



Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Instituto de Arquitectura Diseño y Arte

Departamento de Arquitectura

Maestría en Planificación y Desarrollo Urbano

“Condiciones de habitabilidad urbana y su impacto en los niveles de autoeficacia y afrontamiento en estudiantes de nivel medio superior de Ciudad Juárez, Chihuahua durante el periodo 2019-2020”

Que para obtener el grado de

Maestría en Planificación y Desarrollo Urbano

Presenta

David Camacho Valadez

Becado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Directora

Doctora Alma Angélica Rodríguez Moreno

Co-Director

Maestro Ángel Fernando Gómez Martínez

Ciudad Juárez, Chihuahua, septiembre del 2020

Agradecimientos y dedicatoria

A mis hermanos Angel y Saul. Los amo siempre.

A mis padres, Eleuterio y María Elena, gracias por ser los mejores padres del mundo. En todo momento han sido punta de lanza para mi desarrollo general y quienes siempre han estado para sostenerme en los momentos más oscuros, pero también quienes han compartido mis momentos alegres.

A mis amigos Grecia, Vietnam, Pablo, América, Laura. Gracias por nunca dudar de mi

A mis compañeros y amigos de la maestría, Carlos, Alain, Sergio, Oscar, Fernando y Lucia. Gracias por compartir esta etapa conmigo.

Al doctor Edwin Aguirre y al doctor Vladimir Hernández por aceptarme en la selección a la maestría y darme la posibilidad de seguir mi camino. Gracias infinitas.

A la doctora Brenda Cenicerros por su humanidad.

Al doctor Guillermo González de la Universidad de Guadalajara, por apoyarme en mi estancia y en mi posterior ingreso al doctorado. Gracias por creen en mí.

A toda la planta docente del programa de la Maestría en Planificación y Desarrollo Urbano. Gracias por todo su aprendizaje.

A mis directores de tesis, la doctora Alma Rodríguez y al maestro Ángel Gómez. Sin su apoyo este documento no se hubiera logrado. Gracias por su guía constante y comprensión.

Índice

Capítulo 1	10
1.1. Planteamiento del problema.....	10
1.2 Justificación	10
Fase 1:	11
Fase 2:	11
Fase 3:	12
1.3 Pregunta de investigación.....	12
1.4 Hipótesis.....	12
1.4.1 Hipótesis de investigación	12
1.4.2 Hipótesis nula.....	12
1.5 Objetivos	13
1.5.1 Objetivo general	13
1.5.2 Objetivo específico.....	13
Capítulo 2	15
Marco teórico.....	15
2.1 introducción	15
2.1.1 Urbanismo ecológico.....	15
2.1.2 Ecología del comportamiento y psicología ambiental	17
2.1.4 Espacio residencial habitable	21
2.1.5 Una articulación por medio de la planificación urbana	23
2.2 Conceptos base	24
2.2.1 Habitabilidad.....	24
2.2.2 Habitabilidad Urbana.....	26
2.2.2.1 Habitabilidad interna.....	27
2.2.2.2 Habitabilidad externa	29
2.2.3 Factores psicosociales y salud mental	31
2.1.3.1 Autoeficacia	32
2.1.3.2 Afrontamiento	34
2.3 Relación entre teorías y conceptos	36
2.4 Habitabilidad urbana en un contexto de Ciudad Juárez	37
Capítulo 3	40
Metodología de la investigación.....	40

3.1 La investigación y su enfoque.....	40
3.2 Justificación del enfoque cuantitativo en esta investigación	41
3.3 Diseño de la investigación.....	42
3.3.1 Selección de la población objetivo para la Fase 1	42
3.3.2 Selección de las zonas de estudio.....	45
3.3.4 Selección y diseño de cuestionarios	48
3.3.5 Cálculo de la muestra	49
3.4 Muestra.....	50
3.4.1 Centro de Bachillerato Técnico Industrial y de Servicios 270.....	50
3.4.2 Centro de Bachillerato Técnico Industrial y de Servicios 114.....	50
3.5 Procedimiento, instrucciones y recolección de datos para la Fase 1	51
3.6 Rejilla de habitabilidad urbana: Fase 2	52
3.7 Tipos de indicadores	53
3.8 Categorías empleadas para el diseño de la rejilla de habitabilidad urbana.....	55
3.8.1 Complejidad urbana.....	55
3.8.2 Espacio público y cohesión social.....	55
3.8.3 Proximidad y conectividad	55
3.8.4 Servicios Básicos.....	56
3.8.5 Diseño ambiental.....	56
3.8.6 Seguridad general del entorno.....	56
3.9 Descripción de los rangos para los indicadores de la rejilla de habitabilidad urbana	57
3.9.1 <i>Densidad edificatoria</i>	57
3.9.2 <i>Condiciones de las edificaciones y fachadas</i>	57
3.9.3 <i>Mezcla de usos de suelo</i>	57
3.9.4 <i>Servicios y actividades de proximidad</i>	58
3.9.5 <i>Presencia de actividades culturales y deportivas en el barrio o colonia</i>	58
3.9.6 <i>Recurrencia de actividades culturales en el barrio o colonia</i>	58
3.9.7 <i>Calidad de los espacios públicos asociadas al uso social colectivo</i>	58
3.9.8 <i>Cantidad de espacios públicos en la zona</i>	58
3.9.9 <i>Transporte público</i>	59
3.9.10 <i>Ancho de banquetas</i>	59
3.9.11 <i>Pavimento en calles</i>	59
3.9.12 <i>Elementos de obstrucción de la proximidad y conectividad</i>	60

3.9.13 Agua potable, servicios eléctricos, comunicación (teléfonos), drenaje y limpieza en las calles	60
3.9.14 Comparativo de la presencia de árboles en la zona.....	60
3.9.15 Confort: Acceso a las áreas verdes	60
3.9.16 Proporción de árboles/habitante.....	61
3.9.17 Vigilancia.....	61
3.9.18 Muro ciego o flanqueado	62
3.9.19 Proporción de lotes baldíos	62
3.9.20 Disponibilidad de alumbrado público	62
Capítulo 4.....	64
4.1 Fase 1: Estadísticos empleados en los muestreos del CBTIS 114 y CBTIS 270	64
4.2 Resultados CBTIS 114	64
4.2.1 Estadísticos descriptivos y frecuencias.....	64
4.2.2 Correlaciones <i>Pearson</i> para la muestra del CBTIS 114	64
4.2.3 <i>U</i> de Mann Whitney para la muestra del CBTIS 114	65
4.3 Resultados CBTIS 270	65
4.3.1 Estadísticos descriptivos y frecuencias.....	65
4.3.2 Correlaciones <i>Pearson</i> para la muestra del CBTIS 270	65
4.3.3 <i>U</i> de Mann Whitney para la muestra del CBTIS 270	65
4.4 Resultados muestra total.....	66
4.4.1 Estadísticos descriptivos y frecuencias.....	66
4.4.2 Correlaciones <i>Pearson</i> para la muestra total.....	66
4.4.3 <i>U</i> de Mann Whitney para la muestra total	66
4.5 Regresiones lineales	67
4.5.1 Regresión lineal simple para el CBTIS 114.....	67
4.5.2 Regresión lineal simple para el CBTIS 270.....	68
4.5.3 Regresión lineal simple para la muestra total.....	69
4.5.4 Regresión lineal múltiple para el CBTIS 114	70
4.5.5 Regresión lineal múltiple para el CBTIS 270	71
4.5.6 Regresión lineal múltiple para la muestra total.....	71
4.6 Identificación de colonias para la Fase 2 del estudio	72
4.7 Rejilla de habitabilidad urbana	72
4.8 Generación de percentiles para la rejilla de habitabilidad urbana.....	72

4.9 Niveles de habitabilidad urbana por categorías y totales.....	73
4.9.1 Complejidad urbana.....	73
4.9.2 Espacio público y cohesión social.....	73
4.9.3 Proximidad y conectividad	73
4.9.4 Servicios Básicos.....	74
4.9.5 Diseño ambiental.....	74
4.9.6 Seguridad general del entorno.....	74
4.9.7 Niveles de habitabilidad urbana totales	75
4.10 Fase 3: Correlación y comparación.....	75
Capítulo 5.....	77
5.1 Interpretación de resultados en la “Fase 1”	77
5.1.1 Sobre los estadísticos descriptivos y las frecuencias.....	77
5.1.2 Sobre las correlaciones <i>Pearson</i>	77
5.1.3 Sobre la <i>U</i> de Mann Whitney.....	78
5.1.4 Sobre las regresiones lineales simples.....	78
5.2 Interpretación de los puntajes de la rejilla de habitabilidad urbana en la “Fase 2”	80
5.2.1 Complejidad urbana.....	80
5.2.2 Espacio público y cohesión social.....	80
5.2.3 Proximidad y conectividad	80
5.2.4 Servicios Básicos.....	80
5.2.5 Diseño ambiental.....	80
5.2.6 Seguridad general del entorno.....	81
5.2.7 Niveles de habitabilidad urbana totales	81
5.3 Interpretación de los puntajes de contraste en la “Fase 3”	81
5.3.1 Contraste de hipótesis.....	82
5.3.2 Comprobación de objetivos	83
5.4 Discusión.....	84
5.5 Limitaciones del estudio.....	87
5.6 Conclusiones.....	88
Referencias	93

Introducción

En nuestros días son numerosas las problemáticas que vivimos como especie. Contamos en la actualidad con un planeta en condiciones poco favorables y en situaciones riesgosas como lo pueden ser el cambio climático global, la deforestación, la desertificación, la pérdida de la biodiversidad o la pérdida de los mantos acuíferos, entre otros; Esto fomenta que se creen desigualdades entre los países con mayor desarrollo y los que no, generando por una parte que una parte se enriquezca y que otra, la mayor parte, genere situaciones de pobreza (Calixto Flores y Herrera Reyes, 2010). De hecho, es en las ciudades donde la mayoría de estos fenómenos suceden, siendo la materialidad urbana el factor clave de la pérdida del sentido de pertenencia hacia las ciudades de parte de sus habitantes, restando también calidad ambiental (Vergel-Ortega, Contreras-Díaz y Martínez-Lozano, 2016).

Para autores como Chen, Zaid y Nazarali (2016) los constantes cambios ambientales y estructurales de las ciudades impactan en la salud física y mental de las personas que viven en estas, modificándose a la par conducta y paisaje urbano. Es probable que aquí ya se pueda hablar de un potencial nexo entre la ciudad y la forma en la que las personas que viven y experimentan situaciones o emociones que ocurren en esta interacción (Valera y Pol, 1994). No obstante, para autores como Roth (2000), uno de los primeros determinantes a considerar esta interacción dentro de los espacios urbanos, es el contexto, el cual va a variar dentro de la ciudad misma.

Siendo entonces que el primer capítulo estructuró las bases estructurales del documento, así como una introducción a cada una de las tres fases de este. El segundo compete al marco teórico, partiendo desde las bases que articulan el trabajo mismo y los conceptos claves. Luego el tercer capítulo indagó en toda la metodología empleada para elaborar este estudio, teniendo una conexión directa con el cuarto capítulo sobre el desglose de los resultados de cada uno de los análisis estadísticos elaborados. Finalmente, el capítulo cinco es donde se mencionaron las conclusiones y de la discusión competente sobre los resultados de este trabajo.

Capítulo 1

Capítulo 1

1.1. Planteamiento del problema

El presente estudio plantea como espacio de acción, diversas áreas específicas y bajo criterios delimitados dentro de la zona urbana de Ciudad Juárez, Chihuahua (México) durante el periodo 2019-2020, donde inicialmente, se empleará un muestreo en escuelas (Fase 1) que ayudarán a delimitar áreas posteriores (Fase 2) para la evaluación de la habitabilidad urbana en los mismos, con el propósito de brindar información sobre el impacto del ambiente construido sobre, situaciones como la salud mental de las personas que habitan en ciudades.

1.2 Justificación

Estos datos nos llevan a pensar sobre el impacto que tienen los factores ambientales en el desarrollo del individuo y si las condiciones del entorno pudieran cambiar la forma en la que las personas se desenvuelven. Por ejemplo, los entornos carentes de recursos, como sectores con índices de pobreza en las ciudades, a diferencia de un sector con un nivel socioeconómico elevado. De ser el caso, tendríamos entonces que considerar que el entorno urbano sería algo más grande que solo un escenario físico donde se desarrollan la vida de los individuos, los cuales se vinculan de forma simbólica a los espacios que habitan, empleando la interacción con el espacio mismo, identificándose con este y tomando una dimensión simbólica y social (Valera y Pol, 1994).

Acorde con los trabajos previamente citados, la interacción del medio habitable en relación con el comportamiento de sus habitantes es la incógnita base del presente trabajo, siendo uno de los puntos de innovación de este, la propuesta de un cruce de paradigmas; Partiendo desde una base cimentada en los estudios urbanos y como segunda instancia, en las ciencias sociales y del comportamiento, pero midiendo y recolectando datos desde las dos posturas a lo largo de una estructura de tres fases (detalladas en capítulos posteriores). Por ello, este trabajo planteó el indagar en estos fenómenos por medio de indicadores específicos tanto para el análisis del espacio urbano, así como por medio de escalas estandarizadas. Ambas herramientas como parte del reporte de conducta de los individuos participantes de la muestra y el entorno urbano en el que se desenvuelven y que fue reportado en este mismo estudio.

Como un indicador de medio ambiente habitable, este trabajo plantea el uso del concepto de habitabilidad, usado en este caso y por la naturaleza del estudio, desde un contexto urbano. Concretamente, lo que llamaríamos *habitabilidad urbana*, la cual es descrita por autores como Alcalá (2007) como la integración corpórea o tangible de un lugar habitable que integre y cuente con servicios y equipos disponibles para cuando sus habitantes así los dispongan. Su carencia implica

vulnerabilidad, marginalidad y difícil acceso a la vivienda y su entorno causando precariedad urbana (Winchester, 2008). Como justificación, este estudio maneja la integración entre los estudios urbanos y del comportamiento desde una postura de un enfoque multidisciplinario, al igual que el estudio de la potencial influencia del ambiente en el desarrollo del comportamiento. Utilizando, como se mencionó con anterioridad, las variables de habitabilidad urbana y las variables psicológicas de la autoeficacia y el afrontamiento.

Respecto a las variables psicológicas empleadas y después de una depuración previa (descrita en extenso capítulos posteriores a este), se llegó a la conclusión de emplear dos conceptos; por una parte, la denominada *autoeficacia*, la cual se refiere al grado de seguridad en uno mismo y sus capacidades para poder atender y resolver situaciones que pudiéramos considerar estresantes (Bandura, 1992). Por otro lado, el llamado *afrontamiento*, se refiere a todos los impulsos mentales y de conducta que nos llevan a mediar, ya sea por una reducción o dominio, las problemáticas que surjan en la vida (Cassaretto, 2003). Empleando un cruce entre paradigmas, este trabajo indagó en la interacción de estas tres variables por medio de tres fases, las cuales son descritas a continuación.

Fase 1: La primera fase fue por medio del auto-reporte en una escala preparada para medir los grados sobre percepción de habitabilidad urbana, autoeficacia y afrontamiento empleando métodos propios de ciencias sociales (escala lickert), en dos muestras con población mexicana de Ciudad Juárez, Chihuahua, las cuales fueron contrastadas. Los participantes de estas muestras tenían por característica principal el ser habitantes de espacios urbanos específicos basados en reportes previos de grados de marginalidad (tanto elevada como a un nivel bajo), y también la condicionante de ser estudiantes a nivel media superior. Algunos autores como Herrera-Santi (1999) hablan sobre la importancia que cobra el entorno, las conductas ligadas a la cultura o incluso al ingreso de los hogares, como fundamentales para diferenciar el desarrollo de los adolescentes.

Fase 2: Una vez obtenidos los puntajes y por medio de los niveles y del reporte de las colonias de procedencia de los participantes de la muestra, fue consecutiva la segunda etapa del estudio, la cual consistió en la generación de un segundo parámetro para reportar las condiciones de habitabilidad urbana, esta vez por medio de indicadores planteados desde los métodos de los estudios urbanos, agrupados en una rejilla con subcategorías y rangos específicos para cada uno de los mencionados indicadores. Este paso requirió de trabajo de campo en cuatro colonias (dos para el sector del CBTIS 270 y dos para el sector del CBTIS 114), las cuales fueron previamente ubicadas como las de mayor incidencia habitacional por parte de los estudiantes de preparatoria de las muestras en la Fase 1.

Fase 3: Los rangos obtenidos por el reporte de los indicadores de la rejilla de habitabilidad urbana fueron contrastados con los primeros datos obtenidos con las escalas lickert sobre percepción de habitabilidad urbana, autoeficacia y afrontamiento con la intención de verificar potenciales correlaciones estadísticamente demostrables sobre los niveles de los dos parámetros de habitabilidad urbana empleada, en relación con los niveles de autoeficacia y afrontamiento. Esta fase reúne información cuantitativa de ambos paradigmas, teniendo entonces una comparativa de puntajes y uniendo dos formas distintas de medir, por medio de resultados estandarizados.

En concreto, la utilidad de este estudio radica en el cruce de paradigmas para generar trabajo multidisciplinario, siendo el agregado de variables psicológicas en potencial relación con condiciones y percepciones de habitabilidad urbana el aporte con mayor relevancia de este. Esto es un potencial beneficio tanto para las ciencias sociales como para los estudios urbanos ya que se cubren mayor cantidad de aristas tanto para que los trabajadores de las ciencias sociales como personal del campo de la arquitectura o estudios urbanos puedan utilizar esta información para tener un mejor aporte para el diseño de estudios propios. De igual forma, resaltar la importancia de cruce de paradigmas para poder aportar y disminuir la brecha teórica entre los mismos.

