacionamiento subterráneo para 10.000 bicicletas, y tiene contadores electrónicos que indican los espacios disponibles. Otras ciudades que destacan por su cultura ciclista en este país es Ámsterdam, Utrecht y Eindhoven (Casanova, 2014).

Otro país que es reconocido a nivel internacional como una ciudad ciclista, con una cultura ciclista desarrollada, es Copenhague Dinamarca, donde las ciclovías que son exclusivamente para ciclistas se comenzaron a construir en el año de 1892 en la calle Esplanaden, se considera una de las ciclo vías más viejas del mundo, el experto en movilidad urbana, Colville-Andersen Mikael (2015), muestra cómo ya desde 1800 las mujeres asistían a escuelas ciclistas en este país.

En 1905 se fundó la Federación de Ciclistas Daneses, su objetivo era exigir la construcción de ciclo vías en la calzada. Ya para el año 1916 la ciudad contaba con una infraestructura ciclista que se podía ver representativamente en los mapas de la ciudad, dicha estructura se incrementó con los años y se configuro como una red en 1935. Unas de las organizaciones en pro del ciclismo urbano más representativas de Dinamarca es la Embajada del Ciclismo de Dinamarca (ECD), es una red de empresas privadas, autoridades locales, instituciones públicas y organizaciones no gubernamentales que trabajan para promover el ciclismo danés, su objetivo es fomentar el ciclismo en todo el mundo (Colville, 2015).

La federación de Ciclistas Daneses es una organización con 18.000 afiliados que están trabajando en campañas de promoción y educación del ciclismo urbano a personas de todas las edades.

La ciudad de Strasbourg, Bordeaux, Nantes y París en Francia. En Strasbourg, la ciudad cuenta con 536 kilómetros de rutas ciclistas, en Nantes en el 2013 se registró un alto índice de inversión en infraestructura e instalaciones, varios proyectos que amplían los servicios, en París en plan de promoción al ciclismo incluye bici-carriles, estacionamientos, infraestructura estratégica que invite al uso de la bicicleta. Fue en París Francia en el año de 1900, donde se creó la Unión Ciclista Internacional (UCI) que se dedica a regular las normas en los eventos de ciclismo a nivel competitivo en el mundo, actualmente la sede se encuentra en Suiza (Colville, 2015).

Otro país amigable con el ciclismo urbano es la ciudad de Antwerp en Bélgica, donde se creó La Asociación Europea de Vías Verdes (AEVV) y fundó en 1998 (Namour/Bélgica) para difundir y promover las vías verdes en Europa. Estas vías de comunicación, son exclusivas,

seguras y accesibles, para los transportes no motorizados, se aprovechan principalmente antiguas vías de ferrocarril en desuso, que son idóneas para el uso de la bicicleta (Colville, 2015).

Otras ciudades con gran actividad ciclista son Sevilla, Barcelona, España. En la ciudad de Sevilla existen actualmente 128.7 kilómetros de bici-carriles, como parte de las políticas públicas de promoción al ciclismo urbano que incluyen programas de préstamo, conocidos como sistemas de bicicletas públicas que hasta el 2011 alcanzan las 16.00 unidades, hay 23 millones de bicicletas en España, pero solo 2 millones la utilizan de forma cotidiana.

De las ciudades españolas de Sevilla, Barcelona y Donostia-San Sebastián cabe destacar su actuación en el campo educativo y su papel en el desarrollo de campañas para la construcción de caminos escolares en toda la ciudad que tienen la misión de dar seguimiento a la ejecución de políticas para el plan de la introducción de la bicicleta a la ciudad (Colville, 2015).

En las tres ciudades se produce una integración del Plan de promoción de la bicicleta en el Plan estratégico de movilidad y el Plan de ordenamiento urbano, implicando por tanto a los diferentes departamentos del Consistorio y dando como resultado una política asumida y aceptada por los diferentes responsables técnicos y políticos (Colville, 2015).

Otros países con importantes ciclo-ciudades en Europa son Berlín y Hamburgo en Alemania, Dublín en Irlanda, Viena en Austria. Las ciclociudades en América y América Latina son: Minneapolis, Portland en EUA. La ciudad de Portland incluye una infraestructura de más de 104.6 kilómetros de carriles de bajo tránsito de bicicletas y 281.6 kilómetros de carriles sólo para bicicletas, según la liga de ciclistas americanos, existen 2,100 carreras, trayectos, y eventos de ciclismo en esta ciudad; en Montreal Canadá se comenzaron a construir bici-carriles en el años de 1980 y en el 2015, se registraron 643.7 kilómetros de los mismos; en América Latina se reconocen como ciudades ciclistas a Buenos Aires en Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia,

Chile, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Nicaragua, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela, apoyan las políticas de iniciativa al ciclismo urbano (Walker, 2014).

Según el plan estratégico de la Bicicleta en Barcelona España (2006 en Bicicleta Club de Cataluña, 2011) señala algunos aspectos esenciales para la introducción del ciclismo urbano en las ciudades, los cuales son:

-Identificar, planificar, diseñar y construir una red territorial: Se refiere a crear un inventario de posibles y existentes caminos y vías ciclistas.

-Mejorar las infra estructuras de circulación y de seguridad: implementando normativas de planificación del tránsito que adapten las necesidades de las vías ciclistas, incluyendo conceptos como velocidad, prioridad de las vías.

-Desarrollar medidas de seguridad, fomentando la creación de estacionamientos seguros contra robos.

-Impulsar el desarrollo de normativa específica para reducir el número de robos de bicicletas.

-Desarrollar actuaciones para favorecer la intermodalidad: actos para favorecer la intermodalidad, como homogenizar horarios en la ciudad para los servicios, fomentar los espacios y accesos ciclistas en las paradas del tren y bus, implementar iniciativas del uso de vehículos bimodales.

-Desarrollar programas de educación, formación e información e implementar programas educativos para la movilidad urbana y fomentar el respeto al ciclista.

-Impulsar la creación de políticas y campañas de promoción, que se refiere a implementar programas de educación y formación ciclista con la finalidad de promover un cambio de percepción de la bicicleta a través de la comunicación de sus ventajas.

-Fomentar mecanismos de coordinación y participación. Como impulsar el desarrollo de organizaciones públicas y privadas en pro del ciclismo urbano.

-Desarrollar sistemas de impulso, seguimiento y control para dar un lugar a la gestión del plan estratégico de la bicicleta en el programa de movilidad urbana.

1.6 Ciclismo urbano en México

En la Ciudad de México las políticas de movilidad urbana, le han dado prioridad a soluciones de infraestructura vial para el transporte privado sobre otras alternativas de transporte. El aumentar la capacidad vial no es una solución a largo plazo para el problema de la movilidad urbana, pues se pretende transportar personas, no carros; de esta manera se continúa contaminando usando los transportes motorizados y en poco tiempo se vuelven a congestionar las vialidades al haber mayor población y más carros. La UNEP (2009) asegura que los proyectos que dan mayor prioridad al transporte público, a las bicicletas y a los peatones tienen efectos mucho más benéficos para la población que aquellos que se concentran en la mejora de la congestión vehicular como problema considerando, incorrectamente, que la construcción de más vías y estacionamientos es la solución (ITDP & I-CE, 2011).

En el 2015, son muchos los habitantes que usan el auto como principal medio de transporte para trasladarse a sus destinos, esto ha provocado la contaminación masiva atmosférica y el deterioro de la salud a largo y corto plazo. Es importante actuar ante esta problemática optando por otros medios más sustentables, como aquí se plantea lo es el ciclismo urbano.

La bicicleta es una herramienta que requiere de pocos recursos financieros para su funcionamiento y manutención, comparándolo con un carro, lo que la hace accesible a gran cantidad de usuarios; en México los ciclistas son potencialmente numerosos, por lo que es necesario construir espacios que propicien su desarrollo habitual en la cotidianidad de las ciudades (ITDP & I-CE, 2011).

En México son cada vez más los ciclistas que recorren las calles de la ciudad de México sin distinción de edad, sexo, destino o razón, por lo que el Gobierno del Distrito federal responde fomentando el uso de la bicicleta al implementar acciones que permitan una convivencia saludable en la utilización de la vía pública de forma equitativa entre los peatones, ciclistas y automovilistas. Lic. Martha Delgado Secretaria del Medio Ambiente del Distrito Federal; (2011 en Carreón, Martínez & Treviño, 2011).

El Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo México (ITDP), realizó un estudio del desempeño evaluado en cuanto al ciclismo urbano en 17 gobiernos locales de ciudades mexicanas, ya anteriormente mencionado, llamado Ranking ciclo ciudades (ITDP & I-CE, 2011).

Dentro de los datos que arrojo este estudio, el país cuenta con 445 kilómetros de infraestructura ciclista, y sólo en 4 ciudades se incluyen las tipologías ciclistas en el reglamento de tránsito (ciclo vía, ciclo carril y carril compartido), en el estudio se calificaron diferentes áreas como políticas públicas, infraestructura, intermodalidad, presupuestos, sistemas de bicicleta pública y las ciudades más amigables con el ciclismo urbano en México fueron la Ciudad de México, Aguascalientes, Guadalajara, León y Pachuca (ITDP & I-CE, 2011).

Según la Secretaría del medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal, la Estrategia de Movilidad en Bicicleta (EMB) promueve el uso de la bicicleta a través del transporte

intermodal, es decir que se utilizan varios vario tipos de transporte, como por ejemplo, la parte más corta del trayecto se realiza en bicicleta y la parte más larga en metro.

Los objetivos principales de la EMB son: Crear redes de infraestructura vial ciclista, Integrar la bicicleta a la red de transporte público, Hacer accesible la bicicleta a la población y Fomentar la cultura del uso de la bicicleta; los cuatro principales proyectos de la Estrategia de Movilidad en Bicicleta son:

Muévete en Bici: Que establece el manual de derecho y obligaciones del ciclista así como reglamento vial.

Bici Escuela: Es un programa donde se capacita a las personas sobre educación vial, y da información sobre los derechos y obligaciones de todos los usuarios de la vía. Las reglas ciclistas para circular en la ciudad, incluyendo acciones que fomenten la seguridad en el tránsito. También se ofrecen clases gratuitas para la reparación y el mantenimiento básico de las bicicletas. Este programa cuenta con cuatro programas de capacitación.

Bici-Entrénate: dirigido a capacitar a las personas interesadas en mejorar su conducción de la bicicleta y utilizarla como medio de transporte.

En Bici al Trabajo: que capacita a las empresas que desean alentar a sus empleados a hacer uso de la bicicleta como medio de transporte.

En Bici a la Escuela: que va dirigido a la comunidad estudiantil y docente para el uso del ciclismo urbano. Y Bici escuela para Servidores Públicos: que va dirigido a los servidores públicos que deseen usar la bicicleta

Infraestructura y Equipamiento: se dedica a implementar soluciones en el área de la infraestructura ciclista, según la practica a resolver como por ejemplo: Carriles Bus-bici: carril de

circulación exclusiva de transporte público y bicicletas. Zonas de tránsito calmado: donde la velocidad de los vehículos no supere los 30 km/hr y Ciclo vías unidireccionales confinadas: carril exclusivo para ciclistas sobre vialidades primarias o de conexión entre ciclo vías.

Además de fomentar el equipo ciclista como la Instalación de estacionamiento para bicicletas en la vía pública, Construcción de Bici estacionamientos Masivos en los Centros de Transferencia Modal, Impulsar la intermodalidad con el transporte público y Complementando con señales verticales de destino especiales para ciclistas (SEDEMA, 2015).

En el 2015 la infraestructura ciclista en la Ciudad de México suma 133 kilómetros en total (ITDP & I-CE, 2011).

Dentro del plan de Movilidad en Bici de la Ciudad de México, se encuentra el programa de bicicletas públicas ECO-Bici, este programa imparte desde el 2010, gestionado por la Secretaría del Medio Ambiente del D.F, en el 2015 cuenta con 444 ciclo estaciones con una cobertura de 32 km en 42 colonias de las delegaciones Benito Juárez, Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo.

Los planes y tarifas del servicio son de una \$400 pesos mx al año, \$300 pesos mx por un plan temporal por 7 días, temporal por tres días \$180 y por un día \$90 pesos mx. Todos los viajes son limitados a 45 minutos, y los viajes que excedan este tiempo se les cobra una comisión extra que va de los \$10 pesos mx por 45-60 minutos extras y \$35 pesos mx, por hora o fracción adicional. El uso mayor a 24 hr se cobra a \$5000 pesos mx (SEDEMA, 2015).

Algunas de las organizaciones ciclistas sin fines de lucro en México son, El Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo México que se especializa en transporte urbano,

sostenible y equitativo, y ayuda a formular programas de movilidad urbana en bicicleta, asesorando la realización de proyectos de infraestructura vial ciclista. (ITDP & I-CE, 2011).

Bicitekas, A.C Ciudad de México , es una organización que se creó en 1998 y se registró como Asociación Civil en el 2001, con el fin de promover el ciclismo urbano en la ciudad, realizando paseos, actividades culturales y campañas de bicitekas para promocionar su uso, así como la exigencia de políticas públicas de movilidad que incluyan la bicicleta. El lema de los Bicitekas es: por ciudades más humanas y transporte sustentable (Bicitekas, 1998).

BICIREN (Red Nacional De Ciclismo Urbano), tal como su nombre lo indica es una Red nacional en México, de organizaciones y colectivos, ciudadanos locales y nacionales, que trabajan en beneficio de la movilidad urbana en bicicleta. Su objetivo primordial es ser un espacio que dé lugar a generar y compartir información acerca del ciclismo urbano, se programan y potencializan iniciativas de las organizaciones miembros y de la red en conjunto, con el fin de impulsar el uso de la bicicleta en la ciudades de México (BICI RED, 2015).

Y en el Guadalajara la organización sin fines de lucro GDL en Bici que tiene como objetivos difundir e informar sobre los beneficios del ciclismo urbano, proteger y promover los derechos y obligaciones de los ciclistas, con el fin de lograr ciudades con una movilidad urbana que garantice traslados seguros y eficientes en un medio ambiente sano (GDL en Bici, 2015).

Todas estas organizaciones trabajan para que se implemente el ciclismo urbano como transporte en la ciudad, y se justifican en los beneficios que el uso de la bicicleta aporta a la salud, a la atmosfera en específico al aire que se respira en la ciudad y al ahorro de la quema de combustible fósil, por lo que la bicicleta adquiere un valor que beneficia al medio ambiente.

Los valores son las creencias o ideas apreciadas y aprendidas que influyen la percepción de las personas, y se sustentan en la valoración del beneficio del objeto en cuestión, como agradable, útil y vital (Morillo, Salas & Valbuena, 2006).

Dado lo anterior es importante explorar si es que las personas pueden percatarse de este valor y si es que este podría ser un aliciente a tener una actitud positiva ante dicha actividad o incluso a realizar ciclismo urbano.

CAPITULO 2. Definición de valor

De la práctica del ciclismo urbano se pueden destacar valores individuales y colectivos, los individuales se relacionan con los beneficios que el usuario obtiene al realizar dicha conducta y los colectivos tienen que ver con aquellos beneficios que involucran a toda una comunidad, una región e incluso al planeta entero.

Para Frondizi (2000 en Angelucci et al; 2009) los valores “son cualidades estructurales que surgen de la reacción de una persona frente a propiedades que se hallan en un objeto”.

Por lo que los valores están influenciados como mencionan James (1904), y Barton (1926 en Angelucci et al; 2009) por las percepciones, intereses y deseos personales dentro de un contexto heterogéneo sociocultural, de este punto se concluye que lo que puede ser valioso para unos, puede no serlo para otros:

“Se han registrado diferentes jerarquías de valores dependiendo del contexto histórico y cultural de los sujetos que participaron en los estudios”.

Dentro de esta línea se han llevado a cabo investigaciones que evalúan los valores de los sujetos según características como género, nivel socioeconómico, nivel educativo, entre otras.

La teoría universal del contenido motivacional de Schwartz (1992 en Gómez & Martínez, 2000) propone un modelo donde agrupa diez valores categorizados según sus contenidos motivacionales y propone la existencia de las relaciones de compatibilidad o conflicto entre ellos.

Los valores de Schwartz (1992 en Gómez & Martínez, 2000) son los siguientes:

1. Autodirección: Tener la independencia de pensamiento y creación, eligiendo las metas propias.

2. Estimulación: Presentarse un cambio en la cotidianidad, experimentar novedades y cambios en la vida.

3. Hedonismo: Obtener placer y gratificación lúdica.

4. Logro: Se refiere a conseguir el éxito personal por la competencia según normas sociales, por ejemplo: inteligente, influyente y capaz.

5. Poder: Se refiere al prestigio social y dominio sobre personas y recursos, por ejemplo: riqueza, poder social, autoridad y reconocimiento social.

6. Benevolencia: Preservar el bienestar de los miembros del grupo, por ejemplo: perdonar, ayudar, honestidad y responsabilidad.

7. Tradición: Ideas de la cultura tradicional, como por ejemplo el respeto por la tradición.

8. Conformidad: Se refiere a actuar conforme las expectativas y normas sociales.

9. Seguridad: Poder tener seguridad de la sociedad, la relaciones interpersonales, y en las personas.

10. Y Universalismo: que se enfoca en el bienestar y atención de los demás y de la naturaleza, como por ejemplo: justicia, igualdad, tolerancia, sabiduría, protección del medio ambiente.

Schwartz organiza estos valores según principios de compatibilidad o contradicción lógica.

Los valores individuales serian la Auto-dirección, Estimulación, Hedonismo, Logro y Poder que son compatibles entre sí. Los valores colectivistas son la Benevolencia, Tradición y Conformidad. Y por último los valores mixtos que son el Universalismo, y Seguridad, se les

llama mixtos porque son compatibles entre los valores colectivistas y los individuales (Gómez & Martínez, 2000).

Todos estos diez valores se dividen en dos dimensiones bipolares de orden superior:

Autopromoción, que se compone de los valores Logros y Poder VS Auto-trascendencia, que se compone de los valores Universalismo y Benevolencia.

Apertura al cambio, que se compone de los valores Autodirección, Estimulación y Hedonismo VS Conservación que se compone de Tradición, Seguridad y Conformidad). En ambos casos existe una disyuntiva entre los valores individualistas y los valores colectivos (Castro & Nader, 2006).