1.3 Pregunta de investigación

¿De qué forma se relacionan los niveles de habitabilidad urbana con la autoeficacia y afrontamiento de estudiantes a nivel media superior?

1.4 Hipótesis

1.4.1 Hipótesis de investigación

- *Las condiciones de habitabilidad urbana tienen efecto en el desarrollo de los estudiantes de nivel media superior para alcanzar el afrontamiento y la autoeficacia ya que determinan su capacidad de decidir.*
- *Plantear una correlación entre la habitabilidad urbana y la efectividad que tienen los estudiantes a nivel media superior para resolver situaciones mediante el afrontamiento y la autoeficacia en un contexto urbano-ambiental.*

1.4.2 Hipótesis nula

- *No existe correlación entre los niveles de habitabilidad urbana y la autoeficacia de los estudiantes a nivel media superior.*
- *No existe correlación entre los niveles de habitabilidad urbana y el afrontamiento de los estudiantes a nivel media superior.*

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general

Como un objetivo general, este estudio tiene el *Reportar si existe correlación entre niveles de habitabilidad urbana en relación con la autoeficacia y afrontamiento de estudiantes del nivel media superior mediante el uso de escalas e indicadores para confirmar la potencial interacción entre las tres variables principales.*

1.5.2 Objetivo específico

1. *Exponer los niveles de autoeficacia y afrontamiento predominantes en estudiantes a nivel media superior y establecer los puntajes estadísticos de la autoeficacia y el afrontamiento utilizando escalas de tipo lickert, proponiendo el diseño de evaluación del cuestionario.*
2. *Caracterizar las zonas de estudio de acuerdo con los niveles de habitabilidad urbana obtenidos en estudiantes de nivel media superior empleando herramientas de georreferenciación en un contexto de Ciudad Juárez.*
3. *Contrastar los puntajes de las escalas de percepción de habitabilidad urbana, afrontamiento y autoeficacia con los indicadores de habitabilidad urbana y verificar si existen correlaciones estadísticamente significativas entre estas.*
4. *Exponer los niveles de habitabilidad urbana de las zonas exploradas que sustenten la aplicabilidad de la rejilla de habitabilidad urbana diseñada para este estudio*

Capítulo 2

Capítulo 2

Marco teórico

2.1 introducción

Este trabajo construye sus bases en cuatro teorías del pensamiento derivadas por la literatura, las cuales son articuladas por medio de principios propios de los estudios en planificación urbana para fines de una adhesión funcional en este trabajo. Las teorías son detalladas a continuación e integradas al final de este apartado.

2.1.1 Urbanismo ecológico

La forma en la que el mundo actual ha incrementado el número de ciudades es cada vez más rápida, siendo nuestra especie la predominante en el planeta y la que en su mayoría habita estas áreas urbanas (Wu, 2008). Las características de ciudades al igual que la de las personas se modifican al unísono, siendo factores como el tamaño de la población total, la densidad de la población, las estructuras construidas, superficies impermeables extensas, condiciones climáticas e hidrológicas alteradas, contaminación del aire o lo servicios del ecosistema modificado, algunos de los factores que se han estudiado en relación con la interacción humano-ambiente (Grimm; et al, 2008). La idea de entender estas interacciones es generar un control entre los fenómenos y poder comprenderlos, a la vez que explotarlos para el beneficio de la humanidad. Aquí es donde entra la ecología a la ecuación.

Esta se define como una ciencia que estudia las interacciones entre organismos y su entorno y las consecuencias en todas las escalas espaciales y temporales, incluidas las consecuencias evolutivas en el sentido darwiniano, siendo la biodiversidad el mejor ejemplo de su presencia, denotando diversidad en un entorno específico (Barot; et al, 2019). Por supuesto, esto puede ser aplicado en las áreas urbanas y desde una postura ecológica, ya que desde que se tiene la intención de modificar un territorio es necesario que la planificación de estas modificaciones tenga como base el conocimiento del medio que se está modificando, es decir, identificar este como un medio más amplio que incluye situaciones económicas, ambientales o sociales (Rueda, 2011).

Para 1920, se desarrolla el termino de ecología urbana (como una vertiente de los estudios de la entonces llamada ecología humana. El termino fue desarrollado por un pequeño pero influyente grupo de sociólogos de la Universidad de Chicago (la escuela de sociología o ecología humana de Chicago) y para 1935 y 1939, se integran los términos "ecosistema" y "ecología del paisaje" como fundamentales en el surgimiento de esta nueva ciencia (Wu, 2014).

De hecho, uno de los principales aportes de la ecología urbana es el considerar que tanta ciudad, barrio o bien, una casa, pueden y deben ser considerados ecosistemas, ya que estos son conjuntos de elementos fisicoquímicos que interaccionan y donde hay organismos biológicos los cuales generan necesidades al vivir en un entorno (urbano en este caso); Un ejemplo de esto sería la manipulación de la luz o temperatura de una casa (Rueda, 2011). Esto ha dado lugar a la siguiente propuesta de la ecología urbana, la llamada sostenibilidad (Gaja-Díaz, 2008), ofreciendo alternativas como edificios construidos, proyectos de nuevas ciudades, casas autosuficientes, ecoaldeas o ecobarrios, reconversiones de carreteras en jardines urbanos o el desarrollo de infraestructuras complejas (Viana-Cárdenas, 1999).

De hecho, autores como Rueda (2011), proponen que el urbanismo ecológico requiere una serie de restricciones determinadas por el contexto donde se trabaje, hasta el punto de que a veces es mejor no intervenir en los ecosistemas. Aunque el autor no detalla en su obra las mencionadas restricciones, no deja de destacar la importancia de evaluar el impacto que pudiera provocar la intervención de los programas de trabajo respecto a nuestros entornos.

2.1.2 Ecología del comportamiento y psicología ambiental

Como segunda postura, tenemos la llamada ecología del comportamiento, la cual comenzó a mediados de la década de 1970 con la aplicación de modelos de forrajeo óptimos a las decisiones de los cazadores-recolectores con respecto a la selección de recursos y el uso de la tierra, desarrollándose en años posteriores como teoría y método de la ecología (evolutiva) a la par que en disciplinas como la arqueología o la antropología en temas relacionados sobre todo a la genética evolutiva, la ecología comunitaria comportamiento animal o la llamada teoría de las decisiones (Winterhalder y Smith, 2000).

Un punto de relevancia es tomar conciencia de no modificar un entorno pensando solo en el confort humano, ya que es muy probablemente que en ecosistemas originales habiten otras especies de forma previa a las modificaciones que el experto requiera en el hipotético entorno, por lo que, si no se toma en cuenta, se puede incurrir en daños importantes al ecosistema o generar potenciales crisis ambientales. (Cifuentes-Ávila, Díaz-Fuentes y Osses-Bustingorry, 2018).

En este punto es importante mencionar que la ecología como ciencia experimental y teórica es base por su aplicación en los contextos donde se puede o no, habitar. Algunos autores como Caraballo y Barros (2011), incluso han mencionado que esta disciplina ha tratado de ser minimizada en su valor aplicativo por los medios de comunicación, tratando de darle un aire de trivialidad al tema. Son estos mismos autores quienes mencionan el necesario desarrollo del estudio del comportamiento desde una postura ambiental, la psicología ambiental. Esta disciplina consolida lo planteado por la ecología del comportamiento, y en una definición proporcionada por Roth (2000) se menciona que se trata del estudio ordenado e interdisciplinario sobre la interacción y las experiencias entre el comportamiento de los habitantes de entornos urbanos y el espacio construido, sin perder los fundamentos de una naturalidad ni la responsabilidad social sobre el mismo (CUADRO 1).

CUADRO 1

Esquema propuesto por Roth (2000) de los enfoques en psicología ambiental
Psicología Ambiental

Influencias ambientales sobre la conducta	Influencias conductuales sobre el medio ambiente
Diseño y planificación ambiental	Conducta ambientalmente responsable
Percepción y cognición ambientales	Actitudes y valores hacia el medio ambiente
Territorialidad	Educación y comunicación ambiental
Emoción y medio ambiente	Creencias sobre el medio ambiente

Fuente: Elaboración propia con la literatura citada

Aparecen también los aportes de Julian Rappaport, figura clásica de esta disciplina, siendo un psicólogo comunitario de la Universidad de Illinois y destacando en ese periodo (y dos décadas después) por integrar una teoría válida que explique su campo de conocimiento y que sirva de guía a la investigación y actuación científica; lo que el autor llamó la teoría del *empowerment*, la cual considera que las problemáticas sociales son causadas por las desigualdades en cuanto a recursos (Musitu y Buelga, 2004).

Es también Roth (2000) quien detalla el proceso histórico que ha tenido esta disciplina a lo largo de las décadas, indicando que este surgió en Estados Unidos durante los años sesenta a la par de varias iniciativas y espacios de discusión sobre los problemas planteados por la relación conducta-ambiente: congresos y conferencias, como la llevada a cabo sobre *Psicología Arquitectónica y Psiquiatría* en 1961 en Utah. Cinco años después, en 1966 se edita la *Journal of Social Issues* dedicando un monográfico a cuestiones ambientales, para que solo dos años después, se configurara la *Asociación de Investigación para el Diseño Ambiental* (EDRH) y un año después, la edición del primer número de la revista *Environment and Behavior*. El autor también agrega que ese mismo año, en Europa, particularmente en Inglaterra, se crea un posgrado de la mencionada especialidad en la Universidad de Surrey. Como un aporte indirecto en psicología, pero directo en los estudios urbanos, por esas fechas Kevin Lynch (1960) teorizaba sobre los llamados “mapas cognitivos” en el estudio de la imagen social.

Para inicios de la década de los setentas aparece la publicación de Proshansky y colaboradores (Proshansky, Ittelson y Rivlin, 1970, primera edición en inglés, traducida al español en 1978 por la Editorial Trillas de México) recopilando una importante cantidad de trabajos realizados en años precedentes, bajo el título genérico de Psicología Ambiental. Solo cinco años después, surgen los trabajos de Altman (1975) y Altman y Rogoff (1987) investigan sobre la interacción del hombre con su medio ambiente y lo relacionan con la calidad del medio ambiente como un proceso relacionado al desarrollo de los países; En 1976 Kerpen y colaboradores investigan sobre la relación entre el ambiente físico como un instrumento terapéutico y que por lo tanto puede ser manipulado para cambiar la naturaleza y distribución del comportamiento de un hospital psiquiátrico, brindando evidencia de la importancia del ambiente en la salud mental de las personas.

Esto fue tan relevante que la *American Psychological Association* (APA), crea su División 34, denominada “Población y Psicología Ambiental”, con lo que se formaliza en ese país la existencia de la interdisciplina, dando como resultados que en los ochentas, se editara la *Journal of Environmental Psychology* y una serie de títulos que actualmente constituyen ya clásicos de la psicología ambiental. Entre ellos, las publicaciones de Russel y Ward (1982), Holahan (1986, traducida al español por Editorial Limusa, 1990), Seagert y Winkel (1990), Stokols (1995) y Sundstrom y colaboradores (1996) y particularmente el *Manual de Psicología Ambiental*, editado por Stokols y Altman (1987).

También es importante añadir que la psicología ambiental no es determinista, y considera al hombre como un ser orientado hacia metas que actúa sobre su medio ambiente y al hacerlo recibe también su influencia, coexistiendo con el mismo; Por tanto, la disciplina incorpora aportes de la ecología, arquitectura, urbanismo, sociología, diseño o la geografía, entre otras, focalizando su interés debido a una conducta que funciona adjunta a condiciones ambientales (Roth, 2000).

Autores clásicos como Altman (1970) comentan la importancia que tiene para el ser humano los comportamientos que generen seguridad (material y psicológica) en su supervivencia y una identidad de la persona o el grupo. Entra en juego el concepto de territorio, asociado a nociones de defensa y personalización, ambos considerados mecanismos de control territorial.

Esta evidencia muestra la importancia del territorio, desde una postura física, en la construcción de protección y de cohesión social para lograr prevenir riesgos sanitarios o comunitarios y generando una estructura sociocultural y una identidad (Roth, 2000). Por ello, es importante que los entornos urbanos sean estudiados desde el ojo de las ciencias sociales o como un conjunto de dinámicas sociales, más allá de una estática parte física (Rapoport, 1977; citado por Valera y Pol, 1994).

Por tanto, un contexto a favor del individuo parece ser lo indicado para su desarrollo. Autores como Holahan mencionan que *“otra función sociopsicológica del espacio consiste en la manifestación de atracción interpersonal, desarrollando lazos con otras personas en diferentes rangos de distancia, dependiendo el apego que se tenga a estas”* (2014, pag 331-333); de forma colateral, esto genera influencias sociales que pudieran variar dependiendo el mencionado apego.

Por otro lado, Zimmermann (2010; pag, 6-7) menciona que la psicología ambiental ha permitido ver varias aristas para el estudio de la relación entre el ser humano, su comportamiento y el ambiente que habita, en primer lugar, gracias a la multidisciplinariedad de la corriente, que va desde la perspectiva cognitiva, ambiental y la respuesta que se tiene ante situaciones de peligro o estrés. Por otro lado, se cuenta con una vertiente que estudia los procesos de evaluación necesarios para que un ambiente sea considerado apto para vivir y para que el individuo logre la percepción de confort y seguridad que requiera.

En Latinoamérica los estudios de psicología ambiental se han desarrollado en países como Venezuela, por autores como Sánchez, Wiesenfeld y Cronick de la Universidad de Venezuela, quienes agregan que la psicología ambiental va de la mano con los diversos niveles de desarrollo (Stokols y Altman, 1999b). En Brasil por otro lado, se han desarrollado también estudios, pero bajo el termino de “psicología social” para investigación en este campo; Por otro lado, en Colombia se ha usado el término “psicología del hogar (psychology of housing)” y en México, se ha utilizado el termino ecología psicológica (Stokols y Altman, 1991a; Pag 1337-1338).

Tal parece que Venezuela ha dado el auge latinoamericano sobre psicología ambiental, la que para 2012, Wiesenfeld y Sánchez, siguen reportando actividad. Primero por un estudio original sobre participación ciudadana desde una postura social, donde por medio de una revisión de documentos oficiales y un análisis de entrevistas a empleados del sector gubernamental, encontraron diferencias entre las perspectivas oficial y comunitaria sobre participación en consejos comunales, así como discrepancias al interior de las propias comunidades. Estos datos dan evidencia para ver que la vertiente política ha sido una forma de emplear la psicología ambiental, relacionándola con situaciones sociales.

En el mismo año, Wiesenfeld y Zara, (2012) generan un trabajo de revisión sobre la incidencia de trabajos sobre psicología ambiental en Latinoamérica. Sus datos muestran una incidencia de 109 trabajos empíricos (61% del total de los trabajos presentados), divididos en investigaciones empíricas de distinto tipo (básica, aplicada, exploratoria, descriptiva, experimental, de campo, evaluativa, etc.). También se reportan 107 trabajos sobre validación de modelos, que refieren a la puesta a prueba de

modelos teóricos, a través de investigaciones que emplean métodos cuantitativos. Esta revisión también indica que los temas con mayor énfasis son la exploración general sobre procesos en la relación humano ambiental (creencias, actitudes, valores, conductas, calidad de vida etc.); cogniciones, conductas y valores hacia los recursos ambientales (residuos sólidos, agua, energía eléctrica); temas focalizados en el ambiente o en su problemática específica o general, como los factores o procesos ambientales (clima, ruido, luz, temperatura, olores, densidad, organización del espacio); procesos en situaciones de desastres y riesgos ambientales (prevención, percepción, construcción y evaluación del riesgo; movilización ciudadana ante el riesgo; tipos de riesgo, como sismos, inundaciones, cambio climático global, amenaza ambiental sanitaria, amenaza nuclear, gestión del agua); problemas ambientales sin referentes particulares (exploración, categorización, atribución); psicología del tráfico y movilidad (ambientalizando la psicología del tráfico, accidentes tránsito y noción del tiempo, valores en conductores), sostenibilidad (rural, urbana); Procesos psicoambientales que involucran la agencialidad de los sujetos (condiciones y procesos de la habitabilidad residencial, ya sea en vivienda rural, vivienda urbana, apropiación, personalización, uso, organización del espacio al interior de viviendas y sus áreas circundantes); gestiones ambientales rurales o urbanas en diferentes entornos (impacto ambiental, renovación urbana, promoción comunitaria). También se han tratado temas como la espiritualidad (experiencia y uso de espacios sagrados) la formación psicoambiental y los videojuegos o la certificación ambiental.

2.1.4 Espacio residencial habitable

Una cuarta postura indaga en su mayoría en lo referente a la edificación (residencial), en general, refiriéndose a situaciones de confort y a la seguridad que los equipamientos de los edificios pueden brindar al usuario (Rueda, 2011). Puede ser debido a esto que la habitabilidad como condición de lo habitable, se vuelva una herramienta viable para el estudio de todos esos elementos del espacio que generan impacto en los habitantes de los entornos (urbanos) (Mejia-Escalante, 2009).

No obstante, para que un espacio sea considerado como habitable, necesita condiciones físicas y ambientales propias en tiempo y espacio, así como el tomar en cuenta factores sociales y culturales que determinan las expectativas de los habitantes (Espinoza-López y Azpeitia, 2010). Algunos factores que pueden proporcionar condiciones adecuadas para que un grupo de personas puedan vivir en conjunto serían el desarrollo mismo de convivencia (expresión de la habitabilidad social), la mezcla de rentas, edades, etnias o culturas en un mismo espacio urbano, restando espacio a situaciones como la segregación social en el territorio (Rueda, 2011).

Autores como Otto Friedrich Bollnow (1992: 26; Citado por Espinoza-López y Azpeitia, 2010), dividen la estructura básica del espacio en espacio de lo envolvente (en que todo tiene su sitio, su lugar o su puesto), el espacio como el margen del juego que el hombre necesita para poder moverse libremente, el espacio como un “hueco”, el espacio como una delimitación “cerrada y finita”, espacio como un despliegue de la vida humana, el espacio como un margen de juego entre objetos, espacio en relación con el afán humano de despliegue, espacio como “orden” de la esfera vital humana. Mejía-Escalante (2009) encontró una correlación entre el modelo para zonas residenciales planteado en los lineamientos de ciudad y reglamentaciones urbanas y lo que se ofrece en los diversos dispositivos para venta de vivienda, desde los cuales se puede leer que la ciudad que nos venden y consideramos es la que necesitamos.

Autores clásicos como Allen (1994, Citado en Espinoza-López y Azpeitia, 2010) hablan sobre que la planificación de los espacios construidos debe concentrar sus esfuerzos en no perder el equilibrio ni del medio ambiente a modificar, ni en comprometer los recursos necesarios para lograr una calidad de vida en sus habitantes. Entonces, teniendo en cuenta que la mezcla social, convivencia y el establecimiento de relaciones en los espacios urbanos fomenta el desarrollo de estos, podríamos especular sobre la función de los factores cognitivos de las personas en la estabilidad y madurez de los sistemas (Rueda, 2011).

2.1.5 Una articulación por medio de la planificación urbana

En lo que respecta a este trabajo y a manera de integración lógica de estas teorías como maquinaria fundamental en la elaboración de esta investigación, se optó por tomar como eje unificador los procesos que brinda el concepto de planificación urbana, el cual se encarga de las valoraciones en cuanto a calidad y categorías de las ciudades y de esta forma poder ofertar soluciones a las posibles problemáticas (Real Academia Española, 2001; Sánchez de Madariaga, 2008; Citados en Ornés, 2009).

Se consideró que este término es apto para los propósitos de esta investigación ya que, por un lado, reúne las características de las mencionadas corrientes y las unifica, tal es el caso de la consideración de las dimensiones urbanas (ciudad, barrio, casa, etc) desde un núcleo necesariamente ecológico para saber con que territorio se está tratando y entender sus características. Esto al menos desde la perspectiva de la ecología urbana, que menciona Rueda (2011). Por otro lado, el manejo de la habitabilidad urbana como disciplina, reitera la pertenencia del campo acorde con el programa de posgrado en Maestría en Planificación y Desarrollo Urbano, del cual se desarrolla este proyecto de investigación de grado.

La habitabilidad urbana también tiene implicaciones con la creación de herramientas con la finalidad de lograr crecimiento en las ciudades, independientemente de los actores políticos, profesionales o sociales que estén involucrados, tal cual menciona Susan Fainstein (1999; Citada por Rodríguez, 2011). Hablando de fines, las vertientes de la ecología del comportamiento y psicología ambiental (Altman, 1970) se integran a los estudios urbanos cuando se toma en cuenta el papel del ser humano como usuario de las ciudades y los territorios físicos, pero comprometiéndose tanto en integración con la dinámica como en el desarrollo de las ciudades mismas, siendo la supervivencia y la seguridad factores que tanto personas como territorio comparten.

En lo que respecta al tópico del espacio residencial habitable, se habla de la necesidad de que el espacio en cuestión contenga condiciones que lo hagan propio para que las personas puedan habitarlo, priorizando las necesidades de las personas que habitaran ese espacio hipotético, entendiendo sus condiciones sociales, económicas, culturales y, por otra parte, siempre teniendo presentes la naturaleza del entorno físico y también sus condiciones ambientales (Espinoza-López y Azpeitia, 2010).

Esto se relaciona directamente con el desarrollo que se busca en la planificación urbana que, por otro lado, también se refleja en las carencias del entorno y del espacio que se busca habitar, cuando estas no tienen condiciones apropiadas. Para autores como Kullock (2010), esta es una de las necesidades fundamentales de la habitabilidad urbana, ya que cada ciudad tiene sus propiedades y van a ser cada una un caso diferente con necesidades únicas. Por ello no se pueden obtener tan fácilmente generalizaciones y se debe tener en cuenta también la temporalidad de los fenómenos de la ciudad y de los habitantes y poblaciones que las habitan.

2.2 Conceptos base

2.2.1 Habitabilidad

El desarrollo del término habitabilidad surge desde la postura arquitectónica respecto a la calidad del edificio para asegurar condiciones mínimas de confort y salubridad a sus habitantes; Un mal diseño ocasiona que no se responda a las condiciones óptimas para que se mantenga la vida humana, por tanto, la edificación necesita de elementos en su diseño que mantenga un equilibrio con el ambiente para que puedan ser sostenibles, pero para que esto se lleve a cabo, se requiere de una gran capacidad de adaptabilidad a cambios extremos que le permitan garantizar las condiciones mínimas para la vida (Cubillos; et al, 2014).

Una definición aportada por la ONU menciona que la habitabilidad guarda relación con características y cualidades del espacio, entorno social y medio ambiente que contribuyen a dar a la gente bienestar personal y colectivo, e infundir la satisfacción de residir en un asentamiento; Sería entonces que la habitabilidad es una condición positiva, y por lo mismo, no podemos hablar de habitabilidad deplorable, pésima, entre otros porque estaríamos hablando de inhabitabilidad (Mena, 2011, pag 54-55). De hecho, para evaluar la habitabilidad, no se puede hablar de criterios universales dado que estos varían de acuerdo con la persona, la cultura, el lugar, el clima, etc. Siempre tratando de dar bienestar a la persona y su entorno. Este aporte es una de las principales bases del presente estudio ya que fue justo la selección de indicadores una de las tareas fundamentales para poder llevar a cabo una medición sobre la habitabilidad, que como se menciona, no es de corte uniforme.

También de forma histórica, la habitabilidad ha sido trabajado desde principios de los años noventa, por autores como Allen (1994; Citado en Espinoza-López y Azpeitia, 2010), quien ubica el concepto de habitabilidad relacionado entre bienestar (por las condiciones del hábitat, calidad de vida, grado de hacinamiento y estado de sanidad) y equidad (por las condiciones sociales, condiciones económicas, empleo, servicios de seguridad social, recreo, educación y cultura, entre otros). Este autor menciona que la relación entre habitabilidad y bienestar viene basada en percepciones, comportamientos y significados que el individuo genera respecto a su comunidad y el ambiente donde

esta se ubica (esto abarca tanto espacio privado como público), es decir, un contexto exterior, fuera de lo que mencionamos con anterioridad respecto a la estructura del “hogar”.

Entonces, si la habitabilidad se refiere a un conjunto de condiciones que producen una capacidad o una posibilidad, la habitabilidad no es dada sino creada y es cambiante, pero no es necesariamente igual para todos; así, tanto en el espacio territorial como urbano, deben tener características que la sociedad considera adecuadas para la vida de quienes habitan esas escalas ambientales (Valladares-Anguiano, Chávez-González y López de Asiain Alberich, 2015).

Justamente, un ejemplo de cómo el arraigo emocional es utilizado en relación con la generación de una idea de habitabilidad es, por ejemplo, en la publicidad para venta de viviendas, ya que se utilizan mensajes para posicionar un producto. Mejía-Escalante (2009) menciona el caso de Medellín, en Colombia, encontrando que “lo que se vende como ciudad o habitable” no es necesariamente una realidad y solo se busca que el producto ofrecido sea consumido sin tener mucho en cuenta si las viviendas ofrecidas tienen o no condiciones de habitabilidad reales. Esto sería respecto a una habitabilidad más relacionada con el término hogar nuevamente, ya que otro dato importante es que el concepto de habitabilidad ha sido estudiado más desde el punto de vista de la vivienda que el de una condición de ciudad o de entorno (Moreno, 2008). Aquí radicó otra pista importante para el desarrollo del presente estudio.

2.2.2 Habitabilidad Urbana

Ahora bien, desde una postura exclusivamente para las ciudades, se aborda el término de habitabilidad urbana, la cual, por definición, reúne aspectos de accesibilidad, movilidad, continuidad, permeabilidad, emplazamiento, espacio público, dotación uniforme de infraestructuras, de servicios, de mobiliario urbano, de espacios verdes, de equipamientos, de elementos de patrimonio simbólico cultural y la disponibilidad real de transporte público, entre otros (Valladares y Chávez, 2008; Citado en Espinoza-López y Azpeitia, 2010).

En este punto también es importante mencionar que, ya que el concepto de habitabilidad urbana fue el núcleo del presente estudio, se debe también comentar que la postura epistemológica por la cual fue trabajado el concepto fue el enfoque racional-realista, el cual es entendido como un método válido para la construcción teórica a partir de conjeturas amplias y universales de las que se deducen los casos particulares; este enfoque vincula la construcción de abstracciones, la expresión de sistemas lógico-matemáticos, la deducción controlada, así como también las investigaciones racional-deductivista, la investigación holístico-deductivista, el racionalismo crítico y, en general, la investigación fundamentada en el falsacionismo o el criterio demarcación científica (De Berríos y De Gómez, 2009).

Bajo esta postura epistemológica se sustenta la necesidad de medidas objetivas cuando se habla de habitabilidad urbana y es que como mencionaba Mena, *“la dificultad real del estudio de la habitabilidad urbana radica en la identificación de los indicadores necesarios para cada caso en específico”* (2011, pag 54), ya que, aunque algunos indicadores se repiten de ciudad en ciudad, aun en nuestros días las metodologías sobre el tema no son abundantes y se tienen que desarrollar para estudios de entornos que no han sido abordados (García y Contreras, 2016). Tal es el caso de Ciudad Juárez, Chihuahua, México.

Así mismo, retomando la idea del espacio social, autores como Rueda (2011) mencionan que, hablando desde la perspectiva del usuario, la convivencia es la mejor expresión de habitabilidad urbana para las ciudades -en lo que a una respuesta social se refiere- ya que esta hace que las personas convivan sin importar sus diferencias o el tamaño del grupo. Esto fundamenta que la habitabilidad en su contexto urbano busca, en efecto, una sustentabilidad para los procesos de cambio y preservación de condiciones ecológicas, económicas y sociales favorables para los habitantes de ciudades (Espinoza-López y Azpeitia, 2010).

Desde una opinión parecida, García y Contreras (2016) agregan que la habitabilidad urbana es un condicionante para la calidad de los espacios externos a los espacios arquitectónicos, ampliándose hasta constituir la escala de ciudad que incluye espacios públicos urbanos como la calle, la plaza, el parque y el jardín. Los mencionados autores también concuerdan con la postura de Mena (2011, pag 54) sobre que la habitabilidad urbana de una ciudad puede medirse cuantitativamente mediante el dimensionamiento de su espacio público abierto por medio del empleo de indicadores, pero para que esto sea llevado a cabo, es importante clasificar de forma oportuna estos indicadores.

De hecho, hace casi dos décadas los estudios de habitabilidad urbana venían muy relacionados con trabajos sobre la calidad del diseño y el logro de uso de espacios para el público (responsive environments), agregando una serie de condicionantes como la permeabilidad, variedad, legibilidad, versatilidad, imagen apropiada, riqueza perceptiva y personalización, que responden satisfactoriamente a la gente y al lugar, generando apropiación y siendo empleados por el público (Bentley; et al, 1999; Citado en Valladares-Anguiano, R; Chávez-González, M y López de Asiain Alberich, 2015). Aquí es donde autores como Landázuri y Mercado (2004; Citados por Moreno, 2008) conciben la habitabilidad urbana desde dos perspectivas: la habitabilidad interna o habitabilidad en el interior de la vivienda y la habitabilidad externa, la cual se refiere al entorno urbano y la interacción de la vivienda con el vecindario, así como todo el mobiliario e interacciones sociales. Cabe mencionar que algunos elementos se pueden emplear tanto para una habitabilidad de tipo interna como externa.

2.2.2.1 Habitabilidad interna

La habitabilidad de corte interna tiene que ver con el estudio de la vivienda a profundidad. Indagando en factores como las características físicas de la construcción, características espaciales y de funcionamiento, la adaptación y la transformación del espacio interior y los factores ambientales y de convivencia de la vivienda y los habitantes que interactúan dentro de la misma (Orozco y Acosta, 2013).

Después de realizar una búsqueda exhaustiva sobre los estudios sobre habitabilidad interna, encontramos categorías e indicadores específicos para la misma. Tal es el caso de la categoría *espacios internos*, la cual reúne indicadores como la cantidad de recamaras, superficie en vivienda, números de baños, cajones de autos, superficie del terreno, número de pisos, número de dormitorios, coeficiente de hacinamiento, coeficiente de ocupación del suelo o el coeficiente de utilización del suelo (Hernández y Velázquez, 2014). Para la categoría de *factores demográficos y estructurales/familiares*, podemos mencionar la población por edad, sexo, nacionalidad y estructura

de los hogares como los indicadores de esta categoría (López-García, Chasco-Yrigoyen y Navarrete, 2009).

Luego se identificó la categoría de *factores psicológicos internos*, los cuales fueron identificados como el bienestar general de las personas (Rueda, 1996), los macrosistemas (religión y creencias), los procesos de inclusión y exclusión, el abrigo, la privacidad, el bienestar, las instalaciones (Arismendi, Hatistoy y Sabando, 2017), el confort, la tensión emocional que genera la vivienda, el control, el significado del lugar (Landázuri y Mercado, 2004), la calidad de la vivienda, el grado de hacinamiento, el estado de salubridad (Allen, 1994), el bienestar humano, el crecimiento personal, el sentido de afiliación, el sentido de pertenencia, nuevamente confort, el deleite estético, el orden, la tranquilidad, el silencio del hogar, la temperatura, la luz, el color contraste, la identidad, el sentido de pertenencia, el arraigo, el estatus, la disposición espacial, la comunicabilidad, la practicidad, la eficacia, la comodidad (operatividad), la amplitud, el dinamismo, la adaptabilidad, el desplazamiento, la seguridad, la intimidad, el aislamiento, la interacción con otros lugares y la modulación (Hernández y Velázquez, 2014).

La siguiente categoría identificada fue la de *funcionalidad de la vivienda*, reportando indicadores como el ruido, la temperatura, la humedad, la dimensión de la casa, la conectividad, las circulaciones, la profundidad, la funcionalidad, la operatividad y el desplazamiento (Landázuri y Mercado, 2004). Luego la categoría de *servicios* tiene el indicador de consumo energético en vivienda (Rueda, 1999) y finalmente la categoría de *sustentabilidad*, la cual tiene indicadores como la autogeneración energética en la vivienda, la autosuficiencia hídrica de la demanda urbana, los residuos sólidos, el uso de materiales reutilizados, reciclados y renovables, la reserva de espacios de autocompostaje o huertos urbanos, la ubicación de puntos limpios, nivel sonoro (Rueda, 2008) y las condiciones sanitarias (López-García, Chasco-Yrigoyen y Navarrete, 2009). De igual forma, se agrega en anexos en el CUADRO 2 donde se ordenan en extenso las categorías e indicadores de la habitabilidad interna.

2.2.2.2 Habitabilidad externa

Respecto a la habitabilidad externa, se habla de estudiar el vínculo entre condiciones favorables para vivir y los espacios públicos, los cuales necesitan condiciones físico-espaciales apropiadas para tener un uso social adecuado (García y Contreras, 2016). La depuración de categorías e indicadores reportaron que existen las categorías de *conexión entre vivienda y vecindario*, la cual no detalla indicadores según Landázuri y Mercado (2004), a diferencia de la categoría de *desarrollo sustentable*, la comunicación, la seguridad, la presencia de escuelas, mercados, parques, plazas e iglesias, distancias (Hernández y Velázquez, 2014), cohesión social (Rueda, 2011), calidad de vida (cuantificable), existencia espacial, condiciones donde se habita, acto perceptivo de percepciones sociales (Enciso, 2005), derecho a la ciudad, seguridad jurídica, calidad del entorno (externo), accesibilidad económica, adecuación cultural (Páramo y Burbano, 2013), bienestar, equidad social, condiciones económicas óptimas, seguridad, educación, recreo, cultura (Allen, 1994), dimensiones económicas, ecológicas y psicosociales, esfuerzos e impacto medio ambiental (Espinoza-López y Gómez-Azpeitia, 2010), bienestar general de la persona, bienestar ambiental (relación equilibrada con el medio ambiente), bienestar psicosocial, bienestar sociopolítico (referente a la participación social, seguridad personal y jurídica) (Rueda, 1996), la influencia potencial del sistema, la huella ecológica del sistema urbano (Rueda, 1999), las situaciones económicas, medioambientales, sociales y urbanísticos (Hernández, 2009), los ingresos, actividad económica, mercado laboral, las elecciones y administración local, el empleo de las TIC, las actividades culturales y turísticas (López-García, Chasco-Yrigoyen y Navarrete, 2009), la calidad del aire, el ruido urbano, la movilidad, la economía, la gestión urbana y la sostenibilidad social (De Juan, 2013).