Schwartz señala que los valores representan las respuestas que todos los individuos y sociedades deben de dar a tres requisitos universales: las necesidades de los individuos en tanto que organismos biológicos, los requisitos de la interacción social coordinada y los requisitos para el correcto funcionamiento y supervivencia de los grupos (Molero, 2003).

Las ventajas individuales del ciclismo urbano son: el valor del vehículo, la mayor facilidad de movilidad, rapidez y ventajas a la salud debido al ejercicio, y por otro lado los beneficios para el conjunto de la sociedad, como por ejemplo: la economía energética y de recursos naturales, reducción de uso de espacio y ruido y la conservación del medio ambiente.

Dentro de los beneficios individuales que brinda la bicicleta, está la sensación de libertad, independencia y autonomía (ITDP & I-CE, 2011).

Estos conceptos se relacionan con los valores de Autodirección, que se caracteriza por tener la capacidad de independencia de pensamiento y creación al elegir el transporte que el sujeto desee y eligiendo las metas propias al elegir los destinos.

Y el valor de Logro, que se refiere a conseguir el éxito personal por la competencia según normas sociales en este caso el uso de la bicicleta que se desplaza gracias a la sinergia del cuerpo humano.

El desplazarse en bici por la ciudad permite una mayor capacidad de observación, ya que tiene mayor capacidad para detenerse y apreciar el exterior (ITDP & I-CE, 2011).

Así como optar por rutas alternas cuando se desee, esto permite el valor de la Estimulación que consiste en la necesidad de presentarse un cambio en la cotidianidad, experimentar novedades y cambios en la vida (Gómez & Martínez, 2000).

Otro valor individual de la conducta del ciclismo urbano es el Hedonismo; que consiste en obtener placer y gratificación lúdica, al ser una herramienta que permite la diversión, relajación y también se relaciona con aspectos como la disminución de estrés, ansiedad y depresión al realizar ciclismo urbano (GDL en Bici, 2015).

Además de los valores individuales, la conducta del ciclismo urbano se ve involucrada con valores colectivos.

Los valores colectivos que se encuentran en la conducta del ciclismo urbano son aquellos referentes a Universalismo y la auto-trascendencia, por ejemplo la Benevolencia, que se refiere a preservar el bienestar de los miembros del grupo (Gómez & Martínez, 2000), ya que es un transporte que no contamina.

Incluso la conducta del ciclismo urbano se relaciona con el valor de Tradición, que alude a ideas de la cultura tradicional, como por ejemplo el respeto por la tradición, pues la bicicleta se inventó antes que el automóvil y se ha usado desde hace mucho tiempo atrás (BICI RED, 2015).

Otro valor colectivo que se relaciona con la conducta del ciclismo urbano es como ya se mencionó; el Universalismo, que se enfoca en el bienestar y atención de los demás y de la naturaleza, como por ejemplo: justicia, igualdad, tolerancia, sabiduría y protección del medio ambiente (Gómez & Martínez, 2000)

Otro de los modelos que analizan la estructura de los valores es el propuesto por Hofstede (1984 en Gómez & Martínez, 2000) la perspectiva de Hofstede para los valores es desde un nivel cultural, este científico estudio en más de 40 países, aquellos valores que más se asociaban con el trabajo y concluyó que para diferenciar entre las culturas pueden definirse cuatro factores

1. Distancia de Poder: se refiere al grado que poseen los miembros de una sociedad a aceptar como legítimo que el poder en instituciones y organizaciones este desigualmente distribuido.

2. Evitación de la Incertidumbre: se refiere al grado en el que un grupo de individuos se llegan a sentirse incómodos con la incertidumbre y ambigüedad que les lleva a apoyar las creencias que les aseguran certeza y a mantener las instituciones que protegen la conformidad.

3. Masculinidad / Feminidad: el primero alude a la preferencia por el logro individual, el éxito y la asertividad opuestos a una preferencia por las relaciones, la calidad de vida y la compasión.

4. Individualismo: se refiere a la preferencia por entornos sociales cerrados en los que el sujeto únicamente cuida de si y sus seres queridos.

Para Hofstede (1984 en Gómez & Martínez, 2000, p. 282) la masculinidad y la feminidad son características que definirán el tipo de valores que una persona posee.

Estos modelos muestran la multidimensionalidad de los valores, es decir que los valores pueden diferir de sujeto a sujeto, dependiendo de las particularidades de cada uno.

La bicicleta se relaciona con el valor de igualdad ya que disminuye las desigualdades al ser un vehículo con disponibilidad a un amplio rango de edades y su fácil adquisición y mantenimiento en comparación con un carro. Y favorece la convivencia social (Bicitekas, 1998).

Finalmente, como menciona (Karp, 1996 en Ortega, 2007) el rol de los valores personales que influyen en la conducta proambiental, está ganando cada vez mayor atención, ya que son un factor predictivo de la conducta Proambiental, estos reflejan la orientación que tiene un grupo social hacia el poder, la benevolencia, el tradicionalismo o el hedonismo. Por ejemplo valores de auto-trascendencia, influyen positivamente en la conducta proambiental ya que las personas muestran preocupación por otros individuos, por las plantas y los animales.

2.1 Valor Ambiental derivado del Ciclismo Urbano

El ciclismo urbano se relaciona constantemente con el valor ambiental en la manera en que al usar la bicicleta se está contribuyendo al medio ambiente por ser un vehículo que no contamina (Valenzuela, 2013).

La valoración ambiental está basada en un enfoque antropocéntrico y utilitario, que beneficie a la humanidad y puede definirse como un conjunto de técnicas y métodos que permiten medir las expectativas de beneficios y costes derivados de: a) uso de un activo ambiental, b) realización de una mejora ambiental y c) generación de un daño ambiental (Corral & Queiroz, 2004).

En los beneficios indirectos del ciclismo urbano está el cuidado ambiental. El usuario de la bicicleta es contribuyente al bienestar ambiental, lo que la relaciona con el valor ambiental de

conservación y cuidado del medio ambiente. Se considera un vehículo sustentable porque, no contamina, no demanda gran espacio, por lo que reduce el tránsito vehicular, no emite ruido y requiere de un bajo nivel de uso de recursos materiales en su construcción (Valenzuela, 2013).

La bicicleta ofrece verdaderos beneficios tanto para el usuario como para la colectividad, lo que se refleja en su valor ambiental como señala la organización Bicitekas (1998), ya que

“Favorece la convivencia urbana, conduce al respeto del patrimonio común, participa en la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero, no produce ruido, reduce significativamente los embotellamientos, reduce los accidentes de tráfico, contribuye a la preservación de la energía, mejora los tiempos de viaje, mejora las condiciones de accesibilidad, incrementa la salud, disminuye las desigualdades en materia de movilidad, permite el disfrute equitativo de la ciudad, evita las situaciones que favorecen el estrés, aumenta la calidad del medio ambiente urbano, ofrece una alternativa a la creciente demanda de un modo de transporte individual a un bajo costo” (Bicitekas, 1998).

Es importante el estudio del valor ambiental en el ciclismo urbano porque como menciona Rokeach (1973 en Palacios, 1997) los valores son creencias permanentes acerca de estados finales y conductas personales o socialmente deseables, que trascienden; estas creencias guían la evaluación de situaciones y comportamientos en las personas. Por lo que el valor ambiental podría ser un predictor de la conducta del ciclismo urbano al igual que la actitud que se tiene ante dicha conducta.

CAPITULO 3. Definición de Actitud

Son varios los autores que han abordado el concepto de actitud. Según Allport (1935 en Prieto, 2011) define la actitud como un estado de disposición mental, que ejerce una influencia motivacional directiva o dinámica sobre la conducta respecto a otros objetos y situaciones y se forma a partir de las experiencias vividas.

Altés (1997 en Cordona, 2012) señala que las Actitudes “son aprendidas en la experiencia social y cultural, se muestran de manera constante y pueden no tener una base real” ya que como señala Campell (1963 en Prieto, 2011) se basan en las percepciones y las creencias que poseen las personas acerca de la realidad, y se encuentra relacionado con los valores y la personalidad; por lo que es una disposición conductual dentro de un contexto.

Según Allport, (1968 en Bautista, 2001) el termino Actitud, puede ser aplicado a disposiciones de un individuo en particular, como a las pautas generales de una cultura.

En cuanto a las actitudes, Ortega (1938 en Bautista, 2001) señala que son un producto de un proceso de socialización e influyen fuertemente los distintos estímulos que un individuo recibe de un grupo, personas, objetos o situaciones sociales.

Por lo que las actitudes, no son tan fáciles de modificar (Cordona, 2012).

Cuando un sujeto se relaciona en sociedad, muestra interés o desinterés por las cosas; se enfrenta con diferentes realidades que le benefician o perjudican acercándose o huyendo, dependiendo de si la realidad favorable, tenemos una actitud positiva hacia ella, y cuando se percibe desfavorable, se tiene una actitud negativa a la misma, por lo tanto en las actitudes intervienen evaluaciones afectivas que pertenecen al ámbito de los sentimientos.

En esta evaluación el sujeto manifiesta su modo de sentir, comprender y definirse ante las cosas con las que se relaciona, estas predisposiciones aprendidas para responder de modo desfavorable o desfavorable son las actitudes (Borrella, 2013).

En la actitud intervienen tres aspectos esenciales, Lamberth (1980 en Borrella, 2013) al ser la actitud una respuesta evaluativa maso menos estable en relación a un objeto, intervienen componentes cognitivos, afectivos y comportamentales.

El componente Cognitivo, alude al conjunto organizado de creencias, conocimientos, valores, pensamientos, convicciones y expectativas, entre otros, que se organizan o tienen congruencia entre sí, es decir, que el componente cognitivo, hace referencia a lo que el sujeto piensa (Rodríguez, Marquez, & Kagueyama, 2005).

El componente Afectivo, hace referencia a la característica afectivo-emocional que interviene en la actitud, se caracteriza por los sentimientos positivos y negativos que llevan al sujeto a una predisposición favorable o desfavorable hacia el objeto de actitud (Borrella, 2013).

El componente Conductual de la actitud es una característica que aunque no exista implicación directa entre la actitud y conducta, comúnmente, una actitud positiva o negativa hacia algo implica un comportamiento congruente con la actitud (Borrella, 2013).

Por lo que alude a como es la tendencia del sujeto a manifestar sus pensamientos y emociones (Rodríguez et al., 2005).

Vallerand, (1994 en Bautista, 2001) menciona algunos aspectos generales de la Actitud es que, es una característica no observable directamente, es una relación entre tres aspectos: cognitivos, afectivos y connotativo, tienen la característica de ser motivacional a la acción y

orientación, es aprendida, es maso menos perdurable en el tiempo y poseen una característica de evaluación, agrado-desagrado.

Dado que las actitudes como menciona Casales (1989 en Rodríguez et al., 2005) tiene propiedades como ser una forma de orientación para el sujeto, dependiente de la norma grupal para orientarlo, regularlo y guiarlo en determinado sentido, es posible distinguir en toda actitud un objetivo, una dirección y una intensidad.

La actitud es una variable latente, que toma forma consistente entre la manifestación de sus diferentes componentes, que pueden tomar forma de verbalizaciones hacia el objeto, expresiones de sentimiento hacia el objeto de evitación o aproximación, por lo que posee una cualidad direccional en la rutina de la conducta por su característica motivacional (Bautista, 2001).

Krosnick y Petty (1995 en Cordona, 2012) mencionan que la fuerza de las actitudes depende de las consecuencias de la misma, en la persistencia con las que se presentan, resistencia al cambio y en su capacidad para influenciar el procesado de información y las acciones.

Dentro de los métodos para medir las actitudes uno de los más utilizados es la escala ordinal tipo Likert, donde el objetivo es agrupar numéricamente los datos que se expresen de forma verbal o escrita para poder operar en ellos a manera de datos cuantitativos y consiste en una serie de afirmaciones de entre 20 y 30 ítems aproximadamente relacionados con un objeto determinado previamente, se puede aplicar manual o estadísticamente apoyándose de paquetes estadísticos como el SPSS y el Minitab, determinando así la interrelación con el objeto estudiado; aportando datos de niveles de homogeneidad, heterogeneidad y correlación de las variables investigadas

Dentro de los aspectos que caracterizan a la escala tipo Likert es las alternativas de puntos, que corresponde a opciones de respuesta. Los valores más usados son: 5-Muy de acuerdo, 4 De acuerdo, 3- Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 2- En desacuerdo y – Muy en desacuerdo o 5 Definitivamente sí, 4- Probablemente, 3- Indeciso, 2- Probablemente no y 1- Definitivamente no (Navarro, 2007).

La función de las actitudes desde un punto de vista práctico, es una forma de adaptación de los individuos a su medio ambiente, que permite la anticipación de la acción en relación al objeto de la actitud, como una mayor pertenencia en las relaciones con dicho objeto y expresa las conclusiones de procesos cognitivos, según las experiencia propias del sujeto (Borrella, 2013).

Páez, San Juan, Romo y Vergara (1991 en Borrella, 2013) señalan otras dos funciones fundamentales de la actitud además de su capacidad evaluativa; la función instrumental: que consiste en cuando la actitud consiste en la consecuencia más directa para que la persona consiga objetivos que le aporten beneficios tangibles. Y la función expresiva de valores: que es cuando la actitud permite la expresión públicamente deseada de los criterios y sentimientos personales del sujeto, estas dos funciones ayudan al sujeto en su adaptación al medio ambiente.

Una actitud incluso puede tener una función ideológica, en las que se basan las actitudes prejuiciosas que cumplen la función de explicar las posibles desigualdades sociales (Echeberría & Villareal, 1995 en Borrella, 2013). Aunado a esta función, la función de separación que señalan Snyder y Miene (1994 en Borrella, 2013) que consiste en actitudes de atribuciones negativas a un determinado grupo dependiente, de bajo poder o estatus; Escámez (1998 en Borrella, 2013) señala la función cognitiva de las actitudes que sirva para comprender el medio, el mundo y organizar la realidad, siendo la manifestación de los valores de los sujetos.

El cambio de las actitudes, dependerá de varios factores, por ejemplo a características como: Consistencia entre los componentes de la actitud que antes se mencionaron: cognitivo, afectivo y conductual. Interconexión: la conexión entre una actitud y otra u otras, son importantes para determinar que tanto puede modificarse una actitud. Intensidad y número de satisfacciones por la actitud, y necesidad satisfechas. Valores vinculados a las actitudes. Características personales como: la personalidad del sujeto, el grado de persuasión que consiste en la facilidad para aceptar las reglas sociales independientemente del emisor. Y aquellas actitudes de pertenencias a determinados grupos que son reforzadas socialmente (Rodríguez, 1971).

Se puede logra un cambio en las actitudes con información adicional, que posea ciertas características de interés para el sujeto, como las características del comunicante, la naturaleza de las circunstancias en se da la comunicación, la forma y contenido del mensaje, y el medio de comunicación por el que fue transmitido. La valoraciones en cuanto a la pertenecía a un grupo en particular, dependiendo de la necesidad del sujeto de pertenecer a dicho grupo, la presión social puede llegar a ser muy persuasiva en las actitudes del sujeto. La imposición de leyes o normas sociales y cambios en la personalidad (Rodríguez, 1971).

3.1 Actitudes Ambientales

La manera en la que un sujeto percibe su relación con el medio ambiente determina la actitud que tendrá ante esté, las actitudes como anteriormente se ha mencionado son comúnmente predictores a la conducta, por lo que el fomento de actitudes ambientales podría favorecer el comportamiento proambiental.

Muchas investigaciones se centran en la predicción y explicación del comportamiento proambiental a partir de las actitudes hacia el medio ambiente, sin embargo se sabe que este tipo

de relación entre el sujeto y el medio ambiente está influenciada por otros factores psicológicos y sociales (Hernández & Hidalgo, 2010)

Aproximadamente el 20% de investigaciones que se han realizado en Psicología Ambiental alude a las actitudes (Amérigo & Cortés, 2006); en el estudio de la Psicología Ambiental se identifican tres enfoques diferentes dentro del marco de investigación: 1) el enfoque histórico- filosófico que estudia las relaciones del individuo con el medio ambiente, 2) el enfoque Sociológico que aborda las creencias que son la base de las actitudes, y 3) el enfoque Psicosocial centrado en las creencias hacia el deterioro ambiental que son influidas por los valores. (Hernández & Hidalgo, 2010).

Como se observa, existe una relación entre los conceptos de actitud ambiental, creencias ambientales y el comportamiento proambiental, aunque estos no formen parte de la actitud en sí.

Por otra parte, Ajzen (2001 en Hernández & Hidalgo, 2010) menciona que las actitudes se definen como un conocimiento evaluativo que se forma a través de las creencias sobre el objeto. Aunque el concepto de creencia se refiere a las opiniones, pensamientos o conocimientos sobre el objeto de actitud y no exactamente a la actitud.

De tal forma las actitudes ambientales se pueden definir como “los sentimientos favorables o desfavorables que se tienen hacia alguna característica del ambiente físico o hacia un problema relacionado con él” (Holahan, 1987 en Hernández & Hidalgo, 2010).

Sin embargo, llegar a una conclusión exacta sobre el papel de las actitudes en la conducta proambiental tiene diversas complicaciones, en el momento de evaluar las actitudes proambientales los investigadores se enfrentan a diversos retos, por ejemplo la existencia de la especificidad de las actitudes ambientales, esto quiere decir que a pesar de que se puede tener

una predisposición general al comportamiento proambiental, también existen actitudes ambientales específicas que inciden únicamente en conductas ambientales específicas.

De esta manera una actitud general proambiental puede coexistir con una actitud negativa hacia otras actitudes igualmente ambientales; por ejemplo: se puede tener una actitud positiva hacia el cuidado y conservación de la naturaleza pero coexistir con una actitud negativa hacia los vehículos sustentables como la bicicleta o el transporte público, en este caso evaluar una actitud general hacia el medio ambiente no es tan efectiva para medir la actitud hacia la preferencia de este tipo de transporte.