La categoría de *factores psicológicos externos* muestra indicadores como la jerarquía, la continuidad, la unidad, la claridad, diversidad, accesibilidad, identidad, el sentido de pertenencia, control, alcance, contraste, plasticidad, individualidad, visibilidad, cambio de paisaje, cambio de función, estímulo sensorial, puntos focales, valor de localización (Hernández y Velázquez, 2014). La categoría sobre *infraestructura* muestra indicadores sobre conexión entre vivienda y vecindario, alumbrado, servicios de urgencia inmediata, espacios de áreas verdes, barrios limpios, redes de locomoción colectiva, lugares de trabajo cercanos (Arismendi, Hatistoy y Sabando, 2017), banquetas, edificios, barrios, fachadas (Landázuri y Mercado, 2004) infraestructura, vialidades, drenaje, agua potable, alumbrado (Hernández y Velázquez, 2014), también factores como edificación, biodiversidad, equipamiento exterior (Rueda, 2011).

Algunos otros autores también agregan la accesibilidad, movilidad, espacio urbano, espacios verdes, patrimonio cultural, permeabilidad, continuidad, equipamiento (Valladares y Chávez, 2008), magnitudes físicas (Espinoza-López y Gómez-Azpeitia, 2010), la permeabilidad, la variedad, la legibilidad, versatilidad, la imagen apropiada de las estructuras, la riqueza perceptiva y personalización (Bentley; et al, 1999), densidad edificatoria, compacidad absoluta y corregida, complejidad urbana, reparto entre actividades y residencia, superficie mínima de locales, proporción de actividades de proximidad, diversidad de actividades o índice de especialización y actividades, acceso de los ciudadanos a espacios verdes, índice de permeabilidad, dotación de árboles en el espacio público, corredores verdes, cubiertas verdes, enverdecimiento de fachadas, espacio libre en interiores de manzanas, compacidad corregida ponderada y espacios de estancia, el acceso a los equipamientos y servicios básicos y vivienda de protección pública (Rueda, 2008) o el caso del urbanismo, edificación y el uso de energía (De Juan, 2013).

En la categoría relacionada con *satisfacción*, se mencionan las necesidades fisiológica, psicológica, cultural y social (Espinoza-López y Gómez-Azpeitia, 2010). Para la categoría sobre *servicios*, se mencionan indicadores como la recolección de desechos, el agua potable, la vigilancia y limpieza en las calles (Arismendi, Hatistoy y Sabando, 2017), servicios básicos (Rueda, 2011), seguridad, operatividad, privacidad, funcionalidad, significatividad, valores de la vivienda (Mercado; et al, 1995), la eficacia del sistema urbano, la complejidad del sistema urbano, el consumo de energía (Rueda, 1999), los viajes al trabajo, el transporte público, el control de accidentes, el nivel educativo, la cantidad de alumnos matriculados (López-García, Chasco-Yrigoyen y Navarrete, 2009).

Para la categoría sobre *usos de espacios*, los indicadores que la componen son las formas de apropiación de los habitantes (Espinoza-López y Gómez-Azpeitia, 2010), el reparto del espacio público, la movilidad o la accesibilidad (Rueda, 2008). Esta información en detalle se agrega en el CUADRO 3 en la sección de ANEXOS.

2.2.3 Factores psicosociales y salud mental

Como se puede leer con anterioridad, tanto para la habitabilidad interna como externa, se cuenta con la presencia de factores que aparecen en ambas categorías, siendo el caso para la categoría de factores psicológicos. Y es que, tal parece que una vertiente importante para los estudios urbanos tiene que ver no solo con el uso que se le da al espacio mismo, sino también con la experiencia subjetiva de los habitantes de estos espacios.

Esto da sentido para hipotetizar que si el espacio no tiene calidad, es probable que la experiencia del usuario sea pobre o nula, sin mencionar que pudiera causar potenciales problemáticas derivadas de la falta de condiciones habitables en un entorno –en este caso urbano-, pudiendo no solo entorpecer la experiencia sino incluso perjudicar la estabilidad de la salud mental de los usuarios, ya que este balance (o su ausencia) se ve reflejado en las esferas familiares, sociales o laborales y si los mencionados usuarios no pueden responder a las exigencias del entorno, el instinto de supervivencia se mantiene intermitente (lucha y huida) y causará sintomatologías relacionadas con el estrés elevado como pueden ser fatiga, cansancio, dolores musculares, entre otras, y si estas no se tratan afectaran tanto la salud tanto física como mental de los usuarios (Quitian y Ariza, 2015).

Después de indagar en la literatura científica, nos percatamos de la pertinencia para estudiar la relación de factores ambientales con los del tipo psicosociales a manera de respuesta en la búsqueda de habitabilidad, así como de la prevención de los trastornos psiquiátricos (Londoño; et al, 2010).

Por ello, el siguiente paso fue el depurar qué factores psicosociales en concreto eran los ideales para contrastarlos con la habitabilidad urbana. Después de indagar en literatura sobre salud mental se pudo identificar como el factor de riesgo con mayor incidencia a los índices de depresión, según datos de la Organización Mundial de la Salud (2017). Tomando esto como base, buscamos aplicar los factores personales y psicosociales desde una apostura de prevención y desde un paradigma positivista, encontrando que los mejores factores psicosociales para este estudio, son la *autoeficacia* y el *afrontamiento*. Esto, debido a sus indicadores. Teniendo que, para la autoeficacia, indicadores como las percepciones individuales, convicción personal, desarrollo (en el caso del adolescente), ajuste cognitivo, autocreencias, autoestima y ámbito académico son condicionantes para su presencia (Bandura, 1997; citado por Delgado, 2015; Shoshani y Slone, 2013; Usuga, y Mesa, 2016; Chavarría y Barra, 2014). De igual forma el afrontamiento se reporta en relación con indicadores como el desarrollo (también en el adolescente), esfuerzo/regulación, estabilidad, autoestima, empatía, grupo social, expresión emocional y la resolución de conflictos (Lazarus y Folkman, 1984; Citado por García-Ocanto, 2010; Viñas-Poch; et al, 2015; Escrivá; et al, 2012).

Aunque la literatura no es muy abundante, algunos estudios relacionan estas variables psicosociales respecto a indicadores como la influencia ambiental, el contexto social en etapas adolescentes, la autonomía (Oliva, y Parra, 2001), el desarrollo socioafectivo (Cuervo-Martínez, 2010) o las habilidades sociales (Berbena, Sierra y Vivero, 2017). No obstante, es importantes definir las en extenso, como se mencionan a continuación.

2.1.3.1 Autoeficacia

Albert Bandura (1997; Citado por Delgado, 2015) fue quien definió con mayor detalle el término de autoeficacia, desarrollando toda una teoría que proponía que el ser humano usa las creencias propias (o de autorreferencia) para controlar su entorno (Citado en Usuga y Mesa, 2016). Para Bandura, la autoeficacia puede ser entendida como todo ese conjunto de habilidades en las personas para realizar tareas conductuales necesarias para lograr con éxito tareas o problemáticas de la vida diaria. Esta habilidad cognitiva emplea principalmente las percepciones hacia sí mismos y de esta forma, si son percepciones favorables, el individuo logra una motivación para realizar actividades y siendo estas proporcionales a su nivel de logro.

Por tanto, un alto sentido de autoeficacia estaría relacionado con un sentido de control y un buen nivel de autocrítica, regulando las emociones y previniendo a las personas de conductas de riesgo (Cui; et al, 2014; Delgado, 2015). La evidencia también muestra que tanto el ajuste saludable como el psicopatológico se desarrolla en la adolescencia, siendo importante el estudiar esta población para comprender el desarrollo a largo plazo de esta habilidad cognitiva (Petersen y Hamburg 1986; Citado en Shoshani y Slone, 2013). Esto hace que este periodo de vida sea el de mayor riesgo de desajuste ante las transformaciones físicas, psicológicas y sociales por las experiencias emocionales constantes que se tienen en la adolescencia (Larson and Lampman-Petratis 1989; Salguero, Palomera y Fernández-Berrocal, 2012).

Para autores como Usuga y Mesa (2016), *“la autoeficacia es relevante debido a que afecta directa e indirectamente el comportamiento de las personas siendo determinante en aspectos como las metas, aspiraciones y expectativas e influye en los desafíos que se desean emprender, la cantidad de esfuerzo que se invierte en su persecución y en el tiempo que se persevera ante las dificultades que se presentan”*. Es también conocido que la autoeficacia se desarrolla a la par que las capacidades de autoestima y en su mayoría, durante el periodo de la adolescencia (Reina; et al, 2010; Citado en Chavarría y Barra, 2014).

Ahora bien, mientras que la autoestima es la autovaloración personal, la autoeficacia tiene que ver con la percepción que tiene un individuo acerca de su capacidad para conseguir un objetivo, no obstante, ambas habilidades cognitivas estarían vinculadas a dominios específicos, tal es el caso del ambiente académico, reflejándose en tareas y en las calificaciones de las materias escolares (Bandura, 2006; Eccles, Wigfield, y Schiefele, 1998; Urdan y Midgley, 2003; Citado en Flores, Delgado y Jiménez, 2010). De hecho, también existe una relación positiva entre autoeficacia y rendimiento académico general, entendido éste como el promedio acumulado de los puntos obtenidos por los estudiantes en sus estudios (Galicia-Moyeda, Sánchez-Velasco y Robles-Ojeda, 2013).

Según Chavarría y Barra (2014), son escasas las investigaciones que relacionen específicamente autoeficacia con satisfacción vital en adolescentes, pero si se conocen datos que relacionan la conducta de fumar con niveles bajos de autoeficacia, donde los adolescentes no fumadores tendrían mayor autoeficacia que los fumadores. Por su parte, Avendaño y Barra (2008) encontraron que el nivel de autoeficacia general se relacionaba significativamente con la calidad de vida en adolescentes con enfermedades crónicas. Parece ser que también existen diferencias en cuando a los niveles de ajuste en los adolescentes dependiendo sexo y la edad (Palomera, Salguero y Ruiz-Aranda, 2012).

El factor autoeficacia estaría entonces relacionado con control de impulsos, emociones y en la toma de decisiones, desarrollándose en la adolescencia y siendo uno de los pilares para el crecimiento íntegro de las personas. Por otro lado, esto sería el factor “regulador” que complementa el factor “estrategia”, el cual sería el afrontamiento, detallado a continuación.

2.1.3.2 Afrontamiento

Los mecanismos de afrontamiento son procesos que pueden regular o canalizar las emociones e influir en las respuestas más o menos adaptadas a la situación o problema que la persona vive en un momento dado, estos procesos implicarían un control de la situación o evento estresante, teniendo relevancia en edades del desarrollo como lo es la adolescencia, brindando una estrategia de resolución no violenta de los conflictos a sus usuarios (Escrivá; et al, 2012).

Justamente, al hablar de adolescentes es importante no olvidar que estos pasan por cambios biológicos, psicológicos y sociales (García-Ocanto, 2010), haciendo que su proceso de afrontamiento y los estilos o estrategias que desarrollen, sean distintos, dependiendo de factores como el sexo (Viñas-Poch; et al, 2015). No obstante, siempre que se logre un desarrollo eficaz del afrontamiento ante situaciones difíciles, el adolescente podrá generar un autocontrol, ligado a otros factores emocionales favorables, como la autoestima (Bermúdez, Teva y Sánchez, 2003).

En un contexto clásico, el modelo teórico más citado respecto al estudio de afrontamiento es el de Lazarus y Folkman (1984, pag 141; Citado en Viñas-Poch; et al, 2015) el cual se refiere a que el afrontamiento como concepto, involucra todos esos esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes que sirven para manejar las demandas externas y/o internas que son valoradas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo. Estos mismos autores mencionan que el afrontamiento puede ser interpretado por las personas en dos estilos distintos: el primero es el focalizado en el problema o dirigido a su resolución, el segundo, focalizado en las emociones u orientado a establecer un equilibrio emocional. Sería entonces que el afrontamiento centrado en el problema es cuando un individuo toma medidas para cambiar las circunstancias que causan estrés; el afrontamiento enfocado en la emoción es cuando un individuo trabaja para alterar su propia experiencia de emoción negativa que resulta de una fuente estresante (Horwitz, Hill y King, 2011).

De forma reciente, estos modelos han sido actualizados por autores como Downey y colaboradores (2010), mencionan que los estilos de afrontamiento son el afrontamiento centrado en la resolución del problema, afrontamiento centrado en las emociones (expresión emocional, negación, ilusión), el afrontamiento de compromiso (resolución de problemas, expresión emocional, búsqueda de apoyo), y afrontamiento de la desconexión (problema y evitación cognitiva, retiro social). Horwitz, Hill y King (2011) sostienen que desde la estructura clásica de modelos de afrontamiento, el uso de afrontamiento centrado en el problema es beneficioso, y el uso de afrontamiento evitado y centrado en la emoción parece ser perjudicial, según estudios recientes.

En otra perspectiva, Acton, Morales y Trianes (2010; Citado por Campos, Delgado y Jiménez, 2012) indican que las estrategias centradas en el problema están asociadas a un funcionamiento más eficaz, mientras que las centradas en la emoción y las de evitación se asocian a mayores problemas emocionales y comportamentales. Tendríamos entonces que sujetos con un mayor grado de impulsividad presentarían dificultades para resolver tareas por la precipitación de respuestas, un menor control atencional y un uso inadecuado de estrategias de tipo analítico (Escrivá; et al, 2012).

Así mismo, Marrero y Carballeira (2010; Citado por Verdugo-Lucero; et al, 2013) mencionan que las emociones positivas son un componente esencial del bienestar, ya que facilitan una serie de cogniciones y acciones que permiten al individuo construir recursos personales y psicológicos que no sólo mejoran su afrontamiento, sino que repercuten nuevamente en la generación de emociones positivas; de este modo se produce una espiral que promueve el bienestar. Por el contrario, situaciones de riesgo como las autolesiones, las cuales son en su gran mayoría reportadas en jóvenes, ha asociado déficits en cuanto a resolución de problemas y estilos de afrontamiento (McMahon; et al, 2013) y es que es complejo el estudio del desarrollo de los adolescentes sobre todo respecto a situaciones estresantes de la vida misma, sobre todo cuando estos vienen del entorno mismo donde se desenvuelven cotidianamente (García-Ocanto, 2010), como se puede leer en el siguiente apartado.

2.3 Relación entre teorías y conceptos

La forma en la que los cuatro ejes temáticos centrales se unifican como piedras angulares respecto a las tres variables estudiadas (habitabilidad urbana, autoeficacia y afrontamiento) es la siguiente:

1. *Ecología urbana*: Fundamenta los componentes bioecológicos y de sostenibilidad humana, siendo una de las primeras evidencias de los estudios de interacción humano-medio ambiente, patrones espaciotemporales, impactos ambientales y sostenibilidad de la urbanización (Wu, 2014)
2. *Ecología del comportamiento*: Permanencia objetiva de los comportamientos observables entre relación organismo-ambiente y su estudio es la base de la ecología (Caraballo y Barros, 2011). Siendo una base para la observación y reporte de factores urbanos tanto internos como externos.
3. *Psicología ambiental*: Una tendencia integradora de las diversas perspectivas teóricas, combinando teorías psicológicas del desarrollo cognoscitivo, de personalidad, de procesos interpersonales, de aprendizaje humano, con modelos sistémicos e interactivos (Zimmermann, 2010; pag, 6-7) con el medio ambiente.
4. *Espacio residencial habitable*: La importancia de un espacio urbano sustentable para abarcar los procesos de cambio para preservar condiciones ecológicas, económicas y sociales adecuadas mediante una práctica consciente y sensata del aprovechamiento de sus recursos (Espinoza-López y Azpeitia, 2010).

2.4 Habitabilidad urbana en un contexto de Ciudad Juárez

Es importante mencionar que son escasos los estudios sobre habitabilidad urbana para el caso de Ciudad Juárez, Chihuahua. No obstante, parece ser que la afectación por los fenómenos emergentes, tales como el rezago en habitación, seguridad, salud o contaminación tanto de la región como de sus habitantes, reflejándose en el potencial desarrollo de comportamientos ante las necesidades del entorno.

Al respecto, Peña-Barrera y Sandoval-Rivas (2017), agregan varias situaciones a considerar; Primero, el hablar de habitabilidad es considerar no solo aspectos físicos construidos, sino de índole psicosocial y sociocultural de las personas, en segundo lugar, el evaluar las condiciones de habitabilidad que ofrecen las ciudades y la vivienda, es hacer referencia a los diferentes aspectos que involucran el modo de vivir de las personas. También está el hecho de que la habitabilidad atiende aspectos objetivos y subjetivos requeridos por los individuos o grupos, para satisfacer sus necesidades y estos cambian a lo largo de la vida (Castro, 1999; Citado por Peña-Barrera y Sandoval-Rivas, 2017), la necesidad de incorporación de todos los sectores de la población, sin importar su clase socio-económica, la falta de programas sociales en las colonias populares, lo cual ha propiciado el movimiento a nuevos fraccionamientos. También se menciona la importancia de la industria maquiladora en Ciudad Juárez desde que estas plantas se instalaron en la ciudad a partir de 1965 (Vega-Briones, 2011), la consideración del sector en pobreza de la ciudad, también considerar las “estrategias de sobre vivencia” como modelo explicativo de la manera como sobreviven las familias de escasos recursos (González de la Rocha, 2006).