Hay tres modelos teóricos que han sido utilizados en la investigación y por lo tanto presentan mayor evidencia empírica: 1) El modelo de Activación de la Norma de Schwartz (1977 en Hernández & Hidalgo, 2010) quien propone que la conducta proambiental está determinada por razones psicosociales, como las normas morales de carácter social o personal, que consisten en fuertes sentimientos de obligación prosocial que los sujetos experimentan. 2) El modelo basado en la Teoría de la Conducta Planificada propuesto por Ajzen (1991 en Hernández & Hidalgo, 2010) en el cual se propone que la conducta está determinada por la intención de ejecutarla, dicha intención se ve influenciada por las actitudes, la norma subjetiva y el control conductual percibido. 3) El modelo de Bamberg y Moser (2007 en Hernández & Hidalgo, 2010) es un modelo integrador donde el comportamiento proambiental está determinado por la intención de la conducta la cual se ve influenciada por la actitud, la norma moral y el control conductual percibido.

Algunas de las debilidades de estos modelos es no considerar el efecto de otros factores importantes de la conducta proambiental (Hernández & Hidalgo, 2010)

Algunos de los trabajos que proponen ampliar el análisis de otros factores es el desarrollado por Stern (2000 en Hernández & Hidalgo, 2010) el cual contempla además de los factores actitudinales (normas, creencias y valores) otras variables causales como los factores contextuales, las capacidades personales y los hábitos. Los factores contextuales se refieren a las variables del contexto físico y social, incluyendo la percepción de dichos contextos, por ejemplo la presencia o ausencia de barreras ambientales o facilitadores situacionales contextuales, la normativa legal, es decir que por ley se prohíban o sancionen ciertas conductas que afectan al medio ambiente, los costes e incentivos económicos, como por ejemplo el alto costo de la gasolina y las recompensas monetarias por llegar en bici al trabajo por parte de la empresa, el esfuerzo físico para llevar a cabo determinada acción, como por ejemplo las distancias largas en el uso de la bicicleta como transporte, en este caso la disponibilidad de bici-carriles en la orografía de la ciudad sería un facilitador físico de promoción al ciclismo urbano.

Las capacidades personales se refieren a las destrezas y conocimientos individuales para actuar, como la disponibilidad de tiempo, el poder o estatus social, las variables sociodemográficas como la edad, el sexo o los niveles socioeducativos, por ejemplo la edad pudiera ser un impedimento para realizar la actividad física que requiere el ciclismo urbano. Los hábitos aluden a aquellas conductas que el sujeto realiza de manera habitual, inconsciente y asmáticamente, para esto se requiere tomar conciencia de los propios hábitos y crear nuevos de manera consiente. Stern (2000 en Hernández & Hidalgo, 2010) menciona que cada factor tendrá un peso diferente dependiendo del comportamiento específico del que se trate.

Amérigo y Cortés (2006), señala que las escalas para medir las actitudes proambientales intentan definir un perfil sociodemográfico de los sujetos con actitudes proambientales, entre las cuales destacan la edad, género, clase social, lugar de residencia (rural o urbano), y orientación

política (Dunlap & Van Liere, 1978; Fransson & Garling, 199; Van Liere & Dunlap, 1980, 1981).

En los trabajos de Van Liere y Dunlap (1980 en Amérigo & Cortés, 2006) señala la edad como una característica predictora a las actitudes proambientales, a través del estudio de las variables sociodemográficas se pueden observar los porcentajes de la población con actitudes positivas hacia el cuidado del medio ambiente, independientemente de la actividad económica o social, por ejemplo en la variable edad son los jóvenes quienes tienen un mayor grado de actitudes y creencias proambientales, estos autores lo atribuyen a que los jóvenes están más informados sobre las cuestiones ambientales y menos integrados en el orden social dominante, por lo que están más dispuestos a realizar cambios en dicho orden social.

Por lo tanto podrían ser los jóvenes quienes tengan mayor flexibilidad a realizar un cambio en el modo de transporte.

Sin embargo Shen y Saijo (2008 en Amérigo & Cortés, 2006) han encontrado una correlación positiva entre la edad y actitud ambiental lo que quiere decir que solo en actitudes ambientales específicas es que los jóvenes tienen mayor disponibilidad a la conducta proambiental, pues se ha encontrado que los adultos tienen mayor disponibilidad a ciertas conductas proambientales, como la separación de basura y el ahorro de electricidad.

En cuanto a las diferencias de género se encontró en varios estudios (Hines Hungerford & Tomera, 1986-1987; Stern, Dietz & Kalof, 1993; Stern, Dietz & Guagnano, 1995; Xiao & Dunlap, 2007; Zelezny, Chua & Aldrich, 2000 en Amérigo & Cortés, 2006) que las mujeres son quienes tienen mayor conciencia ambiental que los hombres, lo que se traduce en mayor disponibilidad a las conductas proambientales, probablemente esto se deba a que la mayoría de las actitudes proambientales evaluadas en las escalas se desarrollan en el hogar, y son las mujeres

quienes pasan más tiempo en el mismo. Incluyendo la socialización cultural donde la mujer juega el rol de cuidadora de los primogénitos, traduciéndose en una mayor preocupación por el cuidado de los otros y por las generaciones futuras.

“Por lo que se dibuja un perfil de mujer joven, con buen nivel socioeconómico y educativo, residente en zonas urbanas y con orientación política de izquierdas como el más proclive a mantener y apoyar actitudes de conservación y cuidado del medio ambiente” (Amérigo & Cortés, 2006).

Por otra parte, Dunlap y Van Liere (1978); Van Liere y Dunlap (1981 en Amérigo & Cortés, 2006) menciona que la clase social, nivel educativo e ingresos, han correlacionado positivamente con las actitudes proambientales, esto probablemente se deba a que los sujetos con mayor conocimientos sobre las causas y las soluciones a los problemas medio ambientales y el hecho de tener mayor seguridad económica permita a los sujetos preocuparse por otras cosas, que cubrir las necesidades básicas.

Debido a lo anterior es que en la evaluación de las actitudes proambientales, es necesario tomar en cuenta la especificidad de las actitudes, sin olvidar aquellos factores adicionales como son los factores contextuales, las capacidades personales, los hábitos y su relación con las variables físicas y sociodemográficas de cada sujeto.

3.2 Actitudes ante el Ciclismo Urbano

Dado que más del 80% de la contaminación atmosférica en la Ciudad de México proviene del transporte motorizado, se han implementado políticas de desarrollo al transporte sustentable, en dichas políticas el uso de la bicicleta para la movilidad urbana es una alternativa viable y eficaz, por lo que se ha implementado infraestructura especial para el uso de la bicicleta

en la orografía de la ciudad, como ciclo vías, distribución gratuita de chalecos de luz reflejante para los usuarios de la bicicleta, estacionamientos para bicicletas y horarios de transportes bimodales (SEDEMA, 2015).

Si bien, la implementación de infraestructura es fundamental para incrementar el uso de la bicicleta, también influyen factores individuales.

Como los que señalan Hunecke, Haustein, Grischkat y Böhler (2007 en Caballero, Mustaca & Jakovcevic, 2014) para quienes existen dos tipos de factores individuales que determinan la conducta de movilidad, estos son los sociodemográficos y los psicológicos.

Los factores sociodemográficos aluden a la edad, el género, el lugar de residencia, si se tiene un trabajo, estudia o el lugar de residencia.

Y en los psicológicos se encuentran las actitudes, hábitos y normas, que van a ejercer influencia sobre la preferencia por diferentes modos de transporte o rutas; los factores Psicológicos incrementan el poder explicativo de factores sociodemográficos y de infraestructura.

De acuerdo a la teoría de la acción planeada (TAP) (Ajzen, 1991 en Caballero, Mustaca & Jakovcevic, 2014) las personas elijen su modo de transporte de manera razonada a modo tal que les garantice los mayores beneficios con un menor costo, ya sea en términos de esfuerzo, dinero o aprobación social.

Ya la actitud de un sujeto se guía en relación al grado por aquello que le es favorable o desfavorable (Borrella, 2013). Es importante resaltar los beneficios del ciclismo urbano que proporcionan actitudes favorables ante esta conducta.

Para conocer cuáles son las actitudes que presentan los habitantes de diferentes ciudades en el mundo, se han aplicado distintas baterías de preguntas directas e indirectas, con el fin de conocer la valoración del plan actual de movilidad urbana sustentable en bicicleta a compartir en un entorno urbano con espacio limitado que hay que compartir con peatones, vehículos de motor particulares y públicos. El procedimiento en la mayoría de la aplicación de dichas baterías consistió en preguntarle al sujeto, cuál era su grado de acuerdo o desacuerdo que se deriva de la ejecución del proyecto. Los sujetos respondieron estar bastante de acuerdo, con que las vías ciclistas son necesarias, que no representan un problema para el peatón, y que con las vías ciclistas están más dispuestos a trasladarse en bicicleta a su destino, pues el uso de esta herramienta los libera del estrés y los ejercita al mismo tiempo.

Por el contrario aquellas actitudes negativas del uso de la bicicleta en la ciudad es principalmente la percepción de riesgo de ser arrollado, asaltado, sorprendido por las inclemencias del clima como por ejemplo la lluvia o la niebla; la mayoría duda de su capacidad y eficacia para reducir el tránsito vehicular y de su impacto en el uso de suelo reducido en los estacionamientos y caminos, otra actitud negativa hacia el ciclismo urbano son las largas distancias que puede llegar a implicar trasladarse de un lugar a otro, y unos pocos sujetos mencionaron la poca capacidad de carga que posee la bicicleta (SEDEMA, 2015).

Puesto que en las normas sociales influyen en la actitud, la intervención basada en la manipulación de las normas sociales pueden ser eficaces en la modificación de diferentes comportamientos pro ambientales, como por ejemplo el ahorro, que podría ser aplicado para la formación de actitudes positivas hacia la movilidad sustentable en bicicleta.

Los factores motivadores que influyen en el uso de la bicicleta son derivados del modo de transporte: rapidez, eficiencia, energética, desplazamiento, coste, autonomía y comodidad.

Beneficios para la salud, y algunos factores barrera podrían ser los factores sociodemográficos: edad, género, nivel de ingresos, disponibilidad del coche y bicicleta, etnia, tipo de ciclista, factores observables directamente como tiempo de viaje, distancia, instalaciones, tráfico, falta de habito (Elisségaray, 2009).

Método

Justificación

Uno de los mayores problemas en el DF y en el mundo, es la problemática ambiental; la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), calcula que la Ciudad de México, ocupa el lugar 46 entre los países con mayor impacto ecológico en el mundo (SEMARNAT, 2007).

La quema de combustible fósil es una de las actividades humanas que más dejan un impacto ecológico en la calidad del aire de la Ciudad de México, siendo este del 46.1% que emite en específico el transporte motorizado, en comparación con otras actividades altamente contaminantes como la ganadería y pesca entre otros (SEMARNAT, 2007).

Los miembros de la Comisión Ambiental Metropolitana (CAM), presentaron el Programa de Calidad del Aire 2011-2020 (ProAire), donde señala que los vehículos automotores son la principal fuente de contaminación atmosférica en la Ciudad de México y una de las causas de mortandad prematura (CAM , s.f).

Además el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en el año 2000 registro que en el Distrito Federal, existen en circulación 4, 619,748 vehículos de motor (INEGI, 2000).

Las consecuencias en la salud de los habitantes, son por ejemplo: molestias en los ojos, irritación o resequedad en la piel y vías respiratorias (SEMARNAT, 2007).

Por lo anterior, es una necesidad hacer uso de un transporte que no requiera de la quema de combustible fósil para desplazarse.

El ciclismo urbano es una de las mejores opciones ante la problemática de la contaminación atmosférica, ya que, como Ramírez y Corona mencionan, el ciclismo urbano aporta datos simbólicos en el ahorro de la quema de combustible fósil, reducción de: espacio, contaminación sonora y uso de recursos (Caballero, et al; 2014).

En un intento de implementar este tipo de transporte, las políticas públicas en la Ciudad de México han tenido un rol relevante en la promoción de la conducta de usar la bicicleta para transportarse por la ciudad, específicamente llamado ciclismo urbano, ósea como un medio de transporte, por ejemplo: para ir de compras, a la escuela o al trabajo (Mataix, 2010).

El gobierno del Distrito Federal ha realizado programas como ECO-BICI, que promueven el uso del ciclismo urbano y se han aplicado encuestas que evalúan la percepción del programa (ITDP & I-CE, 2011).

Sin embargo, no se ha profundizado en evaluar cuál es la actitud de la población que no es específicamente usuaria de dichos programas o incluso la opinión de los que no son usuarios de la bicicleta, por lo que se pretende tomar en cuenta una opinión más general hacia dicha conducta y no específicamente la opinión de los usuarios del ciclismo urbano y la opinión hacia los programas que la promueven, también se pretende explorar, si es que los usuarios y no usuarios pueden percatarse del valor ambiental que conlleva el ciclismo urbano.

Es necesario un instrumento que pueda evaluar , no sólo la actitud ante los programas que imparte el gobierno para promover el ciclismo urbano, sino a la conducta del ciclismo urbano en general y si es que la población se puede percatar del valor ambiental que implica esta actividad y así verse más motivados a optar por este tipo de transporte.

Pregunta de investigación

¿Cuáles son las actitudes y el valor ambiental hacia la conducta proambiental a través del ciclismo urbano según la variable edad y género en la Ciudad de México?

Hipótesis

H₁ Existe una correlación positiva entre la edad, la actitud positiva y valor ambiental hacia la realización del ciclismo.

H₂ Existe una correlación positiva entre la variable género, lo que quiere decir que si son jóvenes entonces se tendrá una actitud positiva y mayor valor ambiental hacia la realización del ciclismo.

Objetivo General

Conocer la Actitud y Valor Ambiental hacia el Ciclismo Urbano en la Ciudad de México.

Objetivos específicos

1. Desarrollar un instrumento de evaluación que logre identificar la actitud, y el valor ambiental hacia el Ciclismo Urbano.
2. Aplicar el instrumento para su posterior análisis y comparación entre las variables edad y género.

Tipo de Diseño

En el diseño transversal, la investigación se centra en evaluar un fenómeno o evento y analizar cuál es el nivel o modalidad de una o diversas variables en un momento dado, tiene como objetivo describir variables y analizar su incidencia y relación en un momento determinado (Hernández et al; 2014).

Participantes

La selección de la muestra fue de tipo No Probabilístico intencional por cuotas de edad y género. En esta investigación se eligió intencionalmente una muestra con los criterios de inclusión de hombres y mujeres de entre 18 y 60 años de edad que se encontraban transitando en la Delegación Coyoacán y los criterios de exclusión fueron personas con las limitaciones físicas y los menores de 18 años de edad, por las implicaciones éticas.

Procedimiento

Los participantes fueron entrevistados acerca de las actitudes y el valor ambiental derivado del ciclismo urbano. Se les explicó el propósito de la investigación, y el significado del ciclismo urbano entendido como la conducta de transporte en bicicleta por la ciudad. Se les dijo que no existen respuestas buenas, ni malas, que su privacidad sería protegida y los datos recopilados son para fines meramente académico, después se les pidió por favor que llenasen la escala tipo Likert que está impresa. Al finalizar se les agradeció por su participación, dando por finalizada la aplicación de los instrumentos. Posteriormente se realizó el análisis de las variables psicosociales en relación a la actitud positiva hacia el ciclismo urbano y el valor ambiental que se deriva de esta conducta.

Definición de Variables

Variable Independiente: Edad y género. .

Variable Dependiente: Actitud y Valor Ambiental hacia el ciclismo urbano.

V.I₁ Edad

-Definición Conceptual: La Edad se refiere a los años de vida que tiene una persona, la vida del ser humano atraviesa por un proceso que pasa por diferentes fases que son delimitadas

por los años de vida. Es decir que la edad, se inicia a partir del momento en el que el sujeto nace, pasando por la adolescencia o pubertad, continuando en la vida adulta y finalizando en la vejez (Álvarez, 2013).

-Definición Operacional: El nivel de medición de la edad es de razón, ya que determina exactamente la distancia entre los intervalos de una categoría y otra (Hernández et al; 2014). Y se tomó como en cuenta la medición de los propios años de vida que las personas dieron como respuesta.

V.I₂ Género

-Definición Conceptual: El género se refiere a las ideas, normas y comportamientos que la sociedad ha establecido para cada sexo, y el valor y significado que se les asigna (UNICEF, 2014).

-Definición Operacional: es una variable cualitativa nominal y corresponde al género Femenino o Masculino al que pertenece el sujeto entrevistado.

Variables Dependientes

V.D₁ Actitud

-Definición Conceptual: “Las actitudes son tendencias psicológicas que se expresan al evaluar una entidad particular con algún nivel de agrado o desagrado” (Bautista, 2001). La actitud es “Un estado de disposición psicológica, adquirida y organizada a través de la propia experiencia, que incita al individuo a reaccionar de una manera característica frente a determinadas personas, objetos o situaciones” (Cordona, 2012).

-Definición Operacional: El nivel de medición de la actitud es ordinal de tipo cualitativo, es un concepto que no se puede observar a simple vista, por lo que se infiere a través de instrumentos que la representen (Hernández et al; 2014).

V.D₂ Valor Ambiental derivado del ciclismo urbano.

-Definición Conceptual: El valor es una cualidad que surge de la reacción de un sujeto frente a propiedades que se hayan en el exterior (Morillo, Salas, y Valbuena, 2006).

-Definición Operacional: El nivel de medición del Valor Ambiental que se deriva de la bicicleta es ordinal. En este caso se tomó en cuenta las respuestas que las personas dieron al presentárseles una serie de preguntas valorativas agrupadas en una escala con respuestas de tipo Likert y una entrevista semiestructurada

Instrumentos

1. Entrevista semiestructurada sobre Actitudes y Valor Ambiental acerca del Ciclismo Urbano en Jóvenes y Adultos de la Ciudad de México.
2. que consta de 10 preguntas abiertas que evalúan la actitud al ciclismo urbano y el valor ambiental (anexo 1)
3. Escala con respuestas de tipo Likert, sobre actitudes y valor ambiental acerca del ciclismo urbano que se elaboró con base a la encuesta (ecobici 2012 en Secretaria del Medio Ambiente del D.F & Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, 2012),y a la Encuesta de evaluación sobre la percepción del uso de la bicicleta que realizó la Universidad Jesuita de Guadalajara en el 2010 (Colectivo Movilidad Solidaria, 2010). La escala que se utilizó en esta investigación evalúa en específico la actitud y el valor ambiental hacia el ciclismo urbano, se compone de 17 reactivos los cuales se componen

de factores relacionados con el cuidado del medio ambiente derivado del ciclismo urbano, y la actitud hacia esta conducta, con 5 opciones de respuesta que van de una puntuación del 1 al 5, en cuanto a las puntuaciones, el número uno corresponde a Total en Desacuerdo, el dos a Desacuerdo, el tres a Indiferente, el cuatro a Acuerdo y el cinco a Total en Acuerdo (anexo 2)

Aparato

Un grabador de voz portátil I-Phone 4S.

Análisis de Datos

Para el análisis de resultados, se realizó un modelo mixto de estatus equivalente, en este modelo, Tanto la parte cuantitativa como la parte cualitativa de la investigación, tienen un mismo peso de importancia en la investigación (Hernández et al; 2014).

RESULTADOS

Cuantitativos

Escala sobre las Actitudes y Valor Ambiental acerca del Ciclismo Urbano en Jóvenes y Adultos

Se formaron tres factores por medio de la prueba de Análisis Factorial Exploratorio con máxima verosimilitud, el valor de KMO fue de 0.697, con el método de extracción de componentes principales con rotación varimax. La prueba de esfericidad de Bartlett fue de Chi cuadrada 421.512 con gl (grados de libertad) de 105, con una significancia de 0.000 (ver tabla 1).

Dando como resultado tres factores: Factor 1 Cuidado Ambiental (derivado del uso la bicicleta), Factor 2 Conducta (hacia el ciclismo urbano) y Factor 3 Actitud (Cognición, Afección, Conducta hacia el ciclismo urbano y el medio ambiente).

Tabla 1. Matriz de componentes Rotados

	Factor 1	Factor 2	Factor 3
p13	.813		
p14	.808		
p15	.795		
p12	.686		
p7		.777	
p8		.767	
p6			.799
p1			.588
p2			.579
p5			.451

Tabla 2 Factores del AFE (Análisis Factorial Exploratorio).

Factor	Autovalor	% de la varianza	% acumulado	Alfa de Cronbach	Media	Desviación típica
1	4.134	27.563	27.563	0.828	4.3750	.67972
2	1.985	13.237	40.800	0.714	3.9938	.85497
3	1.796	11.973	52.773	0.654	4.4156	.52763

Factor 1 Cuidado Ambiental derivado del ciclismo urbano

El ciclismo urbano tiene bajos niveles de contaminación atmosférica y acústica, ayuda a reducir las emisiones de CO₂ y otras sustancias nocivas, así como más espacio disponible para otros usos que no son el transporte motorizado (BICI RED, 2015).

Este factor se creó a partir de una de las ventajas de utilizar la bicicleta como medio de transporte, que es el Cuidado Ambiental que se deriva esta conducta, como no usar combustible fósil, ahorrar espacio, recursos naturales en la fabricación del vehículo y bajas emisiones sonoras, entre otras.

El Proyecto transporte sustentable y calidad del aire para Santiago (2013), en Chile, es un proyecto financiado por el Banco Mundial mediante el GEF (Global Environmental Facility) que pretende la promoción del uso de la bicicleta en dicho país, su objetivo principal es minimizar las emisiones y concentraciones contaminantes aerotransportadas, ya que las concentraciones de contaminación atmosférica causada por el uso excesivo del automóvil incide en un alto costo para la salud de los habitantes de la ciudad y una disminución en su calidad de vida Gobierno de Chile (Elisségaray, 2009).

Para representar el Factor 1. Cuidado Ambiental, se plantearon preguntas que dan cuenta de aquella relación del ciclismo urbano con el medio ambiente anteriormente mencionada.

Los reactivos de la escala que conformaron el Factor 1 Cuidado Ambiental derivado del ciclismo urbano fueron los reactivos 12, 13, 14, 15

12 .Siento que el ciclismo urbano mejora la calidad del aire en la ciudad.

13. Pienso que el ciclismo urbano es una alternativa eficaz para el cuidado del medio ambiente.

14. Percibo que los que andan en bici por la ciudad son más conscientes del cuidado del medio ambiente.

15. Me siento mejor si puedo cuidar el ambiente transportándome en bicicleta

El Alfa de Cronbach para el Factor 1 Cuidado Ambiental derivado del ciclismo urbano, fue de: 0.828 compuesto por 4 reactivos. La media total de este Factor fue 4.3750, con una Varianza de 27.563 y desviación típica de .67972

Factor 2 Conducta dirigida al ciclismo urbano

Este factor se formó tomando en cuenta la Conducta dirigida al ciclismo urbano. Sin importar si los sujetos entrevistados son usuarios o no de la bicicleta.

Freixa, (2013), menciona que

Cuando se trata de definir el concepto de conducta a lo primero que se alude es la característica de ser observable a simple vista, sin embargo la conducta también incluye una parte donde se interioriza en un proceso cognoscitivo.

Freixa menciona que para analizar la conducta de cualquier ser vivo, es imprescindible tomar en cuenta tres variables a considerar:

El Organismo, el medio con el que se relaciona y las acciones y reacciones de ese organismo ante el medio que en sentido estricto es la Conducta. Así la conducta depende tanto del organismo como del medio o la situación en la que se reproduce (Freixa, 2003).

Los reactivos que componen este factor 2 Conducta dirigida al ciclismo urbano, fueron el 7 y 8.

7. Disfruto más cuando me transporto en bicicleta que en coche.

8. Me entusiasma poder transportarme por la ciudad en bicicleta

El Alfa de Cronbach para el Factor 2 Conducta dirigida al ciclismo urbano, fue de .714, con dos elementos, una media total de 3.9938, Varianza de 13.237 y Desviación típica de .85497

Se eliminó el reactivo 16, que dice así: Uso el auto para transportarme a distancias cortas, con la finalidad de aumentar el Alfa de Cronbach de dicho Factor.

Factor 3 Actitud dirigida al ciclismo urbano.

(Cognición, afectivo y conducta).

Se pretende abarcar estos tres aspectos que la componen en cada una de las preguntas, es por eso que se incluyeron en las preguntas palabras como: ¿qué piensas?, ¿qué sientes? y ¿qué haces?

La actitud es una predisposición que se crea a partir de creencias, experiencias y emociones de un individuo en particular y que lo predispone a responder de una manera positiva o negativa

Allport (1935 en Escalante, Respetto & Marttinello, 2012) menciona que la actitud es un estado de disposición mental para responder, organizado por la experiencia sobre la conducta a todos los objetos y situaciones con lo que se relacionan el sujeto. Padua (1979 en Escalante, Respetto & Marttinello, 2012) observa que en la definición de actitud está muy presente el concepto de una organización durable de procesos motivacionales, cognitivos, perceptuales y emocionales respecto a algún aspecto del mundo del individuo que lo predisponen a actuar de cierta manera.

Claramunt y Huertas (1999 en Prieto, 2011) dicen que las actitudes se construyen por valores sociales, estereotipos, opiniones culturales, prejuicios, ideologías, sentimientos y motivaciones; y puesto que todas las actitudes son aprendidas en la interacción social son susceptibles a la modificación, esto gracias a la exposición de nuevas experiencias e información.

Sin embargo, existen actitudes resistentes al cambio y que ejercen una mayor influencia sobre la conducta, y esto se debe la intensidad de la actitud.

Los factores que influyen en la intensidad de la actitud son; la importancia de la actitud, que se ve determinada por el interés propio, la identificación social y la conexión y congruencia entre la actitud y valores del individuo (Prieto, 2011).

Las actitudes no son fáciles de medir, pues no siempre se observan a simple vista, este tipo de actitudes se pueden transmitir a través del lenguaje, aunque no es muy de fiar la auto calificación muy subjetiva de cada sujeto. Para la medición de las actitudes, existen las técnicas indirectas donde el sujeto no sabe que está siendo evaluado y las técnicas directas, donde se le informa que será evaluado (Escalante et al; 2012).

Los reactivos que componen el Factor 3, son el 1,2,5,6.

1. ¿Consideras importante la conducta de transportarse en bicicleta por la ciudad?
2. ¿Si la ciudad contará con las características viales adecuadas, estarías dispuesto a cambiar su modo de transporte a la de bicicleta?
5. ¿Crees que el ciclismo urbano es un medio eficaz para la movilidad en la ciudad?
6. Consideras que se debe promover más el ciclismo urbano.

Se eliminó el reactivo 17. Uso el auto para transportarme a distancias cortas

Esto para aumentar el Alfa de Cronbach del Factor.

Para el Factor 3 Actitud dirigida al ciclismo el Alfa de Cronbach fue de 0.654, con cuatro elementos, una Media total de 4.4156, una Varianza de 11.973 y Desviación Típica de .52763.

Comparación de las variables sociodemográficas con los factores

Se realizó una comparación de medias de las variables sociodemográficas con cada uno los factores, para conocer si existen diferencias estadísticamente significativas entre ellas. En la tabla 2 se observan los resultados.

Tabla 3. Comparación de las variables sociodemográficas con los factores

Variable	Grupo de Comparación	Factor 1	Resultado	Factor 2	Resultado	Factor 3	Resultado
Edad	Jóvenes	4.4625	*No hay	4.1500	*No hay	4.4438	*No hay
	Adultos	4.2875	diferencia	3.8375	diferencia	4.3875	diferencia
Género	Hombres	4.2500	*Si hay diferencia	4.1625	*No hay	4.3250	*No hay
	Mujeres	4.5000	P=.001	3.8250	diferencia	4.5063	diferencia
Escolaridad	Básicos	4.2222	**No hay	3.6667	**No hay	4.4167	**No hay
	Media Superior	4.5750	diferencia	4.1500	diferencia	4.5500	diferencia
	Superior	4.3648		4.0164		4.3934	

*Se utilizó la prueba t para muestras independientes

**Se utilizó la prueba Anova

Como se observa en la tabla 3 la variable género presenta diferencias estadísticamente significativas entre las medias tan solo con el factor 1, las mujeres reportan tener mayor cuidado ambiental derivado del ciclismo urbano que los hombres, lo que concuerda con los estudios citados en Amérigo y Cortés (2006), en los cuales destacan que las mujeres tienen mayor disponibilidad a tener actitudes proambientales; sin embargo con el resto de los factores no se presentaron diferencias.

Por otra parte el resto de las variables sociodemográficas no presentan diferencias estadísticamente significativas con respecto a los tres factores de la escala, es decir la edad no es una variable que influya en la disponibilidad a realizar conductas proambientales, incluso los jóvenes de la muestra señalan mayor disponibilidad.

Análisis de Correlación Intraescala.

Se realizó una comparación de medias entre los tres factores y la variables sociodemográficas edad, género, escolaridad y ocupación.

Tabla 4. Correlaciones entre los factores y las variables sociodemográficas.

	Factor1	Factor2	Factor3	Edad	Escolaridad	Sexo	Ocupación
Factor1	1						
Factor2	.293**	1					
Factor3	.299**	.371**	1				
Edad	-.130	-.184	-.054	1			
Escolaridad	.021	.095	-.048	-.372**	1		
Sexo	.185	-.199	.173	.000	.111	1	
Ocupación	.042	.055	.021	-.390**	-.008	.308**	1

* $P \leq 0.05$, ** $P \leq 0.01$

Se observa una correlación significativa entre los tres factores.

(Cuidado Ambiental, Conducta hacia el ciclismo urbano y Actitud)

Hipótesis:

Ho: No existe correlación entre los Factores de Cuidado Ambiental, Conducta hacia el ciclismo urbano y Actitud

Ha: Existen correlaciones significativas entre los factores de Cuidado Ambiental, Conducta hacia el ciclismo urbano y Actitud

En el análisis de correlación se observa que, el primer factor Cuidado Ambiental y el segundo factor Conducta hacia el ciclismo urbano, la Correlación de Pearson fue: $(r)=.293$, con una significancia bilateral (s ó P)=.008; en cuanto al tercer factor Actitud ante el ciclismo urbano y el primer factor Cuidado Ambiental la Correlación de Pearson fue $(r)=.299$ con una significancia bilateral (s ó P)=.007.

En el factor 2 Conducta hacia el ciclismo urbano, se observa una correlación con el factor 3 Actitud ante el ciclismo urbano con una Correlación de Pearson fue $(r)=.371$ y una significancia bilateral de .01

Se acepta la hipótesis de investigación en el nivel de 0.01. La correlación entre el Cuidado Ambiental del ciclismo urbano, la Conducta a favor del ciclismo urbano, y la Actitud positiva hacia dicha actividad es una correlación positiva, significativa con un 99% de confianza que la correlación sea verdadera y con un 1% de probabilidad de error.

Lo que quiere decir que existe una correlación entre el Cuidado Ambiental, la Conducta positiva hacia el ciclismo urbano y una Actitud positiva ante el Ciclismo urbano

Análisis de diferencias entre la variable sociodemográfica edad.

Ya que se pretende explorar si es que existen diferencias significativas entre la variable edad en cuanto a los tres Factores, Cuidado Ambiental derivado del uso la bicicleta, Conducta dirigida al ciclismo urbano y Actitud compuesta por la Cognición, afección y conducta hacia el ciclismo urbano; se aplicó una prueba t.

La hipótesis de investigación propone que los grupos difieren entre sí de manera significativa. Si la correlación de Pearson (r) es menor a .05, se dice que existe una correlación significativa con un .95% de confianza en que la correlación sea verdadera y 5% de probabilidad de error.

Hipótesis:

Ha: $\bar{x}_1 \neq \bar{x}_2 \neq \bar{x}_3 \neq \bar{x}_4$

Ho: $\bar{x}_1 = \bar{x}_2 = \bar{x}_3 = \bar{x}_4$

Ha: Existen diferencias significativas entre los jóvenes y los adultos ante el cuidado ambiental derivado del ciclismo urbano, la conducta, y la actitud positiva hacia el ciclismo urbano

Ho: No existen diferencias significativas entre los jóvenes y los adultos ante el cuidado ambiental derivado del ciclismo urbano, la conducta, y la actitud positiva hacia el ciclismo urbano

Regla de decisión:

Significancia Mayor a 0.05 se acepta Ho (No existen diferencias significativas entre los grupos).

Significancia Menor a 0.05 se rechaza Ho. (Existen diferencias significativas).

En cuanto a el factor no.1 Cuidado Ambiental, la Correlación de Pearson con la variable edad fue: $(r) = -.130$, con una significancia bilateral (s ó P) = .252; en cuanto al el factor no.2 Conducta hacia el ciclismo urbano, la Correlación de Pearson fue $(r) = -.184$ con una significancia bilateral de .102, y en el caso del factor no.3 Actitud positiva hacia el ciclismo urbano la correlación de Pearson fue de $-.054$ y una significancia bilateral de .637.

Según la regla de decisión, la edad no es una variable significativa en cuanto a la percepción del Cuidado Ambiental del ciclismo urbano, la Conducta a favor del ciclismo urbano, y la Actitud positiva ante dicha actividad.

En la variable edad, como se observa en el siguiente cuadro de estadísticos de contraste, se observa que, la media fue de 33.38, lo que quiere decir que el promedio de edad de los encuestados fue de 33 años de edad, la mediana, ósea el punto central de edades de los

encuestados fue de 30 años, la moda, la edad que más se repitió fue 19 años, desviación típica de 13.08 y varianza de 171.329.

Tabla 5 Estadísticos de Contraste de Edad.

	Edades de las personas encuestadas	Sexo de las personas encuestadas
Válidos	80	80
Perdidos	0	0
Media	33.3875	1.50
Mediana	30.0000	1.50
Moda	19.00	1ª
Desv. típ.	13.08927	.503
Varianza	171.329	.253

Análisis de Diferencias entre la variable sociodemográfica género.

Para la variable género, se utilizó la prueba T para comparar la variable género con los tres factores que componen la escala (ver tabla 2)

Hipótesis:

Ha: $\bar{x}_1 \neq \bar{x}_2 \neq \bar{x}_3 \neq \bar{x}_4$ (Existen diferencias significativas entre los grupos por género)

Ho: $\bar{x}_1 = \bar{x}_2 = \bar{x}_3 = \bar{x}_4$ (No existen diferencias significativas entre los grupos por género).

Ha: Existen diferencias significativas en cuanto a el cuidado ambiental derivado del ciclismo urbano, la conducta y la actitud ante ciclismo urbano, entre los grupos por género.

Ho: No existen diferencias significativas en cuanto al cuidado ambiental derivado del ciclismo urbano, la conducta y la actitud ante ciclismo urbano, entre los grupos por género.

Regla de decisión:

Significancia Mayor a 0.05 se acepta Ho (no existen diferencias significativas entre los grupos por género).

Significancia Menor a 0.05 se rechaza Ho. (Existen diferencias significativas entre los grupos por género)

En cuanto a el factor 1 Cuidado Ambiental, la Correlación de Pearson con la variable sexo fue: $(r)=.185$, con una significancia bilateral (s ó P)=.100,; en cuanto al el factor 2 Conducta hacia el ciclismo urbano, la Correlación de Pearson fue $(r)=-.199$, con una significancia bilateral de .077, y en el caso del factor 3 Actitud hacia el ciclismo urbano la correlación de Pearson con la variable sexo fue de .73, y una significancia bilateral de .125

Según la regla de decisión, la variable género, si influye en la percepción del Cuidado Ambiental del ciclismo urbano, más no en la Conducta a favor del ciclismo urbano, y la Actitud positiva ante dicha actividad. Por lo que las mujeres tiene mayor disponibilidad a el factor 1 Cuidado Ambiental derivado del ciclismo urbano.

Análisis de Diferencias entre la variable sociodemográficas

En cuanto a las variable sociodemográfica de Escolaridad, que incluye las opciones: 00.nula, 1.Primaria, 2.Secundaria, 3.Bachillerato, 4.licenciatura y 5. Posgrado.

Hipótesis:

Ha: Existen diferencias significativas en cuanto al valor ambiental derivado del ciclismo urbano, la conducta y la actitud al ciclismo urbano según la variable sociodemográfica escolaridad.

Ho: No existen diferencias significativas en cuanto al valor ambiental derivado del ciclismo urbano, la conducta y la actitud al ciclismo urbano según la variable sociodemográfica escolaridad.

Se comparó los grupos conformados por los diferentes grados de escolaridad con los tres Factores. Los grados de escolaridad fueron los siguientes:

00. nula, 1.primaria, 2.secundaria, 3.bachillerato, 4.licenciatura y 5. Posgrado.