Con estos antecedentes se busca poner al tanto de la situación local sobre el fenómeno de la habitabilidad urbana al igual que de su surgimiento en Ciudad Juárez. Por otro lado, vemos el fomento de factores adversos en la población y en sus viviendas o sectores laborales y una histórica afectación hacia la forma de vida en esta localidad. De forma indirecta, estos antecedentes generan la primera pauta de este estudio, siendo que la forma en la que factores (al parecer desfavorables) de habitabilidad urbana pudieran estar causando situaciones complejas en este sector de la población, restando oportunidades de calidad de vida o de crecimiento laboral o profesional.

Aquí es donde vemos la primera necesidad de estudiar, primero, cuales pudieran ser algunos factores favorables en el individuo para su crecimiento y si bien, una cuantificación actual sobre la potencial presencia de un “nexo” entre entorno urbano, habitabilidad urbana y las habilidades cognitivas que llevan al desarrollo del individuo. Desde esta perspectiva, se evidencia la necesidad de considerar no solo aspectos económicos que se enfoquen solo en las formas de consumo sino también en otros aspectos que contemplen las diferentes posturas tanto culturales como raciales o étnicas de la

población habitante de los espacios, ya que esto también puede determinar la forma de habitar y la vivienda (Mena, 2011)

Este estudio destaca el aporte de Rueda (1996) sobre la importancia de “mantener la calidad de vida en los sistemas urbanos”. En su obra, se consideran algunos factores de orden general como pueden ser el bienestar general de la persona (interno y externo), el bienestar ambiental (relación equilibrada con el medio ambiente), el bienestar psicosocial (individual) o el bienestar sociopolítico (participación social, seguridad personal y jurídica). De esta forma, los sistemas urbanos quedan inmersos en los conceptos anteriormente descritos y si todo esto concuerda, implicaría según la literatura, un reporte de equilibrio alcanzando de esta manera la calidad de vida (Valladares, Chávez y López de Asiain Alberich, 2015).

Retomando el primer postulado de la hipótesis de investigación que comenta *Las condiciones de habitabilidad urbana tienen efecto en el desarrollo de los estudiantes de nivel media superior para alcanzar el afrontamiento y la autoeficacia ya que determinan su capacidad de decidir*, podríamos decir que en efecto, parte de lo que Rueda (1996) propone se aplica ya que toma en cuenta tanto la habitabilidad urbana, es decir el entorno, en relación con el individuo; el caso es similar para la segunda hipótesis, no obstante, la segunda tendría un condicionante numérico que exige un puntaje para ser cumplida (*correlación entre la habitabilidad urbana y la efectividad que tienen los estudiantes a nivel media superior para resolver situaciones mediante el afrontamiento y la autoeficacia en un contexto urbano-ambiental*).

Al elaborar este segundo capítulo de marco teórico se indagó en los estudios predecesores que dan razón al presente trabajo. En este punto ya queda entendido que lo que se busca es ver la relación de la llamada habitabilidad urbana, como representación del espacio urbano, en relación con los factores psicosociales de la persona y como esta los vive. El siguiente paso pertinente es indagar en el “cómo” se llevó esto a cabo y en quienes. Para ello se elabora el apartado de metodología donde se especifican todos estos detalles.

Capítulo 3

Capítulo 3

Metodología de la investigación

3.1 La investigación y su enfoque

Hernández, Fernández y Baptista (2006) agregan que *“la investigación científica es la herramienta para conocer lo que nos rodea y su carácter es universal. Que esta sea "sistemática" implica que hay una disciplina para realizarse y que no se dejan los hechos a la casualidad; Que sea "empírica" denota que se recolectan y analizan datos y que sea "crítica" quiere decir que se evalúa y mejora de manera constante. Esta puede ser más o menos controlada, más o menos flexible, más o menos estructurada, en particular bajo el enfoque cualitativo, pero nunca caótica y sin método”*.

Siguiendo estas condicionantes, el presente estudio parte desde una postura cuantitativa debido a la naturaleza de éste y a que son necesarias las cuantificaciones en la muestra seleccionada para poder demostrar de forma estadística los resultados y así tener un acercamiento del fenómeno oportuno. Esto no implica que una postura cualitativa sea inválida. De igual forma, este trabajo emplea un paradigma positivista, lo que implica una concentración en la descripción y explicación, tratándose de estudios dirigidos por teorías e hipótesis expresadas explícitamente, donde los investigadores se esfuerzan por usar un acercamiento consistentemente racional, verbal y lógico a su objeto de estudio. Son centrales las técnicas estadísticas y matemáticas para el procesamiento cuantitativo de datos. Los investigadores están desconectados, esto es, mantienen una distancia entre ellos y el objeto de estudio; desempeñan el papel del observador externo. Distinción entre ciencia y experiencia personal.

3.2 Justificación del enfoque cuantitativo en esta investigación

El emplear un enfoque cuantitativo en este estudio se relaciona, como lo mencionan autores como Pita-Fernández y Pértegas-Díaz (2002) con el tomar como ciertos o como absolutos determinados conocimientos, aquí se vuelve necesario un método que “deduzca” para poder desarrollar teorías y técnicas fuera de los juicios o las aplicaciones de conocimientos inadecuados. De hecho, los métodos inductivos están generalmente asociados con la investigación cualitativa mientras que el método deductivo está asociado frecuentemente con la investigación cuantitativa. Este estudio solo emplea la investigación cuantitativa para reportar sus datos.

Pero para autores como Rey (1998) *“la real importancia de este método radica en que existen fenómenos más asequibles a modelamientos cuantitativos y también tipos de relaciones que sólo aparecen en dimensiones cuantitativas, lo cual lejos de ser contradictorio con lo cualitativo, representa un momento esencial en el curso de la producción del conocimiento”*. Este autor rechaza lo cuantitativo a nivel epistemológico porque representa una imposición sobre fenómenos que sólo aparecen ante la construcción cualitativa.

Por sus muchos beneficios y por la necesidad imperante de la demostración numérica de resultados, este proyecto se plantea el uso del método cuantitativo, ya que, para lograr una verificación estadística de la relación entre habitabilidad urbana, afrontamiento y autoeficacia, así como las hipótesis a resolver, emplean estos métodos de forma adecuada. De igual forma por la extensión de tiempo y la complejidad del trabajo en sí mismo.

3.3 Diseño de la investigación

En la actualidad el método científico es ampliamente utilizado para elaborar investigaciones, ya que es en estructura definido por su método de trabajo: el método científico o hipotético-deductivo (Pitarque, 2009). Para Hernández, Fernández y Baptista (2006), el término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea. Si este se realiza con cuidado, el producto final de un estudio (sus resultados) tendrá mayores posibilidades de éxito para generar conocimiento. Como ya se mencionó con anterioridad, el diseño del presente trabajo se divide en una estrategia de tres fases, siendo la primera la aplicación de tres escalas de tipo lickert (paradigma de ciencias sociales) a una población específica de estudiantes a nivel media superior de escuelas públicas en dos zonas con características específicas de Ciudad Juárez; La segunda fase es el reporte de información obtenida por medio de una rejilla diseñada con indicadores pertinentes para reportar un nivel de habitabilidad urbana (paradigma de estudios urbanos) y una tercera fase consta del contraste entre puntajes de ambos paradigmas. A continuación, se detallan los diversos pasos de la metodología empleada en el presente estudio.

3.3.1 Selección de la población objetivo para la Fase 1

Para la fase 1 del estudio se consideró primero el definir las tres variables de este estudio (habitabilidad urbana, afrontamiento y autoeficacia) de forma oportuna y poder indagar en la información sobre estas. Fue entonces que se encontró que en la literatura existe una tendencia a señalar al periodo de la adolescencia como una etapa idónea por sus características mismas, para encontrar un posible nexo entre habitabilidad urbana, afrontamiento y autoeficacia, ya que algunos autores comentan, por una parte, que cuestiones de vulnerabilidad social y urbano-marginales afectan al adolescente de sobremanera (Stern, 2004). También, otros estudios mencionan que siempre que se logre un desarrollo eficaz del afrontamiento ante situaciones difíciles, el adolescente podrá generar un autocontrol, ligado a otros factores emocionales favorables, como la autoestima (Bermúdez, Teva y Sánchez, 2003).

De la misma forma, la autoeficacia tendría que ver con el manejo de emociones, autocontrol y la prevención de conductas de riesgo (Cui; et al, 2014; Delgado, 2015). Pero aunque de forma individual estos estudios no generan una conexión entre las tres variables a estudiar, los tres reportan actividad individual de las mismas en población adolescente. Ahora bien, uno de los grupos sociales con mayor impacto por las problemáticas anexas a la carencia en cuanto habitabilidad urbana, parece ser justamente este sector. Y es que, aunque la mayoría de los adolescentes cursan este período de transición sin grandes dificultades, la combinación de sucesos vitales negativos, tales como la separación de los padres, los problemas económicos o la violencia intrafamiliar, así como diversos factores individuales y ambientales (justo como los del entorno donde habitan), generan estrés en ellos, quienes la mayoría de las veces lo expresan en la forma de problemas académicos, conductuales y emocionales (Barra; et al, 2005; Citado en Álvarez; et al, 2013).

Teniendo en claro que la adolescencia es un periodo del ciclo vital humano caracterizado por la aparición de las características sexuales secundarias, una evolución de los procesos psicológicos y modos de identificación del comportamiento, a la par de un proceso temporal comprendido entre los 10 y los 19 años (Tarazona, 2005). Justamente hablando de edad en este apartado, Vega-Briones (2011) señala que, en la década de los sesentas, las maquiladoras empleaban mano de obra en edades de 15 a 19 años, sin importar el sexo. Teníamos entonces una industria que fomentaba una mano de obra joven que por cuestiones como el horario (de ocho horas en promedio), era probable que no estudiaran. De hecho, esas mismas empresas solo demandaban nivel de educación primaria en esos entonces y solo décadas después se comenzó a solicitar secundaria.

Mano de obra barata, condiciones sociales y laborales precarias, condiciones de vivienda desfavorables y difícil acceso a la educación han sido la fórmula que durante casi cincuenta años se ha fomentado en Ciudad Juárez. Y es que, aunque la habitabilidad urbana constituye una adaptación entre las características de la situación real y las expectativas, capacidades y necesidades del individuo tal y como las perciben él y su grupo social (Verdugo-Lucero; et al, 2016), en casos como este, los factores externos parecieran construir conductas (desfavorables) en el individuo.

Tendríamos entonces un fomento a individuos con bajos ingresos y bajo nivel educativo que diseñarían sus habilidades sociales por intercambios sociales delimitados a entornos no del todo favorables para su desarrollo y limitando opciones o toma de decisiones (Trianes, de la Morena y Muñoz, 1999, p. 18; Citado por Berbena, Sierra y Vivero, 2017).

Debemos de rescatar la importancia de la educación en este punto, ya que del nivel de escolaridad de una persona depende, en algunas ocasiones, el empleo y el salario que se perciba y consecuentemente la calidad de vida. Para el caso de Ciudad Juárez, por ejemplo, 72.9 por ciento de los hogares en pobreza alimentaria, 59 por ciento en el desarrollo del patrimonio y 54.7 por ciento en el desarrollo de capacidades están jefaturados personas con educación primaria, mientras más de una cuarta parte (27 por ciento) tienen secundaria (Vega-Briones, 2011).

Entonces si tenemos individuos jóvenes viviendo en entornos hostiles, es probable que se desarrollen conductas igual de hostiles. Ahora bien, si partimos desde una postura “micro”, es decir el entorno de los hogares donde habitan o colonias, podemos agregar lo que indican autores como Ávila-Flores, Franco y García (2016), sobre que el entorno exterior de las viviendas, así como los edificios públicos tienen un impacto importante sobre la movilidad, la independencia y la calidad de vida de las personas, sin importar edad, en el caso de ese estudio.

Pero el otro componente en la importancia del adolescente y su entorno es donde la mayoría de estos pasan el día. Ya que, para las edades entre 15 y 17 años en promedio, los adolescentes pertenecen a la estructura de la educación media superior o bachillerato y esta puede tener diferentes modalidades, como el bachillerato general, bachillerato tecnológico y profesional técnico entre otros (Quiles y Loya, 2014). Estos mismos autores mencionan que las cifras sobre integración a este nivel educativo o superior dependen en gran medida, de la escala socioeconómica de las personas, es decir, que entre menor sea el ingreso en los hogares, menor será la probabilidad de obtener una educación, obteniendo adolescentes sin estudios y que inician una vida laboral temprana por necesidad económica. Tendríamos que lo que resulta normal para adolescentes de clase media y altas, no sería la misma realidad que para personas en contextos urbanos precarios, rurales o indígenas ya que existe una relación estrecha entre los ingresos familiares y la participación en la educación, evidenciando una situación de desigualdad social y económica (Villa-Lever, 2014).

Esta evidencia fue suficiente para concluir que es en el periodo adolescente donde mayor pudiera converger los datos que se buscaban recabar y las comparaciones de variables. De igual forma, por el hecho de convivir en edades similares y que las escuelas preparatorias son puntos de encuentro tanto para diversos niveles socioeconómicos como para personas que habitan en diversos puntos, se concluyó que es en adolescentes escolarizados donde se buscaría la muestra. El siguiente paso de la fase 1 fue la ubicación y depuración de las preparatorias adecuadas donde se indagó en la experiencia de los adolescentes que a estas asistían, ya que partir desde una condición aleatoria disminuía la validez de los datos obtenidos, al mismo tiempo que ocasionaba un sesgo importante en la estructura de este estudio.

3.3.2 Selección de las zonas de estudio

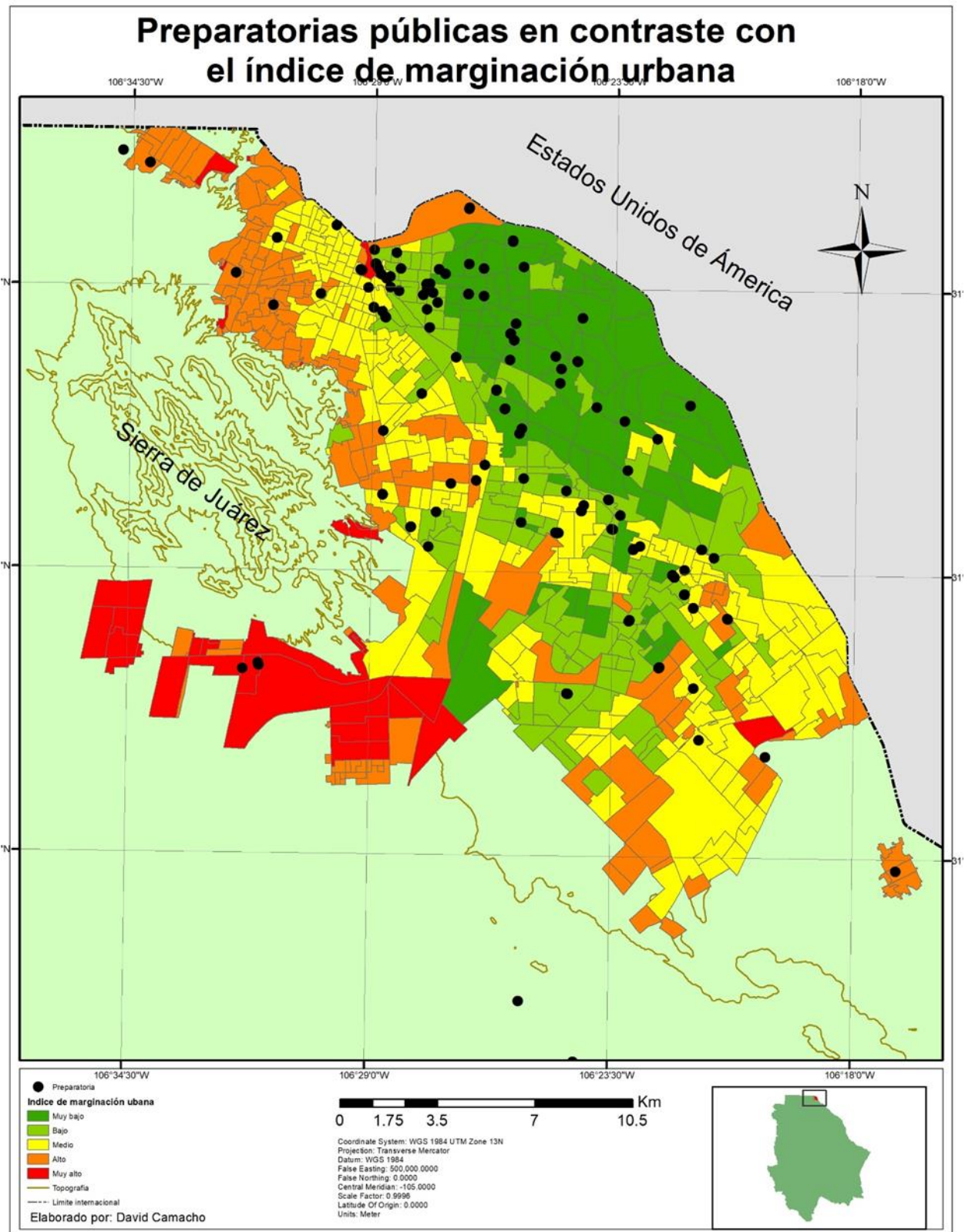
Fue entonces que, por la naturaleza del estudio, se decidió que el primer filtro de depuración para preparatorias sería el nivel socioeconómico, presente en un nivel adquisitivo potencialmente más elevado en las preparatorias de tipo privadas, por lo que en este estudio se optó por solo tomar como ubicaciones válidas todas las preparatorias públicas de tipo escolarizadas en Ciudad Juárez, Chihuahua. La obtención de los datos sobre nombres y ubicaciones de las preparatorias de Ciudad Juárez fueron obtenidos por las bases de datos libres de los Servicios Educativos del Estado de Chihuahua. Cabe mencionar que también se solicitaron a la secretaria de transparencia en el periodo temporal de octubre-noviembre del 2019, pero no se obtuvo una respuesta de la institución. Posteriormente, se empleó el sistema de información geográfica ArcGis en su modalidad ArcMap, para generar un mapa con las características necesarias para georreferenciar un plano en el que se depuraran solo las preparatorias de tipo públicas en Ciudad Juárez, empleando un *shape* de Ciudad Juárez y la información de las direcciones de las preparatorias las cuales fueron obtenidos, como se menciona anteriormente, por los datos de acceso libre de los Servicios Educativos del Estado de Chihuahua.