La significancia bilateral del Factor 1 Cuidado Ambiental derivado del uso la bicicleta fue de 0.856, y correlación de Pearson .021, en cuanto a la Significancia con el Factor 2 Conducta fue de 0.404, con una correlación de Pearson de .095; y por último la Significancia con el Factor 3 Actitud Cognición, afección, conducta hacia el ciclismo urbano fue .671, con una correlación de Pearson de $-.048$.

Por lo que se concluye, según la regla de decisión que no existe diferencias significativas en cuanto al grado de escolaridad ya que en todos los casos la significancia bilateral es mayor a .05 y como señala la regla de decisión se acepta la hipótesis nula. Según la regla de decisión la, escolaridad no influye en la percepción del Cuidado Ambiental del ciclismo urbano, la Conducta a favor del ciclismo urbano, y la Actitud positiva ante dicha actividad.

Ocupación

En cuanto a la ocupación, se realizó una prueba Anova que incluyó las opciones de 1.Trabaja, 2.Estudia y 3. Hogar., para conocer como si se relacionaba con los tres factores.

Ha: Existen diferencias significativas en cuanto al cuidado ambiental derivado del ciclismo urbano, la conducta y la actitud ante ciclismo urbano dependiendo de la ocupación.

Ho: No existen diferencias significativas en cuanto al cuidado ambiental derivado del ciclismo urbano, la conducta y la actitud ante ciclismo urbano dependiendo de la ocupación.

La Significancia en cuanto al Factor 1 Cuidado Ambiental y el variable socio demográfica ocupación fue .713, con una correlación de Pearson de .042; en el Factor 2 Conducta la significancia fue de .627, con una correlación de Pearson de .055; y por último en el Factor 3 Actitud, la significancia fue de .851, con una correlación de Pearson de .021; por lo que en todos los casos es mayor a .05 la hipótesis nula se acepta en todos los casos.

Lo que quiere decir que no existen diferencias significativas en cuanto a los tres factores: cuidado ambiental derivado del ciclismo urbano, la conducta y la actitud ante ciclismo urbano, según la ocupación del sujeto, ya sea que trabaje, estudie o atienda las demandas del hogar.

Resultados Cualitativos

Instrumento cualitativo para medir el Cuidado Ambiental derivado y la Actitud positiva hacia el ciclismo urbano

Se analizó la entrevista semiestructurada en base a las frecuencias de las categorías que fueron surgiendo con la entrevista, se compararon los grupos conforme el nivel de frecuencia en cada categoría, así como la interacción entre ellas.

En el general de los grupos, surgieron las siguientes categorías:

¿Qué piensa acerca del ciclismo urbano?

Ahorro Percepción de Riesgo Salud Convivencia.

¿Qué opina de los Programas que promueven el ciclismo urbano en la ciudad de México?

Difusión Educativos Centralista Orografía adecuada Seguridad.

¿Qué lo motiva o desmotiva a realizar ciclismo urbano?

Bienestar Conexión con el ambiente Percepción de riesgo.

¿Posee o dispone de bicicleta?

Si.-No. Prestada

¿Con que frecuencia la utiliza?

Diario Frecuentemente Pocas veces Casi nunca

¿Qué siente cuando se transporta por la ciudad en su bici?

Bienestar Salud Percepción de riesgo Ahorro

¿Qué medio de transporte considera que es eficaz y también amigable con el medio ambiente?

Caminar Bicicleta Moto Metro Transporte Público Metro-bus.

¿En qué medida siente que el ciclismo urbano pudiera estar ligado con el cuidado del medio ambiente?

Ahorro Cuidado Ambiental.

¿Realiza alguna acción que se relacione con el cuidado del medio ambiente?

Consumo Ahorro

¿Alguna sugerencia que quisiera agregar?

Solicitud de educación vial Mayor difusión

Las categorías se derivan de respuestas como:

Ahorro: Se invierte menos recursos al utilizar la bicicleta.

Sub-categoría 1 Ahorro ambiental: Disminuye el uso de combustible fósil, No produce tantos contaminantes.

Sub-categoría 2 Ahorro tiempo: Menor tiempo invertido en el traslado de un lugar a otro y menor tiempo invertido en la búsqueda de estacionamiento.

Sub-categoría 3 Ahorro de dinero: Menor cantidad de dinero invertido en el traslado. Menor cantidad de dinero invertido en el mantenimiento del vehículo.

Sub-categoría 4 Ahorro de espacio: Menor espacio ocupado por el vehículo en el tráfico vial, menor espacio ocupado en los estacionamientos.

Percepción de Riesgo: Sufrir algún acontecimiento que ponga en riesgo nuestra integridad al hacer uso de la bicicleta

Sub-categoría 1 Atropellamiento por un vehículo motorizado: como transporte público (paseras y camiones), taxis, autos particulares, metro-bus.

Sub-categoría 2 Robo o asalto: Robo sin violencia (cortar la cadena de seguridad) y asalto con violencia (pistolas, cuchillos, navajas, picahielos).

Sub-categoría 3 Encuentro sorpresa: atropellar a un peatón, un perro, un niño, el abrir de una puerta.

Sub-categoría 4 Falta de Educación Vial por parte de: los choferes, ciclistas, peatones, ambas partes.

Orografía: Se refiere a la infraestructura vial para hacer uso de la bicicleta en las calles; por ejemplo: pavimento en mal estado, ciclo-carriles, distancia y pendientes muy inclinadas.

Salud: Se refiere a los beneficios de practicar ciclismo urbano. Como por ejemplo:

Mantenerte en forma, realizar ejercicio, despejar y oxigenar la mente.

Convivencia: Se refiere a la oportunidad de compartir el ciclismo urbano con alguien más. Como por ejemplo: la convivencia Familiar, con amigos, grupos ciclista o pareja.

Frecuencia de uso: Diario, Frecuentemente. Pocas veces. Casi nunca.

Difusión: Se refiere a la difusión del ciclismo urbano por parte del gobierno. Ya sea: Poca, buena, bastante.

Programas gubernamentales de promoción a la bicicleta: muy buenos, muy mal planeados, falta de cobertura en la ciudad.

Conexión con el ambiente: Se refiere a la conexión con el medio ambiente que el ciclismo urbano hacer sentir a sus usuarios. Como por ejemplo: Estar en contacto con el medio ambiente y las personas de forma más directa, mayor capacidad de observación debido la fácil disponibilidad de detenerse.

Préstamo de bicicleta: Se refiere al préstamo de la bicicleta por parte de algún programa del gobierno, el préstamo por parte alguien más.

Bienestar: Se refiere al bienestar psicológico que se deriva del uso del ciclismo. Como por ejemplo: urbano libertad, comodidad, diversión, feliz, agradable, bien.

Medios amigables con el ambiente: Los medios de transporte que no contaminan tanto. Como por ejemplo: caminar, patines, bicicleta, moto, metro, metro-bus, transportes eléctricos.

Cuidado Ambiental: Se refiere a las actividades que realizan los entrevistados que consideran son actividades de cuidado ambiental.

Sub-categoría 1 Actividades de la vida cotidiana: caminar, plantar auto-consumo, separa basura, no tirar agua, comprar productos amigables con el medio ambiente.

Sub-categoría 2 Relacionado con la bicicleta: Preserva el aire limpio, mejorando la calidad del aire que se respira.

Para ver el número de veces que se mencionaron las categorías, por grupos divididos en edad y sexo, ir al Anexo 3, donde se muestran las tablas de totales de grupos por categorías. Por ejemplo:

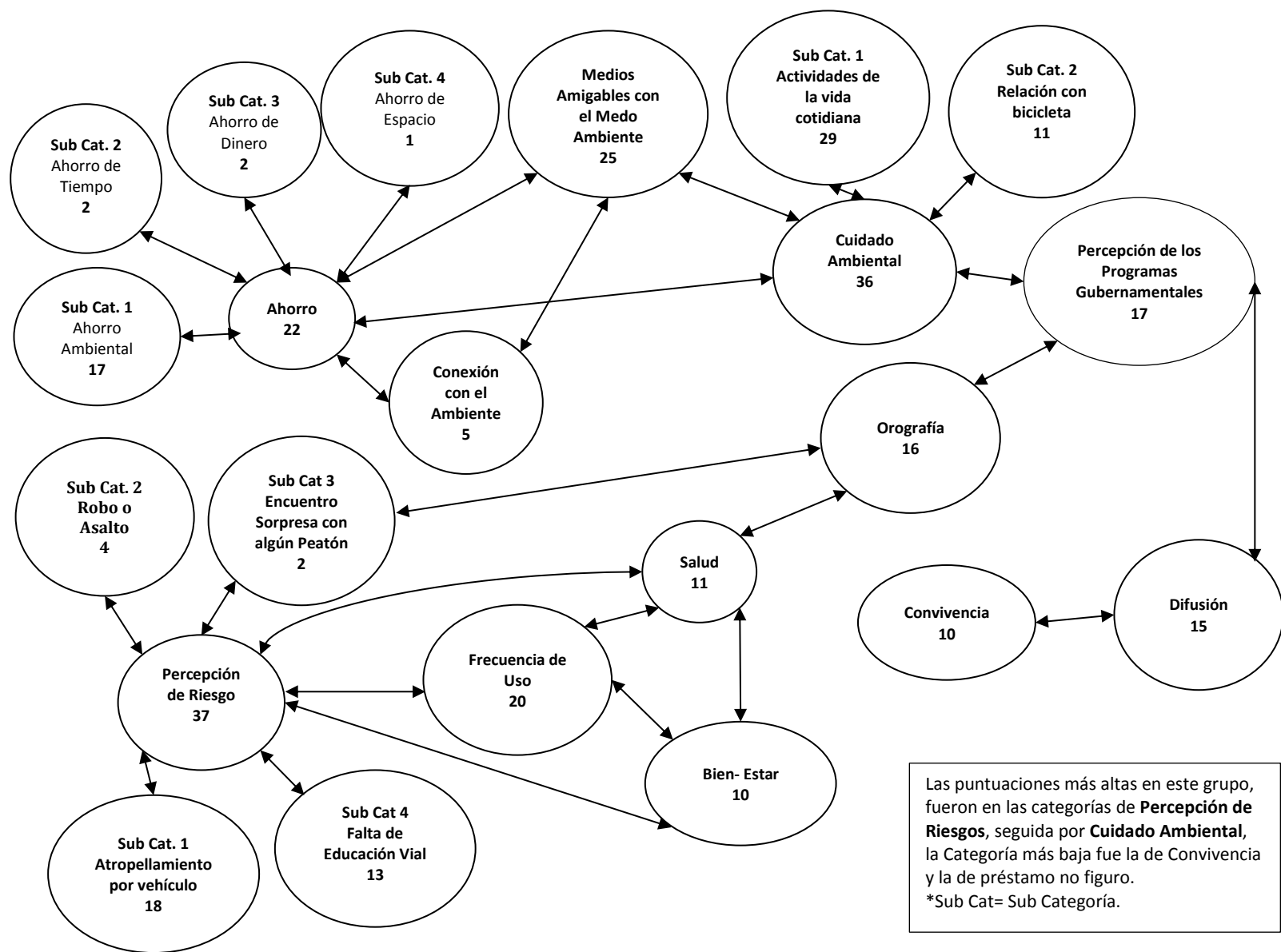
Tabla 6 Ejemplo de totales por grupos por categorías

Frecuencia de uso	Hombres Adultos	Hombres Jóvenes	Mujeres Adultas	Mujeres jóvenes.
Total:	20	19	20	19
Diario	3	3	3	4
Frecuentemente	6	12	5	5
Pocas veces	4	2	3	4
Nunca	7	2	9	6

Se observa que existe una relación entre las categorías y que cada grupo las relaciona a su manera, en los siguientes esquemas, se muestra como estas categorías se relacionan mutuamente según los grupos entrevistados y el número de veces que se mencionó.

Las subcategorías son derivados de categorías que pertenecen a la misma rama del concepto de la categoría principal, sólo se refieren a distintos tipos de conceptos. Por ejemplo: la categoría principal es Cuidado ambiental y las Subcategorías son: actividades de la vida cotidiana, como por ejemplo, reciclar, no despilfarrar agua, separar la basura, y la subcategoría no.2 sería Relacionado con la bicicleta como el hecho de transportarse en la bicicleta para evitar usar el carro o algún transporte motorizado y ahorrar gasolina.

DIAGRAMA (H-A) HOMBRES - ADULTOS



Para el grupo de **Hombres Adultos**, las categorías más altas fueron las de Percepción de riesgos con un total de 37 veces mencionada, seguida por Cuidado Ambiental mencionada un total de 36 veces y la categoría de Medios Amigables con el Medo Ambiente con un total de 25 veces mencionada.

La percepción de riesgo está relacionada según los hombres adultos con las subcategorías de: Atropellamiento por vehículo mencionado 18 veces, Robo o asalto mencionado 4 veces, Encuentro sorpresa con algún peatón que se mencionó 2 veces, Falta de educación vial mencionada 13 veces, Frecuencia de uso, mencionado 20 veces, Orografía mencionado 16 veces, Bien estar mencionado 10 veces, Salud mencionado 11 veces, Convivencia mencionado 10 veces, Difusión con 15.

Por su parte la categoría de Cuidado Ambiental fue la segunda que más mencionaron los hombres adultos con un total de 36 veces. Y está relacionada con las categorías de: Ahorro y Actividades de cuidado Ambiental de la vida cotidiana, mencionado 29 veces, Percepción de los programas gubernamentales, mencionado 17 veces y Relación de Cuidado Ambiental del uso de la bicicleta, mencionado 17 veces.

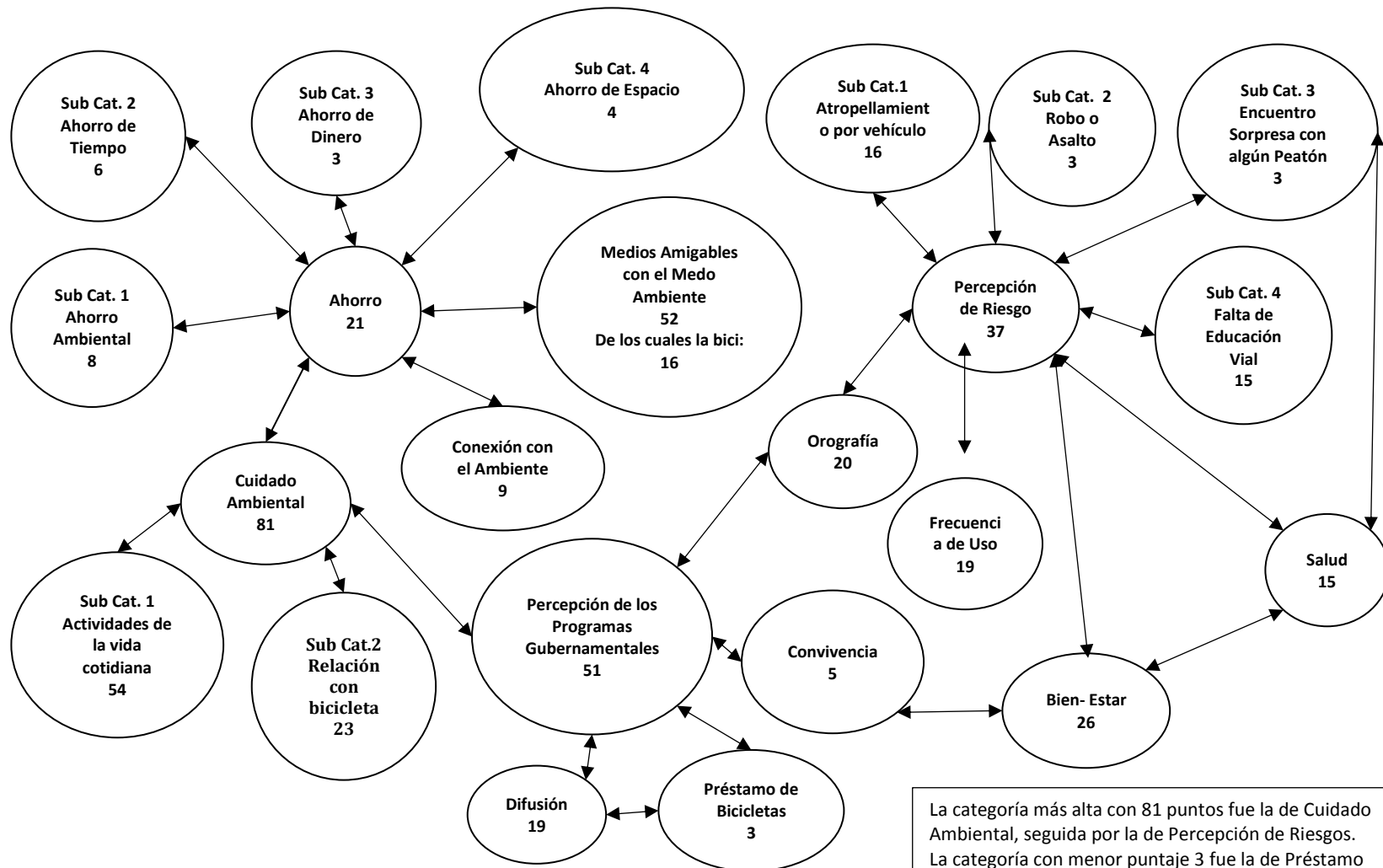
Y en tercer lugar de las categorías más mencionadas por los hombres adultos fue la de Medios Amigables con el Medio Ambiente con un total de 25 veces mencionada, y según este grupo se relaciona con las categorías de Ahorro que se mencionó 22 veces y Conexión con el medio ambiente que se mencionó 5 veces.

Las categorías que menos se mencionaron en este grupo fueron las de: Convivencia que solo se mencionó 10 veces y se relaciona con las categorías de Difusión con 15 veces mencionada y Bien estar mencionada 10 veces, empatada con la categoría de Convivencia que de igual manera sólo se mencionó 10 veces y se relaciona con bien estar y difusión, seguidas por la

categoría de Salud que se mencionó 11 veces y se relacionó con las categorías de frecuencia de uso que se mencionó 20 veces y Orografía que se mencionó 16 veces.

La categoría de Préstamo de bicicleta no figuro en este grupo, pues ningún hombre adulto la menciona.

DIAGRAMA (H-J) HOMBRES JÓVENES



La categoría más alta con 81 puntos fue la de Cuidado Ambiental, seguida por la de Percepción de Riesgos. La categoría con menor puntaje 3 fue la de Préstamo de Bicicleta, seguida de Convivencia con 5 puntos. Sub Cat= Sub Categoría

En el grupo de **Hombres Jóvenes**, la categoría con la puntuación más alta fue la de Cuidado Ambiental, que se mencionó un total de 81 veces, seguido por la categoría de Medios amigables con el medio ambiente que se mencionó 52 veces y por último la categoría de Percepción de los Programas Gubernamentales que deberían de promover este tipo de transporte, esta categoría se mencionó 51 veces.

La categoría de Cuidado Ambiental para los Hombres jóvenes, se relaciona mutuamente con la categoría de Ahorro se mencionó 20 veces y con la categoría de Percepción de los Programas gubernamentales que como ya se dijo obtuvo un puntaje de 51 en total.

La categoría de Medios amigables con el medio ambiente, que fue la segunda que más se mencionó, este grupo la relaciona con las categorías de Ahorro, que a su vez se compone de 4 subcategorías que son las siguientes: Ahorro de daño en el uso de sustancias que dañan el medio ambiente, ahorro de tiempo, de dinero, de espacio.

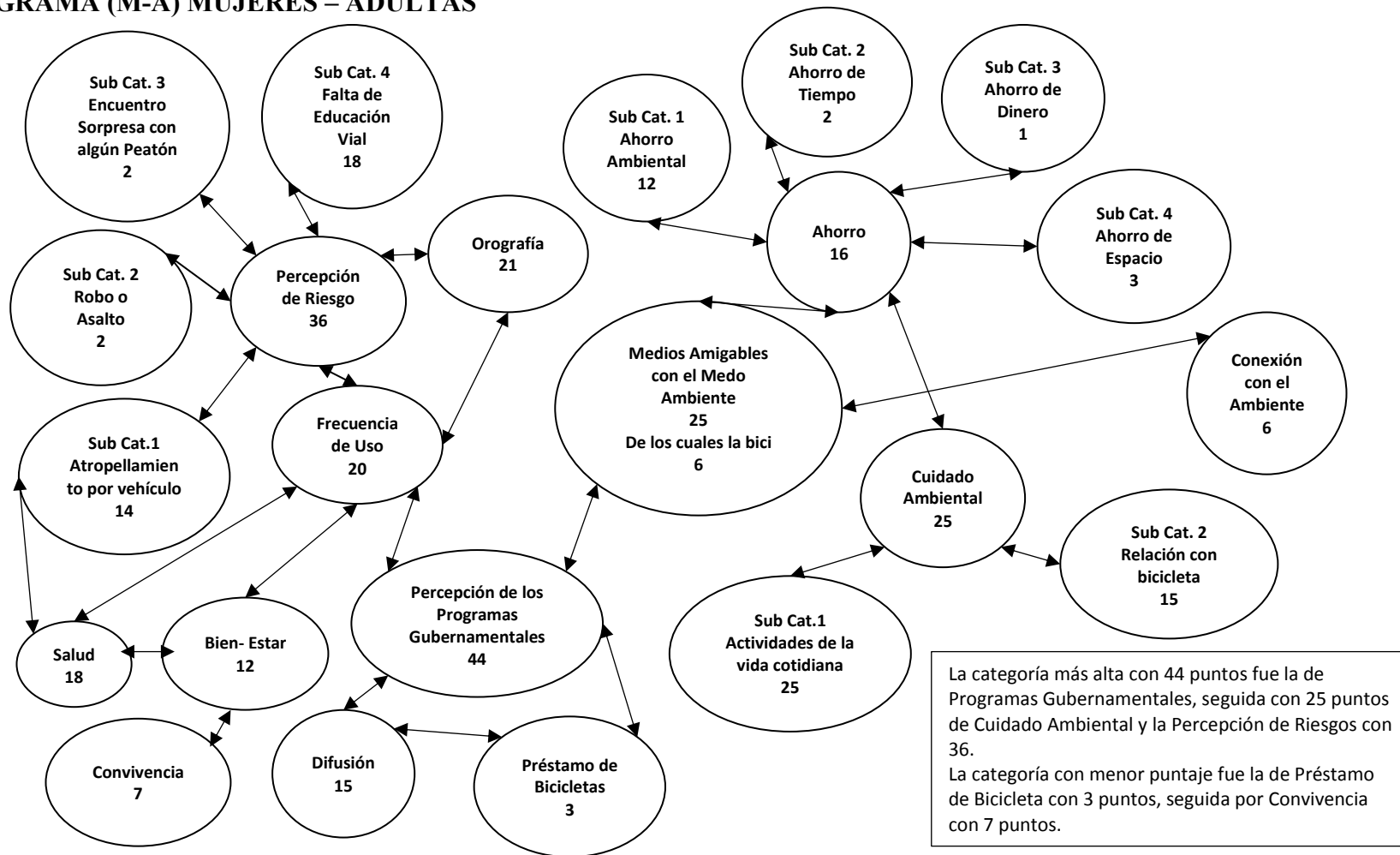
La tercera categoría mayormente mencionada por los hombres jóvenes fue la de Percepción los problemas gubernamentales, que se relaciona con las categorías: Difusión que se mencionó 19 veces, Préstamo de bicicletas dicho 3 veces, Orografía con 20 veces mencionadas para poder facilitar el conducir por la ciudad, y Cuidado Ambiental que se mencionó 81 veces.

Las categorías menos mencionadas fueron las de Préstamos de bicicleta que solo se dijo 3 veces, seguida por la de Convivencia que solo se mencionó 5 veces y por último la de Conexión con el medio ambiente que se mencionó 9 veces.

Las categorías de: Percepción de los programas gubernamentales y Préstamo de bicicleta está relacionada con categoría de Difusión.

Este grupo no omitió ninguna categoría.

DIAGRAMA (M-A) MUJERES – ADULTAS

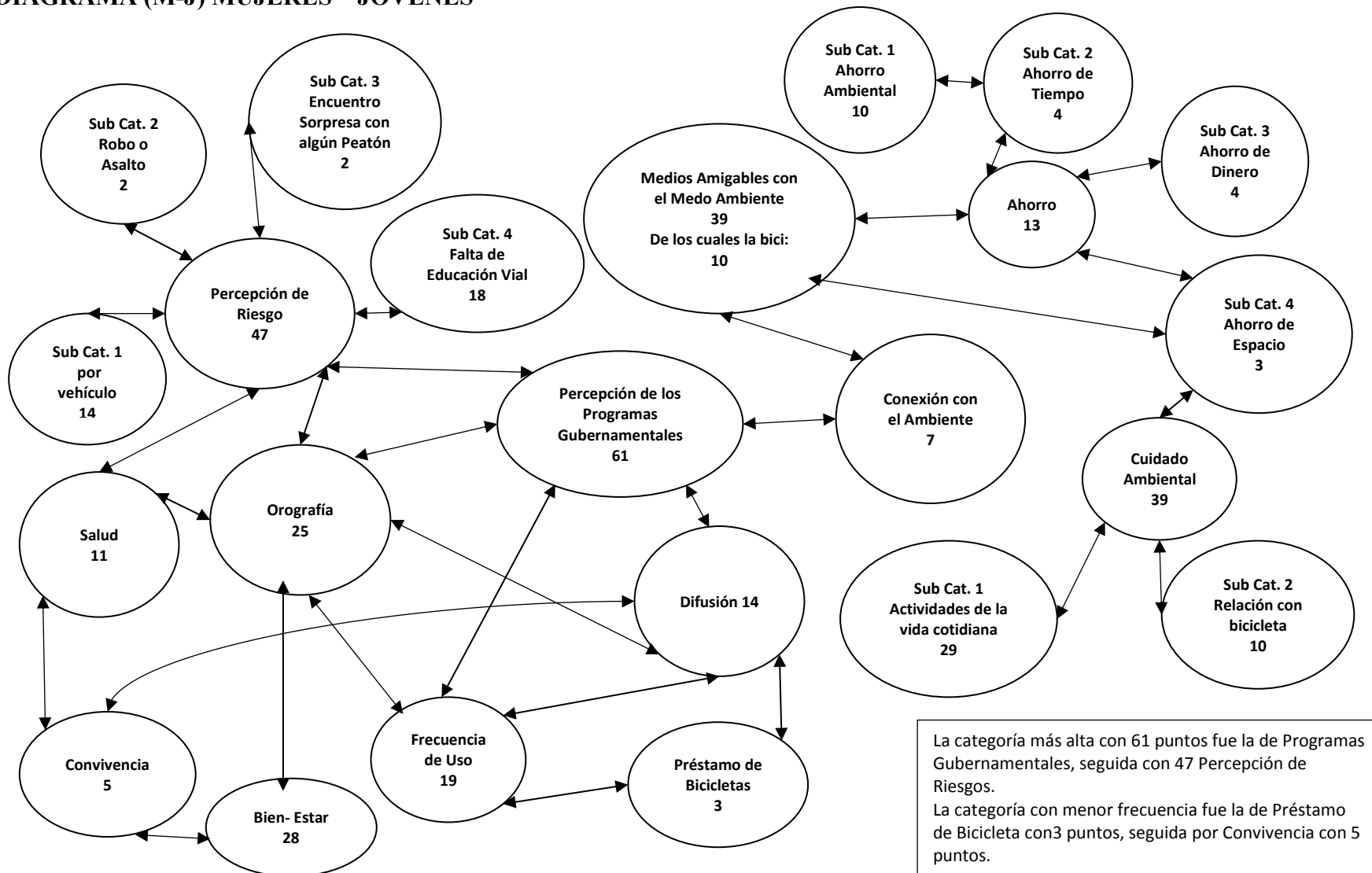


El grupo de las **Mujeres Adultas** mencionaron mayormente las categorías de Programas Gubernamentales con un total de 44 veces mencionada , seguida por La categoría de Percepción de Riesgo que se mencionó 36 veces y en tercer lugar de las más mencionadas para el grupo de mujeres adultas fue la Categoría de Cuidado Ambiental que se mencionó 25 veces.

La categoría de Programas Gubernamentales, para el grupo de mujeres adultas se relaciona con las categorías de: Medios Amigables con el Medio Ambiente que fue mencionada 25 veces, también se relaciona con la categoría Frecuencia de uso que se mencionó 20 veces, Difusión que se mencionó 15 veces y préstamo de bicicletas que se dijo 3 veces. La categoría de Percepción de Riesgo, las mujeres adultas la relacionan con las categorías: Frecuencia de uso que se mencionó 20 veces, las subcategoría de Atropellamiento por un vehículo, que se mencionó 14 veces, la Subcategoría de Robo ó Asalto que se mencionó 2 veces, la subcategoría de Falta de educación vial que se mencionó 14 veces, Subcategoría de encuentro sorpresa con algún peatón que se mencionó 2 veces y Orografía que se mencionó 21 veces. Las categorías que menos se mencionaron fueron las de Préstamo de Bicicleta que se mencionó 3 veces, seguida por la categoría de Conexión con el medio Ambiente que se mencionó 6 veces y la categoría de Convivencia que se mencionó 7 veces.

Las mujeres adultas relacionan la categoría de Préstamo de bicicleta con las categorías: Percepción de los programas gubernamentales que se mencionó 44 veces y con la de Difusión que se dijo 15 veces. La categoría de conexión con el Medio Ambiente la relacionan con las categorías de Medios Amigables con el medio Ambiente que se mencionó 25 veces. Y por último la categoría de Convivencia la relacionan con las categorías de Difusión que se mencionó 15 ocasiones y Bienestar con 12 veces.

DIAGRAMA (M-J) MUJERES – JÓVENES



La categoría más alta con 61 puntos fue la de Programas Gubernamentales, seguida con 47 Percepción de Riesgos.
 La categoría con menor frecuencia fue la de Préstamo de Bicicleta con 3 puntos, seguida por Convivencia con 5 puntos.

En el grupo de **Mujeres Jóvenes**, la categoría que más mencionaron fue la de Programas Gubernamentales con un total de 61 veces mencionada, seguida por la categoría de Percepción de riesgos con un total de 47 veces y por último de las categorías más mencionadas para las mujeres jóvenes fue la de Medios Amigables con el Medio Ambiente con 39 veces mencionadas.

Las mujeres jóvenes relacionan la categoría de Programas Gubernamentales con las categorías de: Percepción de riesgo, Orografía que se mencionó 25 veces, Frecuencia de uso que se mencionó 19 veces, Difusión que se mencionó 14 veces y préstamo de bicicletas que se mencionó 3 veces.

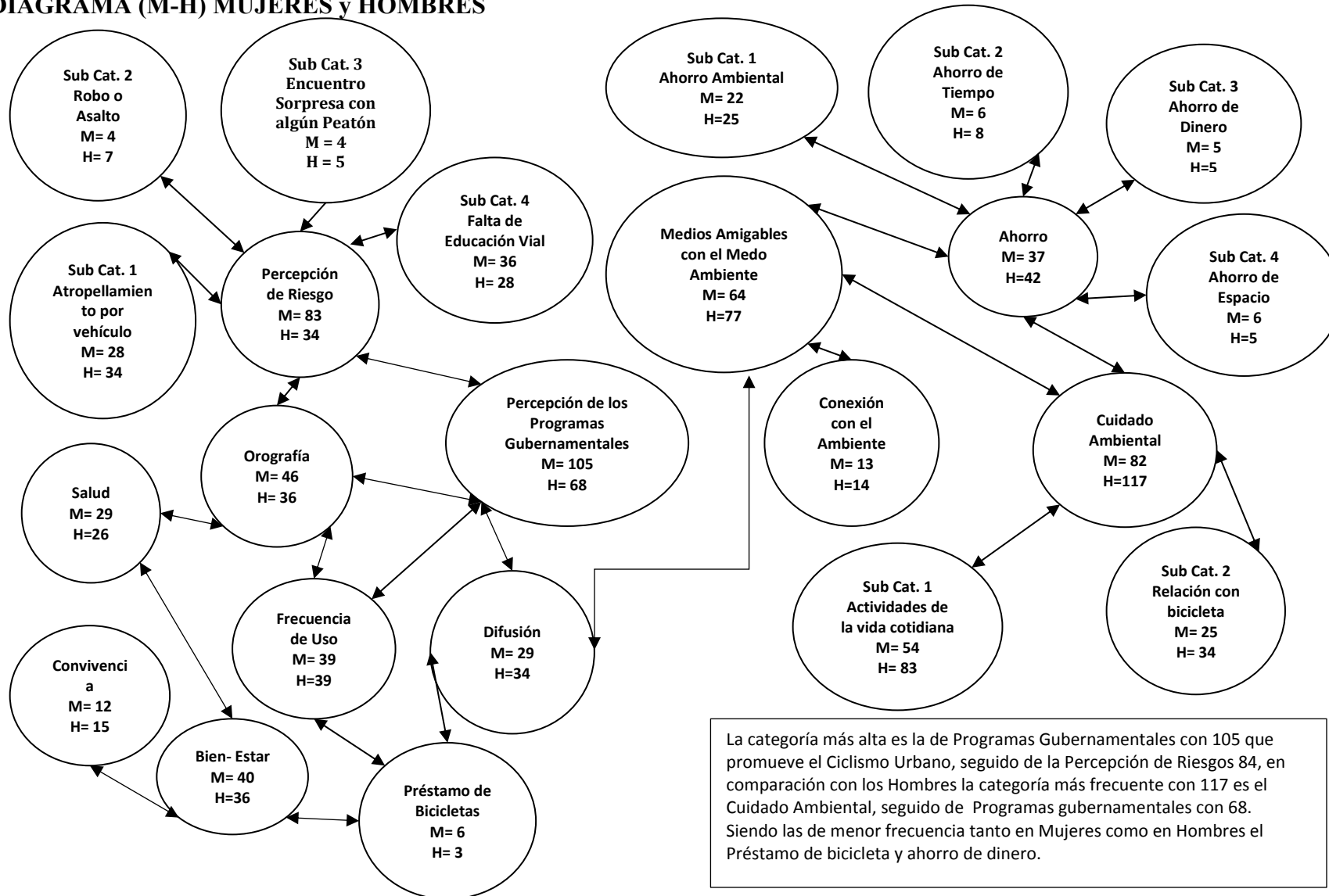
La segunda categoría que más se dijo en el grupo de las mujeres jóvenes fue la de Percepción de Riesgo que se relaciona obviamente con sus subcategorías y con las categorías de: Orografía, Salud que se mencionó 11 veces, programas gubernamentales.

La categoría de Medios amigables con el medio ambiente se relaciona con las categorías de Difusión con 14 veces menciona, Conexión con el ambiente que se mencionó 7 veces y Cuidado ambiental que se mencionó 39 veces y la categoría de Ahorro 13 veces.

Las categorías que menos se mencionaron en el grupo de mujeres jóvenes fueron las de: Préstamo de bicicleta que se dijo 3 veces, seguida por la categoría de Convivencia que se dijo sólo 5 veces y la de Conexión con el medio ambiente que se mencionó 7 veces.

Este grupo relaciona la categoría de Préstamo de bicicletas con las categorías de: Difusión y Frecuencia de uso. Las categorías de Convivencia la relacionan con las categorías de: Bienestar que se mencionó 19 veces y Difusión.

DIAGRAMA (M-H) MUJERES y HOMBRES



En cuanto a los esquemas de la relación y frecuencia de mención de categorías por grupos de **hombres y mujeres** se observa lo siguiente:

Las categorías más mencionadas por los Hombres fueron las de Cuidado Ambiental que se mencionó 117 veces, seguida de la categoría de Programas Gubernamentales que se mencionó 68 veces.

Según los hombres, la categoría de Cuidado Ambiental se relaciona con las categorías de: Ahorro que se mencionó 42 veces y Medio amigables con el medio ambiente que se mencionó 77 veces por este grupo.

En el grupo de las mujeres, las categorías más mencionadas fueron las de: Programas gubernamentales que se mencionó 105 veces, seguida de la categoría de Percepción de Riesgo que se mencionó 84 veces.

Según las mujeres, la categoría de Programas gubernamentales se relación con las categorías de: Orografía, percepción de Riesgo, Difusión y Frecuencia de uso.