Para la depuración previa al mapa de ArcMap se empleó el programa Microsoft Excel para crear una base de datos donde inicialmente se contenían todas las preparatorias de Ciudad Juárez, sin importar si fueran privadas, publicas, abiertas o si eran escolarizadas, semiescolarizadas, etc. El mapa final de ArcGis solo proyectaba las preparatorias de tipo público con condición de escolarizada (curso de tres años) para los fines de este estudio. Estos datos se pueden apreciar en el MAPA 1, en la sección de ANEXOS.

Una vez obtenidos los datos de las preparatorias, se depuraron y contrastaron por medio del programa ArcGis, respecto al llamado grado de marginación urbana, el cual es reportado por el INEGI para el censo del 2010. Este índice se refiere a una desigualdad pronunciada y sus manifestaciones sociales son la no cooperación, violencia, eventualmente las rebeliones y sus secuelas sangrientas; Entre más marginal es el individuo tanto menos obligado se siente a obedecer los códigos moral y legal vigentes en la sociedad, por lo que su definición se ve relacionada a la falta de por lo menos uno de los tres aspectos del subsistema social, sea económica, política o cultural (Bunge, 2008). Esta definición se enfoca en situaciones extrínsecas del individuo, que anudados con factores como la llamada precariedad urbana (Winchester, 2008), generan condiciones de desigualdad y para fines de este estudio, serian variables que potencialmente reducen la calidad del espacio urbano, la calidad de la experiencia del individuo en este espacio y por supuesto, una potencial reducción de habitabilidad urbana.

Para el caso de Ciudad Juárez, no nos fue posible localizar un indicador relacionado o similar a la precariedad urbana, de la misma forma, no es de nuestro conocimiento la existencia de un indicador para la habitabilidad urbana, por lo que por lo que se optó por solo tomar el índice de marginación urbana reportados por el INEGI para el censo del 2010. De esta forma se decidió generar un contraste seleccionando dos escuelas similares, pero con condiciones de marginación urbana distinta y de esta forma reportar los niveles de habitabilidad urbana, afrontamiento y autoeficacia de los alumnos de dichos planteles, tal como se muestra en el MAPA 2 a continuación.

MAPA 1



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

Con este gráfico se identificaron dos planteles educativos; el Centro de Bachillerato Técnico, Industrial y de Servicios 114 y el Centro de Bachillerato Técnico, Industrial y de Servicios 270. La selección se hizo en base a los criterios de pertenecer a un mismo sistema educativo pero que al parecer, cuentan con condiciones distintas, según el reporte de grado de marginalidad urbana, por lo que se genera un importante punto de contraste para este estudio.

3.3.4 Selección y diseño de cuestionarios

La forma en la que se midió la percepción de habitabilidad urbana, afrontamiento y autoeficacia de los estudiantes de nivel media superior para el caso de las dos escuelas preparatorias seleccionados en la fase 1 del estudio, fue por medio del empleo de escalas estandarizadas, las cuales son propias del paradigma cuantitativo de las Ciencias Sociales. Se construyó, por tanto, una herramienta de 30 reactivos en escala lickert en un rango del 1 al 5, siendo 1=*Totalmente en Desacuerdo* y 5=*Totalmente de acuerdo*, compuesta por reactivos de tres escalas estandarizadas previamente; Para la autoeficacia se emplearon 10 ítems (Espada; et al, 2012), para el afrontamiento 8 ítems (Ongarato; et al, 2009) y para la percepción de habitabilidad urbana 12 ítems (Camacho-Valadez; et al, 2019).

Las tres escalas cuentan previamente con una validación estadística reportada por medio de los Alpha de Cronbach:

- $\alpha=.85$ Autoeficacia (Espada; et al, 2012)
- $\alpha=.83$ Afrontamiento (Ongarato; et al, 2009)
- $\alpha=.70$ Percepción de habitabilidad urbana (Camacho-Valadez; et al, 2019)

Adjunto a los reactivos, el cuestionario también contenía el agregado de las variables sexo, edad y la colonia donde vivía el participante. Cabe mencionar que la aplicación fue anónimo en su totalidad.

3.3.5 Cálculo de la muestra

El cálculo de la muestra fue llevado a cabo desde una perspectiva no-probabilística, es decir, donde la selección de los sujetos a estudio dependerá de ciertas características, criterios, etc. que el investigador considere en ese momento; por lo que pueden ser poco válidos y confiables o reproducibles (Otzen y Manterola, 2017). Se optó por esta modalidad debido a la limitación temporal, material y naturaleza de este estudio, ya que para que un dato pudiera ser “generalizable” requeriría que se encuestaran a todas las escuelas preparatorias de la ciudad, por lo que esto era poco probable llevarlo a cabo.

Se empleó la fórmula estadística para muestras del tipo finito, es decir, una muestra donde se conozca el total de la población con la que se va a trabajar. La cual es expresada, según autores como García-García, Reding-Bernal y López-Alvarenga (2013) de la siguiente forma:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

$Z_{\alpha^2}=1.96^2$ (debido a que la seguridad es del 95%)

p= Proporción esperada (en este caso 50%=50.00)

q= 1-p (en este caso de 50.00%)

d (expresado también como e) = Precisión (en este caso especificada para un 3%)

3.4 Muestra

Empleando nuevamente los datos libres de la Servicios Educativos del Estado de Chihuahua se extrajeron las cifras de ingreso para ambas instituciones. De igual forma se tomó la decisión de delimitar a los dos últimos semestres o bien, el tercer año para acotar aún más la muestra y tener un mayor grado de especificidad.

3.4.1 Centro de Bachillerato Técnico Industrial y de Servicios 270

Los datos obtenidos indican que la población para el CBTIS 270 es de 626 (contando hombres y mujeres), donde para el cálculo de la muestra:

$$N=626$$

$$Z \alpha^2=1.96^2 \text{ (debido a que la seguridad es del 95\%)}$$

$$p= \text{Proporción esperada (en este caso 50\%=50.00)}$$

$$q= 1-p \text{ (en este caso de 50.00\%)}$$

$$d \text{ (expresado también como e) = Precisión (en este caso especificada para un 3\%)}$$

Por lo que el cálculo arrojó que la muestra a obtener fue de 394 participantes. Cabe mencionar que esta institución solo contaba con turno matutino por lo que no hubo problema alguno para calcular tanto la muestra como para la toma de esta.

3.4.2 Centro de Bachillerato Técnico Industrial y de Servicios 114

Por otro lado, para la población del CBTIS 114 se generó un promedio con la población de ambos turnos, obteniendo una muestra base de 353 participantes para el cálculo de la muestra, donde:

$$N=353$$

$$Z \alpha^2=1.96^2 \text{ (debido a que la seguridad es del 95\%)}$$

$$p= \text{Proporción esperada (en este caso 50\%=50.00)}$$

$$q= 1-p \text{ (en este caso de 50.00\%)}$$

$$d \text{ (expresado también como e) = Precisión (en este caso especificada para un 3\%)}$$

Por lo que el cálculo arrojó que 265 individuos eran los necesarios como muestra a obtener.

3.5 Procedimiento, instrucciones y recolección de datos para la Fase 1

Primero se procedió a generar el contacto institucional con ambas preparatorias. Una vez obtenido este permiso se procedió a solicitar una carta institucional de parte de la coordinación de la Maestría en Planificación y Desarrollo Urbano, para poder entregarla en las instituciones y comprobar la identificación y veracidad de nuestras intenciones respecto al muestreo.

Antes de llevar a cabo la aplicación se repartieron cartas de consentimiento (agregada en anexos) informado a los participantes, ya que estos eran menores de edad en su mayoría y requerían la firma del padre de familia. En estas cartas se especificó la naturaleza del estudio, así como las implicaciones éticas y la nula oportunidad de lesión o del empleo de manera inadecuada la información, que cabe recordar, en todo momento fue de naturaleza anónima. Posterior a esto se realizó la aplicación de las escalas, la cual tuvo una duración promedio 10 minutos. Solo se emplearon como válidas las encuestas regresadas con cartas de consentimiento informado. Esto limitó de forma importante la muestra obtenida.

Durante la aplicación se obtuvo la información respecto a los puntajes de las escalas, los datos del sexo de los participantes, su edad y el reporte de la colonia donde cada uno de los participantes habitaba (haciendo hincapié en que solo se preguntó sobre su colonia, mas no sobre su dirección en específico tanto para mantener la confidencialidad de los participantes como debido a que por la naturaleza de este estudio, un dato tal no era necesario. Las condiciones técnicas de las escalas pueden ser retomadas en el apartado 3.3.4 y la escala completa con todos los ítems, así como la carta de consentimiento informado, son parte de los ANEXOS del presente documento.

Ahora bien, el reporte de la colonia donde se habita fue de suma importancia debido a que sin este no era posible seguir a la Fase 2, la cual consiste en el segundo reporte de habitabilidad urbana por medio de los indicadores de la rejilla construida. Esto se detalla en el siguiente apartado.

3.6 Rejilla de habitabilidad urbana: Fase 2

El obtener el dato sobre la ubicación de la vivienda de cada uno de los participantes del muestreo de la Fase 1 permitió identificar las colonias donde mayormente habitan los adolescentes encuestados. Se obtuvo que las mayores incidencias para el CBTIS 270 fueron las colonias Parajes de Oriente y Parajes del Sur; para el caso del CBTIS 114, fueron el Infonavit Casas Grandes y la Colonia Azteca (Gráficos 3-6 en ANEXOS). Debido a la incidencia y al antecedente de la aplicación de las escalas, era probable que los puntajes de los estudiantes eran un reflejo de su experiencia subjetiva en la zona donde habitan o conviven. Por tanto, el indagar en un segundo registro de habitabilidad urbana directo en las zonas donde estos se desenvuelven regularmente podría confirmar, tanto desde una postura de observación como desde una postura estadística ya que la realización de la rejilla misma sirve sustancialmente para confirmar los datos de la Fase 1 por medio de un segundo indicador de habitabilidad urbana, también cuantitativo pero elaborado desde el paradigma de los estudios urbanos.

Para iniciar la Fase 2 del estudio se diseñó una herramienta metodológica denominada “rejilla”, la cual fue diseñada por el psicólogo George Kelly, basada en su Teoría de los constructos personales; Esta técnica es creada mediante una matriz en la que involucra cuestiones objetivas del entorno construido, los cuales se modifican según las necesidades de cada estudio para buscar similitudes y diferencias entre el entrevistado y los elementos que ha elegido (Viaplana, de la Fuente y Soldevilla, 2003).

En este caso, la rejilla fue elaborada por medio de categorías e indicadores que representen medidas fiables y cuantificables para la generación de un auto reporte sobre habitabilidad urbana en las cuatro zonas mencionadas. La selección de indicadores fue por medio de una extensa depuración de filtros de información, que partieron desde la identificación de la definición de habitabilidad, su división teórica, luego la generación de categorías y la identificación de los indicadores de otros estudios. Todo esto dio lugar a la discusión teórica que daría lugar a las categorías e indicadores propias de este estudio (CUADRO 2 y CUADRO 3).

Estas referencias dieron lugar a categorías, las cuales contenían indicadores específicos y en algunos casos, se repetían (categorías e indicadores) en las fuentes citadas, pero se tuvieron que reagrupar ya que algunas categorías, aunque fueran similares, discrepaban en el listado de indicadores. Estas depuraciones dieron lugar a la división posterior de la rejilla en seis categorías que componen el espacio urbano (Complejidad urbana, Espacio público y cohesión social, Proximidad y conectividad, Servicios Básicos, Diseño ambiental y seguridad general del entorno), generando un total de 24 indicadores los cuales se evaluaron en un rango del 1 al 5, pero identificándose con condicionantes específicos para cada uno. El formato de la rejilla de habitabilidad urbana se agrega en el apartado de ANEXOS, al final de este documento.

3.7 Tipos de indicadores

Una vez obtenido el rango específico para cada indicador se prosiguió con identificar la forma en la que se obtendría la medición para cada uno de los indicadores ya que, aunque se dividieran por categorías, cada indicador fue medido de forma individual. Esto nos llevó a generar cuatro clasificaciones distintas de indicadores basadas en las necesidades de este documento, mostrados a continuación en extenso:

Indicador gráfico: Los datos de reporte para estos indicadores vienen de evidencia gráfica, concretamente fotografías obtenidas en las zonas de estudio.

Indicador documental: Se trata de indicadores que se llevaron a cotejo con referencias de datos actuales de fuentes de información oficial, como IMIP o el Inventario Nacional de Vivienda del INEGI, por mencionar otros.

Indicador causal: Estos indicadores fueron basados en información obtenida de habitantes de las colonias o bien, basada en la percepción del investigador sobre evidencia recurrente y observación en el lugar.

Indicador cartográfico: Se trata de indicadores representados por medio de tipologías y símbolos en mapas de las zonas. Estos representan la actividad del indicador y permitiendo decisiones basadas en evidencia.

CUADRO 4
Lista de indicadores de la rejilla de Habitabilidad Urbana
divididos por categorías y tipos, según la forma de obtención de datos

COMPLEJIDAD URBANA

Densidad edificatoria	Indicador Documental
Condiciones de las edificaciones y fachadas	Indicador Gráfico
Mezcla de uso de suelo	Indicador Documental
Servicios y actividad de proximidad	Indicador Documental

ESPACIO PÚBLICO Y COHESIÓN SOCIAL

Presencia de actividades culturales y deportivas en el barrio o colonia	Indicador Cartográfico
Recurrencia de actividades culturales en el barrio o colonia	Indicador Causal
Calidad de los espacios públicos asociadas al uso social colectivo	Indicador Causal
Cantidad de espacios públicos en la zona	Indicador Cartográfico

PROXIMIDAD Y CONECTIVIDAD

Transporte público	Indicador Cartográfico
Ancho de banquetas	Indicador Documental
Pavimento en calles	Indicador Documental
Elementos de obstrucción de la proximidad y conectividad	Indicador Gráfico

SERVICIOS BÁSICOS

Agua potable	Indicador Documental
Servicios eléctricos	Indicador Documental
Comunicación (teléfonos)	Indicador Documental
Drenaje	Indicador Documental
Limpieza en las calles	Indicador Documental

DISEÑO AMBIENTAL

Comparativo de la presencia de árboles en la zona	Indicador Documental
Confort: Acceso a las áreas verdes	Indicador Documental
Proporción de árboles/habitante	Indicador Documental

SEGURIDAD GENERAL DEL ENTORNO

Vigilancia	Indicador Causal
Muro ciego o flanqueado	Indicador Cartográfico
Proporción de lotes baldíos	Indicador Cartográfico
Disponibilidad de alumbrado público	Indicador Documental

Fuente: Elaboración propia con la literatura citada

3.8 Categorías empleadas para el diseño de la rejilla de habitabilidad urbana

3.8.1 Complejidad urbana

La categoría sobre complejidad urbana se diseña en el reporte de la presencia y niveles de actividades acumuladas en determinados puntos urbanos. Estas actividades generan cohesión y nodos por medio de la atracción comercial y de servicios, que a su vez puede potenciar mayor densidad y diversidad de actividades, tanto en el aspecto comercial como en el poblacional, dependiendo de la cantidad de usos de suelo del entorno estudiado (Bustos-Hernández, 2015).

3.8.2 Espacio público y cohesión social

La segunda categoría referente al espacio público se fundamenta en los resultados de la aplicación de políticas públicas previas que han comprobado la utilidad de estos espacios en las ciudades como una vía oportuna para mejorar la unión social de las comunidades sin importar su densidad (Mulgar; et al, 2006; Chanes y Sanz, 2012) a la par que potencializan valores y civismo en las poblaciones con espacios públicos favorables (Lyndhurst, 2004); Esto genera la llamada cohesión social, caracterizada por el empleo del espacio público con fines recreativos y de mejoramiento social, también una presencia comunitaria, el monitoreo de cuestiones de seguridad por los mismos vecinos de las zonas o el cuidado de los lugares que fueron empleados en actividades (Programa de Rescate de Espacios Públicos, SEDESOL, 2010:24; Citado en Chanes y Sanz, 2012).