Las categorías de menor frecuencia tanto en Mujeres como en Hombres fueron las de: Préstamo de bicicleta y la subcategoría de Ahorro de dinero, aunque la categoría de Ahorro fue muy alta.

Discusión

De acuerdo con los resultados obtenidos en esta investigación, la escala de Actitudes y Valor Ambiental acerca del Ciclismo Urbano en Jóvenes y Adultos cumplió adecuadamente con los criterios psicométricos (Cattell, 1966), mostrando una estructura trifactorial: factor uno Cuidado Ambiental (derivado del uso la bicicleta), Factor dos Conducta (hacia el ciclismo urbano) y Factor tres Actitud (Cognición, Afección y Conducta hacia el ciclismo urbano).

La correlación entre los factores fue moderada en términos estadísticos, lo cual implica que comparten dimensiones entre sí con respecto al constructo de actitud, y al mismo tiempo son independientes, es decir que cada uno mide diferentes componentes del constructo actitud frente al ciclismo urbano, lo cual implica que se cuenta con un instrumento válido y confiable para ser utilizado en otros estudios.

En la variable género si existen diferencias significativas en relación al factor 1 Cuidado ambiental, lo que implica que las mujeres podrían con mayor facilidad realizar conductas 'proambientales, como el uso de la bicicleta para transportarse, a pesar de que en la muestra se encontraron más hombres que practican el ciclismo urbano. Esto se debe según la entrevista cualitativa, a la percepción del miedo (percepción de riesgo) a ser embestidas por algún vehículo.

Al comparar las variables sociodemográficas: edad y escolaridad con cada uno de los factores usando la prueba "t" y Anova no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

Por lo tanto, la edad, no representan características que diferencien a la muestra, en cuanto a el valor ambiental que se percibe del ciclismo urbano ni la actitud hacia dicha conducta, así como tampoco influye el nivel educativo.

Sin embargo, en la parte cualitativa algunos grupos señalaron más unas categorías que otros, por ejemplo para los hombres adultos la categoría que más mencionaron fue la de Percepción de riesgo que se relaciona con la categoría de Orografía y bien estar, a comparación el grupo de hombres jóvenes, que mencionaron en su mayoría la categoría de Cuidado Ambiental relacionándola con las categorías de Ahorro y la falta de difusión por parte de los programas gubernamentales.

Por lo que podría ser que los hombres adultos toman más en cuenta la percepción de riesgo que implica el ciclismo urbano que el valor ambiental que se deriva de esta conducta, a comparación de los hombres jóvenes que valoran más el cuidado ambiental y el ahorro (dinero, espacio, tiempo, recursos naturales) del ciclismo urbano.

En cuanto a los grupos de las mujeres, la categoría que más fue mencionada para el grupo de las mujeres adultas fue la de Programas gubernamentales que han implementado y promocionan el ciclismo urbano, misma que relacionan con la categoría de Percepción de riesgo, en comparación de las mujeres jóvenes que resaltan el cuidado Ambiental del ciclismo urbano, relacionándolo con la categoría de medios amigables con el medio ambiente.

Por lo que los jóvenes toman más en cuenta el valor ambiental y el ahorro derivado del ciclismo urbano, en comparación con los adultos que resaltan la percepción de riesgo y la faltante orografía por parte de los programas gubernamentales que promueven el ciclismo urbano.

En cuanto a las similitudes y diferencias de sexos en las categorías, se observa que los hombres en las categorías más mencionadas fueron Cuidado Ambiental y Programas gubernamentales, esta última coincide con las mujeres que en su mayoría mencionaron las categorías de programas gubernamentales, difiriendo un poco en la categoría de Percepción de Riesgo.

Por lo tanto, los hombres perciben más el valor ambiental del ciclismo urbano en relación a las mujeres, pero coinciden con ellas sobre la relevancia de los programas gubernamentales sobre las políticas de desarrollo para el ciclismo urbano que deberían tener mayor cobertura y mejor planeación, así como mayor difusión de este transporte. Cabe resaltar que las mujeres le dan mayor relevancia a la percepción de riesgo que implica esta conducta que el cuidado ambiental, tal vez sea por eso que le dan mayor peso a los Programas gubernamentales, pues de estos depende una correcta orografía que garantice la seguridad al realizar ciclismo urbano

Otros aspectos sobresalientes de la parte cualitativa ,las personas de la muestra reportaron que, el ciclismo urbano es un medio de transporte que cuida al medio ambiente porque no contamina, ahorra dinero, tiempo y espacio, tal como ha sido señalado por varios grupos organizados (Bicitekas, 1998; Carreón García, Martínez Monterrubio, & Treviño Theesz, 2011; BICI RED, 2015) y han mostrado algunos estudios (Pastor Humpiri, 2009; Mataix González, 2010; Ríos, 2010; Bicicleta Club de Cataluña, 2011; Valenzuela García , 2013). El uso de la bicicleta como transporte sustentable es una alternativa viable y eficaz para el problema de la movilidad urbana, al ser un tipo de transporte totalmente sustentable por no emitir ningún tipo de contaminante (Bicitekas, 1998).

Practicar el ciclismo urbano una conducta proambiental que en palabras de las personas entrevistadas “les hacía sentir una conexión con el medio ambiente”, permitiendo la observación y goce del exterior, ya que el desplazarse en bici por la ciudad permite una mayor capacidad de observación que un transporte como el carro, ya que es más accesible detenerse y apreciar el exterior (ITDP & I-CE, 2011).

A pesar de que las personas entrevistadas en la muestra consideraron el ciclismo urbano como una conducta de cuidado y protección al medio ambiente, no todas usan la bicicleta para trasladarse por la ciudad, esto fue debido a la falta de orografía (ciclo-carriles, pendientes muy inclinadas o largas distancias) que permita el empleo de este tipo de transporte, y aún más relevante fue la falta de educación vial por parte de los automovilistas y ciclistas, incluyendo la percepción de riesgo de robo o ser embestido por un vehículo automotriz, como señala el (Plan estratégico de la Bicicleta en Barcelona España (2006 en Bicicleta Club de Cataluña, 2011).

Estos aspectos son esenciales para la introducción del ciclismo urbano en las ciudades ya que uno de los puntos de dicho programa es desarrollar programas de educación, formación, información e implementar programas educativos para la movilidad urbana en bicicleta, y fomentar el respeto al ciclista, como también es relevante planificar, identificar, diseñar y construir una red territorial de posibles y existentes vías ciclistas, incluyendo las infra estructuras de circulación y de seguridad, implementando normativas de planificación del tránsito que adapten las necesidades de las vías ciclistas, incluyendo conceptos como velocidad, prioridad de las vías y el desarrollar medidas de seguridad, fomentando la creación de estacionamientos seguros contra robos

Aunque la mayoría tenían una actitud positiva hacia dicha conducta, ya que se reportaron sentimientos de bien estar como: satisfacción, libertad, beneficios para la salud y relajante, que concuerda con los estudios previos sobre las ventajas de trasladarse en bicicleta por la ciudad, pues el uso de la bicicleta es saludable porque ejercita el cuerpo y se ve reflejado en la reducción de riesgos de enfermedades cardiovasculares (Valenzuela, 2013) y los beneficios psicológicos como la reducción de estrés, la sensación de libertad, autonomía y permite la relación con el entorno (Pastor, 2009), aún hace falta mucho por estudiar sobre el tema.

Conclusiones

En la presente investigación se cubrieron dos tipos de objetivos: los de corte académico que implicaron el diseño de dos instrumentos: una escala de actitud hacia el ciclismo urbano y una cuestionario abierto semiestructurado, sobre el mismo tema. Ambos instrumentos se utilizaron para explorar las actitudes de las personas, y los resultados aunque no son definitivos, pero si exploratorios del tema permiten concluir que la perspectiva de la psicología ambiental puede ampliarse hacia otras áreas que van más allá del ahorro de energía, la compra de productos verdes, reciclados, etc. hacia la movilidad urbana, lo cual implica entrar en el área de estudio de otras disciplinas, lo cual implica un trabajo más de corte multi o interdisciplinario.

El segundo tipo de objetivos que cubre la investigación son de corte personal, ya que la autora del trabajo ha encontrado en la psicología ambiental un vínculo entre un estilo de vida de carácter deportivo y las conductas proambientales.

Ambos objetivos se han intentado conjugar en esta tesis y se espera se puedan realizar algunas contribuciones tanto a la psicología como motivar a las personas al uso de la bicicleta como una conducta proambiental y saludable.

De tal forma, el ciclismo urbano es una solución sustentable y viable a la movilidad urbana, este tipo de transporte deriva en múltiples beneficios para el medio ambiente, por ejemplo el ahorro de la energía, que atiende a las necesidades crecientes de soluciones a los problemas de suministro de petróleo, gasolina, la bicicleta exige una mínima parte de las necesidades energéticas en comparación con los medios motorizados. También la bicicleta tiene una gran eficacia en relación a otros recursos, renovables o no renovables que son necesarios

para el funcionamiento y construcción del vehículo, en cuanto a la contaminación atmosférica, del agua y el suelo, la bicicleta cuando circula no emite contaminantes y desde la fabricación hasta el momento de convertirse en deshecho los contaminantes son mínimos en comparación con los automóviles. El ruido de la circulación de bicicletas no genera problemas de salud o molestias y dado que la bicicleta requiere menor ocupación, deterioro y fragmentación del territorio que otros medios de transporte, el ciclismo urbano se considera una aportación significativa a las políticas de protección de biodiversidad (Pastor, 2009).

También podría contribuir a la mejora de los programas de gobierno donde se promueve el ciclismo urbano y las teorías psicológicas que tratan de explicar cuáles son las actitudes que promueven el ciclismo urbano, en la identificación de los motivos y características por los que las personas estarían dispuestas a usar la bicicleta como medio de transporte en la ciudad y de las limitaciones por las cuales las personas no usan la bicicleta a pesar de tener una actitud positiva y un reconocimiento de valor ambiental sobre dicho vehículo.

A partir de esta investigación se puede ampliar una serie de estudios en diferentes áreas, como por ejemplo la movilidad urbana y conductas proambientales como también de conservación y probablemente en el área de la salud, dando oportunidad de poder ampliar el estudio de manera multidisciplinaria en diferentes aspectos del ciclismo urbano.

Es conveniente ampliar esta investigación hacia otras poblaciones para conocer las diferencias en cada delegación política de la Ciudad de México, tomando en cuenta que ciertas características de antemano las hacen distintas en cuanto a su orografía, nivel socioeconómico, índice delictivo, entre otros.

Bibliografía

- Aguirre Benítez, K., & Leal Vallejo, A. (2014). *Ranking Ciclociudades 2014. Resumen Ejecutivo*. Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo México. (ITDP). Distrito Federal: Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo México. (ITDP).
- Ajzen, I. (2001). Nature and operation of attitudes. (U. o. Massachusetts, Ed.) *Annual Review of Psychology*, 52, 28-58.
- Álvarez Ramírez, L. Y. (2013). Validación de la "Ochse and Plug Erikson Scale-Version de siete factores" en español en una muestra de la ciudad de Bucaramanga (Colombia). *International Journal of Psychological Research*, 41-52.
- Américo, M., & Cortés, B. (2006). Creencias sobre la relación ser humano-medio ambiente, actitudes proambientales y comportamiento ecológico. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 81-100.
- Angelucci, L., Da Silva, J., Juaréz, J., Serrano, A., Lezamá, J., & Moreno, A. (30 de Mayo de 2009). Valores y Factores sociodemográficos en estudiantes universitarios. Un estudio comparativo. (U. C. Psicología, Ed.) *Acta Colombiana de Psicología*, 12(1), 151-162.
- Baldi López, G., & García Quiroga, E. (Julio-Diciembre de 2005). Calidad de vida y medio ambiente. La Psicología ambiental. *Universidades. Revista de Investigación*. (30), 9-16.
- Bamberg, S., & Moser, G. (2007). Twenty years after Hine, Hungerford and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 27, 14-25.

- Bautista Vallejo, J. M. (2001). Actitudes y Valores: Precisiones conceptuales para el trabajo didáctico. (U. d. Huelva, Ed.) *Educación*, 189-196.
- BICI RED, O. (11 de Noviembre de 2015). *Bicired.org*. Recuperado el 3 de Octubre de 2015, de www.bicired.org: <http://www.bicired.org/quienes-somos/acerca-de>
- Bicicleta Club de Cataluña. (2011). *Estudio sobre las estrategias de promoción de la bicicleta como medio de transporte en las ciudades españolas*. Barcelona: Con bici cordiadora en defensa de la bici.
- Bicitekas . (8 de agosto de 1998). *bicitekas.org*. Recuperado el 22 de Abril de 2015, de [Bicitekas: http://bicitekas.org/ciclismo-urbano/](http://bicitekas.org/ciclismo-urbano/)
- Borrella Domínguez, S. (2013). *Programa para fomentar actitudes positivas en los adolescentes*. Madrid: Universidad de Extremadura.
- Caballero , R., Mustaca, P., & Jakovcevic, A. (Julio- Septiembre de 2014). Uso de la Bicicleta como Medio de Transporte: Influencia de los Factores Psicológicos. Una Revisión de la Literatura. *Psicología Ambiental- Espacios abiertos, ambientales naturales y contruidos*. , 45(3), 316-324.
- Calvente M, A. (2007). El concepto moderno de sustentabilidad. *Sociología y Desarrollo Sustentable*, 1-7.
- CAM , C. (s.f). *Programa para mejorar la calidad del aire. PRO-Aire*. Distrito Federal: Gobierno del Distrito Federal.

- Carreón García, A., Martínez Monterrubio, A., & Treviño Theesz, X. (2011). *Manual del ciclista Urbano de la Ciudad de México*. Movilidad y Espacio público A.C. Distrito Federal: Secretaria de Medio Ambiente.
- Casanova, B. (24 de Julio de 2014). *INGRENOVABLES. La pasión nos conecta*. Recuperado el 18 de Octubre de 2015, de Historia de la bicicleta : <http://ingrenovables.blogspot.mx/2014/07/la-historia-de-la-bicicleta-en-holanda.html>
- Castro Solano, A., & Nader, M. (2006). La evaluación de los valores humanos con el Portrait Values Questionnaire de Scharwatz. (C. I. Afines., Ed.) *Interdisciplinria*, 23(2), 155-174.
- Cattell, R. B. (1966). The scree test for the number factors. *Multivariate Behavioral Research*, 1(2), 245-276.
- Centro de Transporte Sustentable EMBARQ México, & Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territor. (s.f). *Metodología para la elaboración de indicadores para la medición de impactos en la implementación de proyectos de movilidad urbana sustentable*. Distrito Federal, México : Centro de Transporte Sustentable .
- Chinchilla Montes , M. (2007). Gestion medio ambiental y participación social. La politica construida desde las sociedades. . *Perspectivas* , no.18 , 16-21.
- Club Ciclo, P. (s.f de s.f de 2013). *Club clico Perú*. Recuperado el 11 de 10 de 2015, de Club ciclo Perú: <http://clubcicloperu.com/secciones/historia-del-ciclismo/>.
- Colectivo Movilidad Solidaria. (2010). *Encuesta de evaluación sobre la percepción del uso de la bicicleta*. Guadalajara México: Universidad Jesuita de Guadalajara .

Colville Andersen, M. (5 de Octubre de 2015). *Copenhagenize.com*. Recuperado el 2 de Octubre de 2015, de Copenhagenize Bicycle urbanism for modern cities since 2007: <http://www.copenhagenize.com/>

Cordona, J. R. (2012). *Actudes de los residentes hacia el turismo en destinos turísticos consolidados. El caso Ibiza*. Universitat de Illes Balears. Palma: Universitat de Illes Balears.

Corral Verdugo, V., & Domínguez Guedea, R. (2011). El rol de los eventos antecedentes y consecuentes en la conducta sustentable. (U. d. Hermosillo., Ed.) *Revista mexicana de análisis de la conducta*, 9-29.

Corral Verdugo, V., & Queiroz Pinheiro, J. (2004). Aproximaciones al estudio de la conducta sustentable. *Medio Ambiente y comportamiento humano*, 1-26.

Corral Verdugo, V., González, D., Frías, M., Frajio, B., & Tapia, C. (2009). Orientación a la Sostenibilidad como base para el Comportamiento Pro-Social y Pro-Ecológico. (U. d. Sonora, Ed.) *Medio Ambiente y comportamiento humano*, 195-215.

Dannoritzer, C. (Dirección). (2012). *Obsolescencia Programada - Documental* [Película].

Díaz Escoto, O., Quntana Juárez , G., Salinas Castillo , G., Casas Hernández, M., Huitron Orozco , J., Beltran Paz, R., y otros. (2011). *Desarrollo sustentable en el contexto actual. Educar para la sustentabilidad: paradigma de cambio y conservación*. Distrito Federal , México : Instituto Politécnico Nacional .

- Dora, C., Hosking, J., Mudu, P., & Fletcher, E. (2011). *Transporte Urbano y Salud. Transporte sostenible. Texto de referencia para formuladores de políticas públicas de ciudades en desarrollo*. (D. Gesellschaft, Ed., & M. C. Carlos, Trad.) Ginebra, Germany: Dominik Schmid.
- Elisségaray Inostroza, P. (2009). *Uso de la bicicleta en la región metropolitana. Diagnóstico, perspectivas y desafíos*. Universidad de Chile , Facultad de Ciencias . Chile: Universidad de Chile.
- Escalante Gómez, E., Respetto, A. M., & Marttinello, G. (14 de Julio de 2012). Exploración y análisis de la actitud hacia la estadística en alumnos de psicología. *Scielo.org*, 15-26.
- Freixa I Baque, S. (21 de Febrero de 2003). ¿Que es conducta? *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud/ International Journal of Clinical and Health Psychology*, 3(3), 595-613.
- GDL en Bici , O. (6 de Septiembre de 2015). *Guadalajara ene Bici*. Recuperado el 11 de Noviembre de 2015, de GDLenbici.org: <http://gdlenbici.org>
- Gómez Jimenéz, Á., & Martínez Sánchez, E. (2000). Implicaciones en el modelo de Schawartz para el estudio del individualismo y el colectivismo. Discusión de algunos datos obtenidos en muestras españolas. (U. N. distancia, Ed.) *Revista de Psicología General y Aplicada*, 279-301.
- González López, A. (2002). *La preocupación por la calidad del medio ambiente. Un modelo cognitivo sobre la conducta ecológica*. . Universidad Complutense de Madrid.

Departamento de Psicología. , Psicología Social . Madrid : Universidad Complutense de Madrid.

Hernández , B., & Hidalgo, M. d. (2010). Actitudes y creencias hacia el medio ambiente. En J. I. Aragonés, & M. Américo, *Psicología Ambiental* (págs. 285-306). Madrid, España: Ediciones Pirámides.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). Distrito Federal, México: Mac Graw Gill Education / Interamericana Editores, S.A de C.V.

INEGI, I. N. (5 de Noviembre de 2000). *Indicadores de sustentabilidad en México*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática e INE. Distrito Federal: INEGI.

ITDP, I. p., & I-CE, I. (2011). *Manual integral de movilidad cicilsta para ciudades mexicanas*. Instituto para Políticas de Transporte Desarrollo, Distrito Federal.

Macías Cuellar, H., Téllez Valdéz, O., Dávila, A. P., & Casas Fernández, A. (Enero/ Marzo de 2006). Los estudios de sustentabilidad. *Ciencias*(81), 20-31.

Mataix González, C. (2010). *Movilidad Urbana Sostenible. Un reto energético y ambiental*. Madrid: Unión Internacional de Transporte Público (UTTP) Bélgica .

Molero, f. (2003). Psicología social de los valores humanos. Desarrollos teoricos, metodológicos y aplicados de Maria Ros y Valdiney Gouveia. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 19(2), 115-218.

- Morales, D. M. (2006). *Historia y medio ambiente en el pensamiento prehispánico*. Pachuca, Hidalgo: Universidad Autónoma de Hidalgo.
- Morillo, R., Salas, D., & Valbuena, M. (2006). Sistema de valores en las organizaciones. (U. d. Vanezuela, Ed.) *Redalyc*, 12(3), 60-78.
- Navarro Vallenilla, J. (2007). *Trabajo modelo para enfques de investigación y acción participativa. Programas nacionales de formación. Escala tipo Likert*. Bolivia: Universidad politecnica de Paria.
- Ortega, J. (2007). *Revision bibliográfica analítica sobre los antecedentes motivacionales y cognitivos de la conducta proambiental en el consumidor a partir de modelos psicológicos correlacionales y explicativos publicados en los últimos 10 años (1996-2006)*. Hermosillo Sonora México : Universidad del Norte .
- Palacios Navarro, S. (1997). Los valores y la comprensión de la desobediencia civil. (U. d. España, Ed.) *Revista Psicodidáctica*(3), 113-131.
- Pastor Humpiri, E. (2009). *Uso de bicicletas como transporte*. Lima: Pontifica Universidad Católica del Perú.
- Prieto Bascón, M. Á. (Abril de 2011). Actitudes y Valores. Educación. *Innovación y Experiencias educativas*(41), 1-8.
- Programe, U. N. (5 de Septiembre de 2003). *stakeholder Forum for a Sustainable Future* . Recuperado el 10 de Octubre de 2015, de stakeholderforum.org: www.stakeholderforum.org/.../Report_on_UNEP_19

- Ramírez Treviño , A., Sánchez Núñez, J. M., & García Camacho, A. (Julio/Diciembre de 2004). El Desarrollo Sustentable: Interpretación y Análisis. (U. I. Salle, Ed.) *Revista del Centro de Investigación*, 6(21), 55-59.
- Ríos, B. (2010). Ciudades Sustentables Proyecto ético. *Ciudades Sustentables Proyecto Ético* (págs. 1-38). Lima : Fundación Avina .
- Rodríguez Bolaños, R., Marquez Serrano, M., & Kagueyama Escobar, M. (Marzo/Abril de 2005). Violencia de género: actitud y conocimiento del personal de salud de Nicaragua. *Instituto Nacional de Salud Pública*, 47(2), 134-144.
- Rodríguez Chaurnet, D. (2007). El Club de Roma ¿1974 año cero? Problemas del desarrollo. Documentos y reuniones. . *UNAM* , 1-6.
- Rodríguez Kauth, Á. (1971). La evaluación de los cambios actitudinales mediante técnicas psicosociales. (U. Konrad, Ed.) *Latinoamericana de Psicología*, 3(1), 73-90.
- Rodríguez Solórzano, C. (2002). *Diseño de Indicadores de Sustentabilidad por cuencas hidrográficas*. Instituto Nacional de Ecología (INE) . Distrito Federal: Fondo para la comunicación y educación ambiental, A.C.
- Schwartz, S. H. (1977). Normative influence on altruism. *Advances in experimental social psychology*, 10, 221-279.
- Seattle, J. (2 de Abril de 2013). *Blog Facultad de Economía*. Recuperado el 15 de Octubre de 2015, de Herzog economía: <http://herzog.economia.unam.mx/profesores/blopez/valoracion-swamish.pdf>

- Secretaria del Medio Ambiente del D.F , & Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos ,
C. (2012). *ENCUESTA ECOBICI 2012. PRINCIPALES RESULTADOS*. Ciudad de México : Secrearia del Medio Ambiente del Distrito Federal .
- SEDEMA, S. (3 de Julio de 2015). *www.sedema.df.gob.mx/mueveteenbic*. Recuperado el 6 de Octubre de 2015, de SEDEMA Secretaría del Medio Ambiente Movilidad Sustentable: http://www.sedema.df.gob.mx/mueveteenbici/index.php?option=com_content&view=article&id=89&Itemid=81
- SEMARNAT, S. (2007). *¿Y el medio Ambiente? Problemas en México y el mundo*. Distrito Federal: SEMARNAT.
- Stern, P. C. (2000). Toward a coherent theory of enviromentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56, 407-427.
- UNICEF. (2014). *LENTES DE GÉNERO. En el Sector De Agua y Saneamiento*. Honduras : UNICEF.
- United Nations Environmental Program . (2001). *Consumption opportunities Strategies for change*. California: Nairobi UNEP (United Nations Enviromental Program).
- Valenzuela García , M. (2013). *EL BOOM DEL CICLISMO URBANO: El rol del desarrollo urbano y las políticas públicas*. Facultad de Arquitectura. Santiago de Chile: Universidad Pontifica Católica de Chile.
- Vengoechea, A. (2012). *Las cumbres de las Naciones Unidas sobre el cambio climático* . Bogotá : Friederich Ebert-FES.

- Verdugo Garza, M. (2009). *Competencias Pro-Ambientales en sexto grado de primaria. Estudio en una Institucion particular de dos ciudades del noreste de México.* . Hermosillo. México. : Instituto Tecnológico de Sonora Unidad Guymas .
- Walker, P. (19 de Agosto de 2014). Las mejores ciudades del mundo para andar en bicicleta. *CNN México*, págs. 33-36.
- Zapata Liz , R., & Castrechini Trotta, A. (2011). Conducta Pro-Ambiental y personalidad. Análisis de un barrio de Lima Perú. . *Quaderns de Psicologia, XIII*(1), 47-61.
- Zavala , I., & García , M. (2008). Historia de la educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales. *Scielo* (63), 201-230.



Anexo No. 1

ANEXOS



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza Psicología

Actitudes y Valor Ambiental acerca del Ciclismo Urbano en Jóvenes y Adultos.

INSTRUCCIONES: A continuación se presentan una serie de oraciones cuyo objetivo es conocer su actitud con respecto al ciclismo urbano. Lea cuidadosamente cada una de ellas y responda de acuerdo a la escala de respuestas que se encuentra del lado derecho; recuerde que no existen respuestas buenas, ni malas, solo escoja una respuesta y no deje sin contestar ninguna, su privacidad será protegida y los datos recopilados son para fines meramente académicos.

Edad: _____ Sexo: (F) (M) Ocupación: _____ Escolaridad: _____

Table with 6 columns: Question, TA, A, I, D, TD. Contains 18 survey items related to urban cycling attitudes.

GRACIAS POR TU COLABORACIÓN



Anexo No. 2

Universidad Nacional Autónoma de México.

**Facultad de Estudios Superiores Zaragoza
Psicología**



ENTREVISTA: Actitudes y Valor Ambiental acerca del Ciclismo Urbano en Jóvenes y Adultos de la Ciudad de México.

Edad: Sexo: (F) (M) Ocupación: Escolaridad:

A continuación se presentan una serie de preguntas cuyo objetivo es conocer su actitud y valor ambiental respecto al ciclismo urbano. Recuerde que no existen respuestas buenas, ni malas, su privacidad será protegida y los datos recopilados son para fines meramente académicos.

1. ¿Qué piensa acerca del ciclismo urbano?
2. ¿Qué opina de los Programas que promueven el ciclismo urbano en la ciudad de México?
3. ¿Qué lo motiva o desmotiva a realizar ciclismo urbano?
4. ¿Posee o dispone de bicicleta?
5. ¿Con que frecuencia la utiliza?
6. ¿Qué siente cuando se transporta por la ciudad en su bici?
7. ¿Qué medio de transporte considera que es eficaz y también amigable con el medio ambiente?
8. ¿En qué medida siente que el ciclismo urbano pudiera estar ligado con el cuidado del medio ambiente?
9. ¿Realiza alguna acción que se relacione con el cuidado del medio ambiente?
10. ¿Alguna sugerencia que quisiera agregar?

¡Gracias!

Anexo No. 3.

Resultados del Instrumento Cualitativo (Entrevistas)

Ejemplo de entrevistas

Hombre Adulto

Edad: 37 Ocupación: Trabajador

Escolaridad: preparatoria.

P1. Es **un buen transporte** por que **no contamina** y te puedes **mover más rápido**.

P2. Están bien, **pero deberían de ser todos gratuitos**.

P3. Me motiva hacer **ejercicio**, me **desmotiva que no haya una buena coordinación de los programas y este mal planeado**, no existe **congruencia entre las rutas** y los **espacios no son respetados**.

P4. Si

P5. **Frecuentemente** los fines de semana

P6. **No transporte por la ciudad**, la uso para ir al campo o al parque.

P7. **el metro**

P8. **Mucho** en que **no contamina**

P9. La **jardinería**, sembrar y mantener **limpias las áreas verdes**.

P10. No.

Hombre Joven

Edad: 27 Ocupación: Estudiante/sociología Escolaridad: licenciatura

P1. Es **una buena medida para el cuidado del medio ambiente**, porque se deja de usar el automóvil y se hacer **ejercicio** pero **falta implementar medidas para que se promueva su uso**, impulsarlo en el sentido de que es necesaria utilizar la por el ambiente y los problemas de tráfico más allá de tu salud y porque está de moda.

P2. **No me gustan**, solo lo hacen por modo o por imagen, debería de ser más allá porque **es un bien para todos**.

P3. Me **desmotivan los peligros, de que me atropelle un coche**. También a los ciclistas les vale. Como deporte me gusta mucho.

P4. si

P5. **Diario, para ir al trabajo**, la escuela.

P6. Me siento más rápido y más ligero. , me siento muy bien.

P7. La **bicicleta en distancias cortas**, aunque no tanto porque no existe el diseño en la ciudad para andar en ella.

P8. Bastante, porque **no produce gases y no contamina**.

P9. **No tirar basura**

P10. Me sorprendió que una psicóloga intente relacionar esta conducta del ciclismo y la cultura de esta en México, yo que soy sociólogo cada día me sorprendo más.

Mujer Adulta

Edad: 35 Ocupación: trabaja Escolaridad: licenciatura

P1. Pues que es un buen transporte **pero muy peligroso**

P2. Que se han desarrollado más pero que no son tan eficientes por **la falta de cobertura** a toda la ciudad

P3. Me motiva que **Siento más libertad, y más rapidez**

P4.si

P5. **Cada fin de semana.**

P6. Me **siento libre**

P7. El **metro**

P8. **Mucho en que no contamina**

P9. **Separo los residuos, siembro mis vegetales.**

P10 que **hubiera más bici-carriles en toda la ciudad.**

Mujer Joven

Edad: 25 Ocupación: tesista Escolaridad: licenciatura

P1. Que es medio de transporte **muy accesible y bueno para el medio ambiente** y que haces ejercicio, aunque es preocupante que existen muchos accidentes por la **falta de educación vial.**

P2. Que **son muy pocos y les falta mayor difusión.**

P3. Me desmotiva que no se andar en **bici**

P4. Mi hermana tiene una, pero **me da miedo usarla en la ciudad porque es peligroso**

P5. **Nunca** la utilizo

P6. Indiferente.

P7. **La bicicleta, los patines, loa autos eléctricos.**

P8. Mucho, es muy importante en que **no contaminas.**

P9. **Reciclar basura y separarla.**

P10. no

Anexo No. 4

Tablas de totales de grupos por categorías.

Categoría: Ahorro	Grupo: Hombres jóvenes	Grupo: Hombres adultos	Grupo: Mujeres jóvenes	Grupo: Mujeres adultas
Totales	20	22	21	16
Sub-categoría 1 Ahorro ambiental	8	17	10	12
Disminuye el uso de combustible fósil	7	10	6	8
No produce tantos contaminantes	3	7	4	4
Sub-categoría 2 Ahorro tiempo	6	2	4	2
Menor tiempo invertido en el traslado	4	1	3	2
Menor tiempo en la búsqueda de estacionamiento.	2	1	1	X
Sub-categoría 3 Ahorro de dinero	3	2	4	1
Menor cantidad de dinero invertido	2	1	2	1
Menor cantidad de dinero invertido en el mantenimiento del vehículo.	1	1	2	X
Sub-categoría 4 Ahorro de espacio	3	1	3	3
Menor espacio utilizado en el estacionamiento	1	X	1	X
Menor cantidad de espacio invertido en la vialidad	2	1	2	3

Percepción de Riesgo	Hombres	Hombres	Mujeres	Mujeres
	Jóvenes	Adultos	Jóvenes	Adultas
Totales	37	37	47	36
Sub-categoría 1 Atropellamiento por un vehículo motorizado	16	18	14	14
Auto particular	6	8	5	7
Transporte público (peseros, camiones, taxis y metro-bus)	10	10	9	7
Sub-categoría 2 Robo o asalto	3	4	4	2
Robo sin violencia	3	1	2	2
Asalto con violencia	X	3	2	X
Sub-categoría 3 Encuentro sorpresa con algún peatón	3	2	2	2
Atropellar a algún peatón, un perro	2	1	1	2
Encuentro sorpresa con al abrir de una puerta	1	1	1	X
Sub-categoría 4 Falta de Educación Vial por parte de los choferes, ciclistas y peatones	15	13	27	18
Por parte de los choferes de transporte motorizado	1	2	7	5
Por parte de los ciclistas	1	1	5	3
Por ambas partes-	13	10	15	10

Orografía	Hombres Adultos	Hombres Jóvenes	Mujeres Adultas	Mujeres jóvenes.
total	16	20	21	25
pavimento en mal estado	2	2	4	3
Falta de ciclo-Carriles	9	16	13	16
Largas distancias	5	2	4	5

Salud	Hombres Adultos	Hombres Jóvenes	Mujeres Adultas	Mujeres jóvenes.
Total	11	15	18	11
Realizar ejercicio	10	15	15	8
Mantenerse en forma	1	X	13	13

Convivencia	Hombres Adultos	Hombres Jóvenes	Mujeres Adultas	Mujeres jóvenes.
Total:	10	5	7	5
Amigos	1	4	2	2
Familiares	8	X	5	2
Grupos ciclistas	1	1	X	1

Frecuencia de uso	Hombres Adultos	Hombres Jóvenes	Mujeres Adultas	Mujeres jóvenes.
Total:	20	19	20	19
Diario	3	3	3	4
Frecuentemente	6	12	5	5
Pocas veces	4	2	3	4
Nunca	7	2	9	6

Difusión	Hombres Adultos	Hombres Jóvenes	Mujeres Adultas	Mujeres jóvenes.
Total	15	19	15	14
Poca	9	15	9	8
Bastante	4	3	4	4
Regular	2	1	2	2

Percepción de los programas del gobierno	Hombres Adultos	Hombres Jóvenes	Mujeres Adultas	Mujeres jóvenes.
Totales	17	51	44	61
Son buenos	4	5	5	13
Son costosos.	3	9	5	7
Están de acuerdo	1	3	8	9
Les falta mayor difusión.	1	18	10	16
Están mal planeados	2	5	4	6
Les falta mayor cobertura a otras zonas de la ciudad.	6	11	12	10

Préstamo de bicicleta	Hombres Adultos	Hombres Jóvenes	Mujeres Adultas	Mujeres jóvenes.
Totales:	X	3	3	3
Por parte de algún programa del gobierno	X	3	3	1
Por parte de alguien más.	X	X	X	2

Conexión con el ambiente	Hombres Adultos	Hombres Jóvenes	Mujeres Adultas	Mujeres jóvenes.
Totales:	5	9	6	7
Mayor capacidad de observación.	2	4	2	3
Mayor contacto con las personas	3	5	4	4

Bienestar	Hombres Adultos	Hombres Jóvenes	Mujeres Adultas	Mujeres jóvenes.
Totales	10	26	12	28
Libertad	3	8	5	8
Comodidad	1	3	2	3
Diversión	X	2	X	2
Feliz	2	6	1	6
Agradable	2	4	2	4
Des estresante	2	3	2	5

Medios amigables con el ambiente:	Hombres Adultos	Hombres Jóvenes	Mujeres Adultas	Mujeres jóvenes.
Totales	25	52	25	39
Caminar	4	8	4	6
Patines	3	5	2	4
Bicicleta	4	16	6	10
Bici-taxi	3	1	1	3
Motocicleta	6	8	4	6
Metro	3	8	5	6
Metro-bus	2	6	3	4

Cuidado Ambiental	Hombres Adultos	Hombres Jóvenes	Mujeres Adultas	Mujeres jóvenes.
Totales:	36	81	43	39
Actividades de la vida cotidiana	29	54	25	29
Caminar	4	7	4	6
Plantar auto-consumo	2	5	5	4
Separar basura	10	18	6	10
No tirar agua	8	15	7	3
Comprar productos amigables con el medio ambiente	5	9	3	6
Sub-categoría #2 Relacionado con la bicicleta	11	23	15	10
Preserva el aire limpio	8	17	14	6
Mejora la calidad del aire que se respira	3	6	3	4