3.8.3 Proximidad y conectividad

Este apartado habla sobre el impacto social que tienen la movilización o su falta en la zona estudiada, contemplando siempre que cada ciudad tiene una medida y una mezcla diferente de los diferentes componentes, y las ciudades de economías avanzadas probablemente tienen una mayor proporción (Fernández-Maldonado, 2013). Esta categoría se compone para el caso del presente estudio de los indicadores de transporte público, el ancho de banquetas el nivel de pavimentación en la zona y la identificación y cuantificación de las zonas obstruidas.

3.8.4 Servicios Básicos

La categoría sobre los servicios básicos en la vivienda reporta la presencia de los mismos en los entornos urbanos estudiados, siendo, según datos de la SEDESOL, los servicios correspondientes al agua potable, el servicio de drenaje, los servicio eléctrico y combustible para cocinar los servicios que se pudieran considerar como básicos dentro de una vivienda en México (Gobierno Federal, 2011). Para el caso de este estudio, se ha contemplado el agua potable, servicios eléctricos, la comunicación (telefónica), la presencia de servicio de drenaje y la limpieza de las calles como servicios necesarios.

3.8.5 Diseño ambiental

Esta categoría busca identificar las condiciones existentes en los barrios por medio del reporte de zonas verdes o de confort (Vargas y Fajardo, 2008). Cabe mencionar que estas pueden variar dependiendo los entornos, ya que, para el caso de Ciudad Juárez, las condiciones son predominantemente desérticas. Por ello se crearon tres indicadores, debido a un comparativo de la presencia de árboles en la zona, la percepción de confort sobre las áreas verdes y la proporción de árboles/habitante de las zonas.

3.8.6 Seguridad general del entorno

Esta categoría se genera para reportar cualquier aumento o disminución de la presencia de actividades o situaciones que generen inseguridad en las zonas urbanas, sobre todo si se trata de cualidades del espacio que puedan poner en peligro la cohesión de sus habitantes y por supuesto la integridad o ritmo de vida de los habitantes (Petrella y Vanderschueren, 2003). Por ello, se diseñaron los indicadores sobre presencia de vigilancia, presencia de muro ciego o flanqueado, cantidad de lotes baldíos y la presencia de alumbrado público.

3.9 Descripción de los rangos para los indicadores de la rejilla de habitabilidad urbana

3.9.1 *Densidad edificatoria*

Para generar el rango de la densidad edificatoria se recurrió a los lineamientos del Plan de Desarrollo Urbano del 2016 para Ciudad Juárez, proporcionado por el IMIP, generando un rango que va desde 1 (de 0 a 21 viviendas por habitante) hasta 5 (de 107 a 184 viviendas por habitante). Los datos para las colonias encuestadas se obtuvieron por medio del Inventario Nacional de Vivienda del 2016 del INEGI. Mapa 2: D-02. Densidad de población 2010 del PDUS 2016.

3.9.2 *Condiciones de las edificaciones y fachadas*

Al tratarse de un indicador del tipo gráfico, el rango varió dependiendo las condiciones de las zonas donde se tomó el reporte. Siendo validado por la observación y el criterio del evaluador y reportado por medio de fotografías de los lugares y en proporción a la presencia de condiciones desfavorables o favorables en cada uno de los sitios. El rango para este indicador ondula desde 1 (20% no cuenta con condiciones de mantenimiento) hasta 5 (100% Cuenta con mantenimiento adecuado y constante).

3.9.3 *Mezcla de usos de suelo*

Los usos de suelo se identifican como aquella actividad urbana que se localiza en un punto específico del territorio, estos pueden ser rurales o urbanos, y se pueden clasificar en base a las distintas actividades y al predominio de éstas, desempeñando un papel importante en el desarrollo de la ciudad, por ello, para este apartado se emplearon los criterios del PDUS del 2016 respecto a los usos de suelo, partiendo desde una perspectiva de presencia que va según el rango del indicador desde 1 (un solo uso de suelo) hasta 5 (cinco usos de suelo o más en la zona). Los usos de suelo identificados según el PDUS serían el habitacional, el uso industrial, los servicios, los espacios abiertos, la superficie baldía y las vialidades.

3.9.4 Servicios y actividades de proximidad

Se trata de un indicador documental referente a la creación de nichos por medio de actividades diversas y de instancias donde los servicios diversos puedan ser cubiertos o bien, pagados (Miralles-Guasch y Sardà, 2013). Para generar un rango en este indicador, se contabilizaron la presencia de servicios de salud, educación, desarrollo social, seguridad, transporte colectivo, administrativos, culturales o deportivos, generando un rango de 1 (presencia de un solo servicio o actividad) hasta 5 (presencia de cinco o más servicios o actividades).

3.9.5 Presencia de actividades culturales y deportivas en el barrio o colonia

Al tratarse de un indicador cartográfico, este fue cotejado por medio de la información reportado en los MAPAS 7-10 (representados en color azul en ANEXOS) y generando el rango por medio del conteo de estas actividades. Nuevamente partiendo desde 1 (Se realizan o ninguna o una sola actividad cultural o deportiva) hasta 5 (Se realizan cinco o más actividades culturales o deportivas).

3.9.6 Recurrencia de actividades culturales en el barrio o colonia

Este indicador de tipo causal se cotejó por medio de abordajes a habitantes de las zonas y generando un rango basado en la actividad semanal de actividades que fomentaran la cultura en los barrios de las zonas señaladas. Los rangos van desde 1 (para un día o menos de actividad) hasta 5 (actividad de cinco días o más).

3.9.7 Calidad de los espacios públicos asociadas al uso social colectivo

Al tratarse de un indicador causal, este se verificó con información perceptual y evidencia en fotografías sobre los procesos de convivencia social que dan lugar a lo que autores como Ochoa-Villa (2011) llama “la vida urbana”, la cual es practicada por los habitantes de las ciudades manifestada en factores como la ocupación, el ingreso familiar, la educación, entre otros. Por ello, para poder generar el rango de este apartado se optó por identificar por medio de un porcentaje a cada puntaje, yendo desde 1, el cual representó el 20% (no cuenta con condiciones de uso social colectivo) hasta el puntaje 5, que representa el 100% (La zona cuenta con condiciones adecuadas y utilizadas con frecuencia para el uso social colectivo).

3.9.8 Cantidad de espacios públicos en la zona

Este indicador (cartográfico) fue generado gracias a la información reportada en los MAPAS 7-10 representados en color verde (en ANEXOS), homogenizando por medio de un conteo los puntos como escuelas, parques o zonas de interacción pública en las zonas. Los rangos van desde 1 (Ningún o un solo espacio público en la zona) hasta 5 (Cinco o más espacios públicos en la zona).

3.9.9 *Transporte público*

Este indicador cartográfico fue diseñado basado en información reportada por medio de SIG gracias a la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (García, Inédito) y permitió la generación de las rutas del transporte público que incide en las zonas de exploración. Una vez trazadas las rutas se prosiguió con la generación de radios de 500 metros de cobertura empleando la herramienta digital del Inventario Nacional de Vivienda del INEGI y así poder ver desde varios puntos de la ruta del transporte público de los puntos para ver las cercanías con los usos (sobre todo el habitacional) en las zonas de estudio. Los rangos para este indicador van desde 1 (20% de la zona tiene acceso al transporte público) hasta 5 (100% de la zona tiene acceso al transporte público).

3.9.10 *Ancho de banquetas*

El indicador del ancho de las banquetas de las zonas se tomó por medio de mediciones realizadas con la herramienta Google Earth y con el Inventario Nacional de Viviendas del INEGI (indicador documental), generando un rango que va desde 1 el cual representa un nivel de accesibilidad bastante insuficiente (aceras de menos de 0.9m) hasta 5 que representa un nivel de accesibilidad excelente (aceras de más de 2.5 metros de ancho). La modalidad de medir las banquetas de forma digital fue en base a cuestiones como la seguridad, ya que algunas zonas, por sus mismas condiciones, podían comprometer la integridad del aplicador, por lo que solo se optó por obtener archivos fotográficos para sustentar la evidencia.

De igual forma, cabe mencionar que el Inventario Nacional de Viviendas también agrega un puntaje respecto a la cantidad de banquetas que existen por zona, no obstante, por la naturaleza del estudio en cuanto a habitabilidad, se optó que solo se contabilizaran las calles pavimentadas.

3.9.11 *Pavimento en calles*

El indicador para verificar la presencia del pavimento en las calles de las zonas fue de corte documental ya que el Inventario Nacional de Vivienda del INEGI cuenta con esta medición para las zonas estudiadas. Estos datos fueron corroborados por el PDUS del 2016, concretamente en el mapa 36: D-34 para pavimento en vialidades. Por tanto, los rangos para este indicador fueron en porcentaje, siendo 1 el referente al 20% de calles pavimentadas en la zona hasta el puntaje de 5, el cual representa el 100% de las calles pavimentadas en la zona. Contrario al indicador del ancho de banquetas, el indicador de pavimento en calles solo busca verificar la presencia del pavimento no necesariamente su condición. Esto debido a que esto se indaga en el indicador de elementos de obstrucción de la proximidad y conectividad.

3.9.12 *Elementos de obstrucción de la proximidad y conectividad*

Para este indicador fue necesario el reporte de evidencia gráfica obtenida en los entornos explorados, donde se generó el rango por medio de la localización de rampas o banquetas obstruidas o dañadas de tal forma que impedían el acceso. Al respecto, el IMIP cuenta con el Reglamento de construcción para Ciudad Juárez, el cual indica varias medidas en su Sección 902, respecto al uso permisible de la vía pública, la cual indica para este tema “Que los materiales de construcción, mallas, cercas o cualesquiera otras obstrucciones no impidan el libre acceso a cualquier banqueta, hidrante, poste, alcantarilla, alarma de incendio o descarga de agua a drenajes. Basándonos en esta información, se generaron los rangos que van desde 1, que representa que el 20% de las banquetas o rampas se encuentran obstruidas, hasta el 5, el cual representa que el 100% de las banquetas o rampas se encuentran obstruidas.

3.9.13 *Agua potable, servicios eléctricos, comunicación (teléfonos), drenaje y limpieza en las calles*

Estos cinco indicadores son de tipo documental y fueron reportados gracias al Inventario Nacional de Viviendas, donde se cotejó la presencia de estos en cada zona de estudio. El rango para estos cuatro indicadores es similar, yendo desde 1, el cual representa la presencia de un 20% del indicador en la zona hasta el puntaje de 5, el cual representa una cobertura del 100% del indicador en la zona.

3.9.14 *Comparativo de la presencia de árboles en la zona*

Para este indicador documental se empleó el contraste en los mapas del Inventario Nacional de Vivienda respecto a la presencia de áreas verdes en las zonas, seleccionando las capas en la opción de Entorno urbano, seleccionado la infraestructura vial y delimitando la selección de árboles y palmeras. Se generó un rango de presencia vegetal alta y baja, que se logró según el monitoreo y selección de varias zonas de la ciudad (10 polígonos aleatorios de 5556 metros en promedio cada uno) para obtener el rango basado en los promedios de árboles y palmeras presentes en las opciones “vialidades” y en “algunas vialidades” que va desde 1 (presencia de 63 árboles en la zona) hasta 5 (presencia de 546 árboles o más en la zona). El promedio según este cálculo fue de 246 el cual se sitúa en el rango 3. Cabe señalar que para este indicador no se pudo localizar un rango de masa vegetal específico para la zona, por lo que, por las limitaciones del estudio, se optó por el comparativo mencionado para el puntaje de este indicador.

3.9.15 *Confort: Acceso a las áreas verdes*

Este indicador también del tipo documental se contrastó entre el rango señalado para Ciudad Juárez en el Sistema de indicadores de calidad de vida 2019 del Plan Juárez 2030 en el Informe *Así estamos Juárez 2019* (Página 81), el cual da un puntaje para varias zonas de la ciudad según un índice de satisfacción respecto a las áreas verdes. Esto proporcionó el rango para el indicador, el cual oscila de

1 (según el informe de satisfacción lo coloca en un 4.87) hasta 5 (calificado como 7.83 a puntajes de satisfacción altos). Siendo que el promedio fue de 6.31.

3.9.16 *Proporción de árboles/habitante*

Según información proporcionada por Villa (2018), la Organización Mundial de la Salud (OMS) asegura que se necesita, al menos, un árbol por cada tres habitantes y entre 10 y 15 metros cuadrados de zona verde por habitante. No obstante, en Ciudad Juárez, con una extensión de 356 mil 114 hectáreas de terreno, solo se cuentan con mil 97 correspondientes a áreas verdes, lo que significa un 0.3 por ciento del área total de la localidad. De ese total de áreas verdes, divididos entre un millón 428 mil 508 habitantes que calcula el Informe *Así Estamos Juárez 2018* que habitan esta frontera, corresponde 7.68 metros cuadrados de áreas verdes por debajo de la recomendación de la OMS. Además, corresponde un árbol por cada 15.9 juarenses, cuando la OMS sugiere un árbol por cada tres habitantes para respirar un mejor aire en las ciudades.

Por ello, para este indicador se optó por una modalidad (documental) similar a la de los otros dos indicadores anteriores, generando un conteo de los habitantes de cada zona y proporcionándola según el criterio de un árbol por cada 16 habitantes. Esto correspondió al rango en cuanto a porcentaje, siendo un puntaje de 1 para proporciones menores al 20% en comparación con las proporciones indicadas y llegando hasta 5 para proporciones de correspondencia del 100% en comparación con las proporciones indicadas.

3.9.17 *Vigilancia*

Este indicador de tipo causal fue derivado del reporte de preguntas a los habitantes de las zonas de observación a quienes se les preguntó sobre la presencia y constancia de patrullajes. Para este indicador también se contempló la posibilidad de generar radios de cobertura en relación con estaciones policiacas, no obstante, ninguna de las áreas estudiadas contaba con una estación en su territorio por lo que se optó solamente por el conteo de la periodicidad de los patrullajes. El rango de acción fue desde 1 para zonas que no cuentan con vigilancia hasta 5, donde la zona cuenta con vigilancia y presencia constante de la misma (patrullaje).

3.9.18 *Muro ciego o flanqueado*

Este indicador es de tipo cartográfico (Gráficos 7-10 identificado de color morado) y se refiere a la presencia de muros ciegos en las zonas de estudio. El rango para este indicador fue basado en el número de muros ciegos, teniendo que el rango 1 sería para cinco o más muros en la zona y un puntaje de 5 representaría una nulidad de muros ciegos o la presencia de un solo muro. La evidencia para generar este indicador fue en su mayoría por medio de observación directa en las zonas de estudio.

3.9.19 *Proporción de lotes baldíos*

Este indicador fue del tipo cartográfico y se puede apreciar en los MAPAS 7-10 (ANEXOS) identificado en color amarillo, siendo identificado por medio de observación en campo y posteriormente colocado en los mapas de las zonas y contrastados con la información del Mapa 28: D-00. Baldíos del PDUS 2016 del IMIP. El rango para este indicador va desde una postura perceptual partiendo desde un rango 1 para cuando “la presencia de lotes baldíos es excesiva” hasta 5 para cuando la presencia de lotes baldíos en la zona es nula. Según lo indicado en el PDUS, la superficie baldía se contabiliza en 19.68% para la ciudad, pero variando según la zona y teniendo en cuenta que el año de recopilación en campo puede variar, de tal forma que se tiene información a partir del 2011 al año 2014.

3.9.20 *Disponibilidad de alumbrado público*

El informe de Inventario Nacional de Vivienda del INEGI cuenta con un rango de presencia de alumbrado público que va desde presencia en todas las vialidades hasta la nula presencia. Basándonos en este rango, se optó por brindar de un rango en cuanto a porcentaje, siendo 1 para porcentajes de 20% o menos en cuanto a la disponibilidad de alumbrado público en la zona, hasta un rango de 5 que correspondería a un 100% de alumbrado público en la zona. Cabe mencionar que en los mapas también se agregan la exploración de luminarias rotas (indicadas en color rojo con una X en el centro) ya que esto representa un dato actual y la valoración de las condiciones de alumbrado también se contempló (al menos de forma subjetiva) para puntuar este apartado.

Capítulo 4

Capítulo 4

4.1 Fase 1: Estadísticos empleados en los muestreos del CBTIS 114 y CBTIS 270

Se emplearon estadísticos descriptivos y frecuencias, para verificar las incidencias y repeticiones de los datos; De igual forma, se indagó en correlaciones al tratarse de un estudio del tipo correlacional debido a la búsqueda de relaciones entre variables. Por tratarse de muestras no paramétricas, se empleó la prueba no paramétrica de la *U* de Mann Whitney para verificar correlaciones en relación con una variable dicotómica, en este caso fue la relación entre las variables de estudio (Percepción de habitabilidad Urbana, Afrontamiento y Autoeficacia) en relación con el sexo del participante. Finalmente, se realizó un análisis de regresión lineal simple para la muestra del CBTIS 114, CBTIS 270 y para la muestra total en conjunto, también un análisis de regresión múltiple con las variables mencionadas, empleando la total sumatoria de ambas escuelas agrupadas como un total, ya que estos análisis son empleados cuando previamente se ha demostrado relación entre variables, para verificar la viabilidad de generar un modelo predictivo, verificar si existía correlación entre estas variables (grado de significancia por el *ANOVA*) o bien, por el análisis predictivo mismo. Esto fue exclusivamente de la Fase 1 del estudio.

4.2 Resultados CBTIS 114

4.2.1 Estadísticos descriptivos y frecuencias

La muestra para la muestra obtenida en CBTIS 114 fue de $N=140$, de los cuales se reportan 51 hombres (36.4%) y 89 mujeres (63.6%), en un rango de edad de 15 hasta 18 años ($M=16.44$ $SD=1.061$)

4.2.2 Correlaciones *Pearson* para la muestra del CBTIS 114

	Sexo	Edad	Autoeficacia	Afrontamiento	Hab Urbana
Sexo		.199	.615	.949	.345
Edad	.199		.216	.687	.009
Autoeficacia	.615	.216		.000	.007
Afrontamiento	.949	.687	.000		.077
Per. Hab urb	.345	.009	.007	.366	

4.2.3 U de Mann Whitney para la muestra del CBTIS 114

	Sexo	Rango	Sig. (2-tailed)
Autoeficacia	Hombre	69.42	.811
	Mujer	71.12	
Afrontamiento	Hombre	68.04	.662
	Mujer	71.14	
Percepción de habitabilidad urbana	Hombre	73.53	.475
	Mujer	67.62	

4.3 Resultados CBTIS 270

4.3.1 Estadísticos descriptivos y frecuencias

La muestra obtenida en el CBTIS 270 fue de $N=151$, de la cual 68 fueron hombres (45%) y 83 mujeres (55%), en edades desde los 16 hasta los 19 años ($M=17.08$ $DS=.617$)

4.3.2 Correlaciones *Pearson* para la muestra del CBTIS 270

	Sexo	Edad	Autoeficacia	Afrontamiento	Per Hab urb
Sexo		.674	.749	.288	.905
Edad	.674		.350	.964	.368
Autoeficacia	.749	.350		.000	.053
Afrontamiento	.288	.964	.000		.046
Per. Hab urb	.905	.368	.053	.046	

4.3.3 U de Mann Whitney para la muestra del CBTIS 270

	Sexo	Rango	Sig. (2-tailed)
Autoeficacia	Hombre	77.97	.616
	Mujer	74.39	
Afrontamiento	Hombre	72.99	.443
	Mujer	78.46	
Percepción de habitabilidad urbana	Hombre	76.54	.891
	Mujer	75.56	

4.4 Resultados muestra total

4.4.1 Estadísticos descriptivos y frecuencias

La muestra total, sumando las muestras del CBTIS 114 y del CBTIS 270, fue de $N=291$, siendo 119 hombres (40.9%) y 172 mujeres (59.1%) con una media de 16 años ($M=16.77$ $SD=.916$)

4.4.2 Correlaciones *Pearson* para la muestra total

	Sexo	Edad	Autoeficacia	Afrontamiento	Hab Urbana
Sexo		.081	.921	.387	.523
Edad	.081		.698	.698	.004
Autoeficacia	.921	.698		.000	.001
Afrontamiento	.387	.482	.000		.044
Per. Hab urb	.523	.004	.001	.044	

4.4.3 *U* de Mann Whitney para la muestra total

	Sexo	Rango	Sig. (2-tailed)
Autoeficacia	Hombre	147.1	.852
	Mujer	145.2	
Afrontamiento	Hombre	139.9	.349
	Mujer	149.3	
Percepción de habitabilidad urbana	Hombre	149.7	.527
	Mujer	143.4	

4.5 Regresiones lineales

Las regresiones lineales simples fueron elaboradas tomando como variable dependiente los puntajes de la *Escala de Autoeficacia* en contraste con los puntajes de la *Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana* y los puntajes de la *Escala de Afrontamiento* en contraste con los puntajes de la *Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana*. Ambos contrastes fueron realizados para las muestras individuales del CBTIS 114, CBTIS 270 y la muestra total. Posteriormente, se realizaron tres regresiones más, pero ahora del tipo múltiple, empleando los puntajes de la *Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana* como variable dependiente y contrastando simultáneamente con la *Escala de Autoeficacia* y la *Escala de Afrontamiento*.

4.5.1 Regresión lineal simple para el CBTIS 114

La regresión lineal simple para la muestra del CBTIS 114 presentó una *R* cuadrada con un nivel de .051, una *R* cuadrada ajustada con un .044 y un error estándar estimado de 6.526, cuando se contrastó como variable base (dependiente) la *Escala de Autoeficacia* respecto de la *Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana*.

ANOVA					
	Suma de cuadrados	Df	Cuadrado (media)	F	Sig.
Regresión	315.087	1	315.087	7.398	.007 ^b
Residual	5877.849	139	42.593		
Total	6192.936	140			

Coeficientes					
Modelo	B	Error estandar	Coeficiente estandar Beta	T	Sig.
(Constante)	27.711	3.504		7.909	.000
Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana	.277	.102	.226	2.720	.007

Posteriormente, la regresión simple para la muestra del CBTIS 114 que contrastó como variable base (dependiente) la *Escala de Afrontamiento* respecto de la *Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana*, presentó una *R* cuadrada con un nivel de .006, una *R* cuadrada ajustada con un -.001 y 5.441 para el error estándar estimado.

ANOVA					
	Suma de cuadrados	Df	Cuadrado (media)	F	Sig.
Regresión	24.323	1	24.323	.822	.366 ^b
Residual	4055.202	139	29.600		
Total	2079.525	140			

Coeficientes					
Modelo	B	Error estandar	Coeficiente estandar Beta	T	Sig.
(Constante)	25.600	2.922		8.760	.000
Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana	.077	.085	.077	.906	.366

4.5.2 Regresión lineal simple para el CBTIS 270

La regresión lineal simple para la muestra del CBTIS 270 presentó una *R* cuadrada con un nivel de .025, una *R* cuadrada ajustada con un .018 y un error estándar estimado de 7.298, cuando se contrastó como variable base (dependiente) la *Escala Autoeficacia* respecto de la *Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana*.

ANOVA					
	Suma de cuadrados	Df	Cuadrado (media)	F	Sig.
Regresión	202.139	1	202.139	3.796	.053 ^b
Residual	7935.199	149	53.256		
Total	8137.338	150			

Coeficientes					
Modelo	B	Error estandar	Coeficiente estandar Beta	T	Sig.
(Constante)	30.086	3.565		8.440	.000
Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana	.196	.101	.158	1.948	.053

La regresión simple para la muestra del CBTIS 270 que contrastó como variable base (dependiente) la *Escala de Afrontamiento* respecto de la *Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana*, presentó una *R* cuadrada con un nivel de .026, una *R* cuadrada ajustada con un .020 y 5.824 para el error estándar estimado.

ANOVA					
	Suma de cuadrados	Df	Cuadrado (media)	F	Sig.
Regresión	136.755	1	136.755	4.032	.046 ^b
Residual	5053.960	149	33.919		
Total	5190.715	150			

Coeficientes					
Modelo	B	Error estandar	Coeficiente estandar Beta	T	Sig.
(Constante)	21.785	2.845		7.658	.000
Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana	.161	.080	.162	2.008	.046

4.5.3 Regresión lineal simple para la muestra total

La regresión lineal simple para la muestra total presentó una *R* cuadrada con un nivel de .034, una *R* cuadrada ajustada con un .031 y un error estándar estimado de 6.920, cuando se contrastó como variable base (dependiente) la *Escala Autoeficacia* respecto de la *Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana*.

ANOVA					
	Suma de cuadrados	Df	Cuadrado (media)	F	Sig.
Regresión	493.561	1	493.561	10.307	.001 ^b
Residual	13839.271	289	47.887		
Total	14332.832	290			

Coeficientes					
Modelo	B	Error estandar	Coeficiente estandar Beta	T	Sig.
(Constante)	29.135	2.490		11.699	.000
Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana	.229	.071	.186	3.210	.001

La regresión lineal simple para la muestra total contrastó como variable base (dependiente) la *Escala de Afrontamiento* respecto de la *Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana*, presentó una *R* cuadrada con un nivel de .014, una *R* cuadrada ajustada con un .011 y 5.647 para el error estándar estimado.

ANOVA					
	Suma de cuadrados	Df	Cuadrado (media)	F	Sig.
Regresión	130.939	1	130.939	4.105	.044 ^b
Residual	9185.461	289	31.894		
Total	9316.400	290			

Coeficientes					
Modelo	B	Error estandar	Coeficiente estandar Beta	T	Sig.
(Constante)	23.736	2.033		11.677	.000
Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana	.118	.058	.119	2.026	.044

4.5.4 Regresión lineal múltiple para el CBTIS 114

La regresión lineal múltiple para la muestra del CBTIS 114 presentó una *R* cuadrada con un nivel de .054, una *R* cuadrada ajustada con un .040 y un error estándar estimado de 5.341, cuando se contrastó como variable base (dependiente) la *Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana* respecto a la *Escalas de Autoeficacia y Afrontamiento*.

ANOVA					
	Suma de cuadrados	Df	Cuadrado (media)	F	Sig.
Regresión	222.450	2	111.225	3.899	.023 ^b
Residual	3879.435	138	28.525		
Total	4101.885	140			

Coeficientes					
Modelo	B	Error estandar	Coeficiente estandar Beta	T	Sig.
(Constante)	26.887	3.038		8.849	.000
Autoeficacia	.191	.072	.233	2.635	.009
Afrontamiento	-.001	.089	-.001	-0.007	.994

4.5.5 Regresión lineal múltiple para el CBTIS 270

La regresión lineal múltiple para la muestra del CBTIS 270 presentó una R cuadrada con un nivel de .036, una R cuadrada ajustada con un .022 y un error estándar estimado de 5.848, cuando se contrastó como variable base (dependiente) la *Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana* respecto a la *Escalas de Autoeficacia y Afrontamiento*.

ANOVA					
	Suma de cuadrados	Df	Cuadrado (media)	F	Sig.
Regresión	186.330	2	93.165	2.725	.069 ^b
Residual	5060.756	148	34.194		
Total	5247.086	150			

Coeficientes					
Modelo	B	Error estandar	Coeficiente estandar Beta	T	Sig.
(Constante)	28.548	2.766		10.320	.000
Autoeficacia	.086	.072	.107	1.186	.238
Afrontamiento	.116	.090	.115	1.280	.203

4.5.6 Regresión lineal múltiple para la muestra total

La regresión lineal múltiple para la muestra total presentó una R cuadrada con un nivel de .038, una R cuadrada ajustada con un .031 y un error estándar estimado de 5.617, cuando se contrastó como variable base (dependiente) la *Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana* respecto a la *Escalas de Autoeficacia y Afrontamiento*.

ANOVA					
	Suma de cuadrados	Df	Cuadrado (media)	F	Sig.
Regresión	354.890	2	177.445	5.624	.004 ^b
Residual	9054.834	288	31.550		
Total	9409.724	290			

Coeficientes					
Modelo	B	Error estandar	Coeficiente estandar Beta	T	Sig.
(Constante)	27.943	2.042		13.683	.000
Autoeficacia	.136	.051	.167	2.656	.008
Afrontamiento	.053	.063	.052	.831	.407

4.6 Identificación de colonias para la Fase 2 del estudio

Las colonias con mayor presencia en el muestreo del CBTIS 114 fueron el Infonavit Casas grandes con (12%), Aztecas (5%), Anáhuac (4.3%) y Galeana (3.6%). Para el caso del CBTIS 270, las colonias con mayor presencia en el muestreo fueron Parajes de Oriente (20.5%), Parajes del Sur (15.9%), Fray García de San Francisco (5.3%) y Carlos Castillo Peraza (4.6%). Para ambos casos se optaron por tomar las dos colonias con mayor porcentaje, siendo estas el Infonavit Casas Grandes, Colonia Aztecas, Parajes de Oriente y Parajes del Sur, respectivamente. Una vez ubicadas las zonas se prosiguió a realizar actividad de campo en las mismas para obtener la información necesaria para los puntajes de la Rejilla de Habitabilidad Urbana.

4.7 Rejilla de habitabilidad urbana

Una vez obtenidos los rangos de cada uno de los indicadores se prosiguió con los muestreos en las zonas seleccionadas, los cuales fueron posteriormente procesados en el programa estadístico SPSS (IBM) en su versión 25. Recordando que, en su mayoría, rangos cercanos al 1 indican puntuaciones bajas y 5 puntuaciones elevadas. El CUADRO 5 que contiene los puntajes obtenidos se encuentra en ANEXOS.

4.8 Generación de percentiles para la rejilla de habitabilidad urbana

Se generaron percentiles para cada una de las categorías empleadas en la rejilla de habitabilidad urbana y para el puntaje total. Los percentiles transforman el puntaje bruto en una medida estandarizada para cada uno de los casos, siendo estos rangos de 25 (bajo), 50 (medio), 75 (bueno) y 99 (excelente). Cabe mencionar que para el percentil 99 el programa no pudo proporcionar información al respecto por lo que se considera como nula la presencia de un indicador elevado de habitabilidad urbana.

Percentiles	Complejidad urbana	Espacio público y cohesión social	Proximidad y conectividad	Servicios básicos	Diseño ambiental	Seguridad general del entorno	Total rejilla de habitabilidad urbana
25	9.00	6.50	12.00	14.25	7.00	7.25	57.50
50	12.00	10.00	12.50	18.50	8.00	10.50	71.50
75	18.00	12.00	14.50	19.00	11.25	13.75	87.00
99

4.9 Niveles de habitabilidad urbana por categorías y totales

4.9.1 Complejidad urbana

Colonia	Puntaje	Percentil	Nivel de Habitabilidad Urbana
Infonavit Casas Grandes	19	75>	Nivel bueno
Colonia Azteca	15	50>	Nivel medio
Parajes del Sur	9	25	Nivel bajo
Parajes del Oriente	9	25	Nivel bajo

4.9.2 Espacio público y cohesión social

Colonia	Puntaje	Percentil	Nivel de Habitabilidad Urbana
Infonavit Casas Grandes	12	75	Nivel bueno
Colonia Azteca	8	50<	Nivel medio
Parajes del Sur	12	75	Nivel bueno
Parajes del Oriente	6	25>	Nivel bajo

4.9.3 Proximidad y conectividad

Colonia	Puntaje	Percentil	Nivel de Habitabilidad Urbana
Infonavit Casas Grandes	15	75>	Nivel bueno
Colonia Azteca	13	50>	Nivel medio
Parajes del Sur	12	25>	Nivel bajo
Parajes del Oriente	12	25>	Nivel bajo

4.9.4 Servicios Básicos

Colonia	Puntaje	Percentil	Nivel de Habitabilidad Urbana
Infonavit Casas Grandes	19	75>	Nivel bueno
Colonia Azteca	19	75>	Nivel bueno
Parajes del Sur	12	25<	Nivel bajo
Parajes del Oriente	12	25<	Nivel bajo

4.9.5 Diseño ambiental

Colonia	Puntaje	Percentil	Nivel de Habitabilidad Urbana
Infonavit Casas Grandes	12	75>	Nivel bueno
Colonia Azteca	9	50>	Nivel medio
Parajes del Sur	7	25>	Nivel bajo
Parajes del Oriente	7	25>	Nivel bajo

4.9.6 Seguridad general del entorno

Colonia	Puntaje	Percentil	Nivel de Habitabilidad Urbana
Infonavit Casas Grandes	13	75	Nivel bueno
Colonia Azteca	14	75>	Nivel bueno
Parajes del Sur	7	25	Nivel bajo
Parajes del Oriente	8	25>	Nivel bajo

4.9.7 Niveles de habitabilidad urbana totales

Colonia	Puntaje	Percentil	Nivel de Habitabilidad Urbana
Infonavit Casas Grandes	90	75>	Nivel bueno
Colonia Azteca	78	50>	Nivel medio
Parajes del Sur	65	25>	Nivel bajo
Parajes del Oriente	55	25	Nivel bajo

4.10 Fase 3: Correlación y comparación

Finalmente se correlacionaron los puntajes generales de las escalas de afrontamiento, autoeficacia y percepción de habitabilidad urbana con los puntajes obtenidos para las subescalas de la rejilla de habitabilidad urbana y el puntaje total de la misma rejilla.

	Percepción de habitabilidad urbana	Autoeficacia	Afrontamiento	Complejidad urbana	Proximidad y conectividad	Servicios básicos	Diseño ambiental	Total rejilla de habitabilidad urbana
Percepción de habitabilidad urbana			.046					
Autoeficacia			.000			.048		
Afrontamiento	.046	.000						
Complejidad Urbana					.038		.021	.036
Proximidad y conectividad				.038			.002	
Servicios Básicos		.048						
Diseño ambiental				.021		.002		
Total rejilla de habitabilidad urbana				.036				

Capítulo 5

Capítulo 5

5.1 Interpretación de resultados en la “Fase 1”

5.1.1 Sobre los estadísticos descriptivos y las frecuencias

Para el muestreo del CBTIS 114 la muestra predominante son las mujeres (63%) media de 16 años, dato que varía para el caso del muestreo del CBTIS 270, donde la muestra dominante fue de mujeres (55%) media de 17 años. Para la muestra total el sexo predominante fue nuevamente la mujer (59%) con una media de 16 años.

5.1.2 Sobre las correlaciones *Pearson*

Respecto a las correlaciones tipo *Pearson*, el muestreo del CBTIS 114 presenta correlaciones significativas en los puntajes sobre *Afrontamiento* en relación con los puntajes de la *Escala de Autoeficacia*; Por otro lado, los puntajes de la *Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana* correlacionaron con los puntajes de la *Escala de Autoeficacia*. También, los puntajes de la variable *Edad* correlacionaron con los puntajes de la *Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana*.

Para la muestra del CBTIS 270 las correlaciones surgieron entre los puntajes de la *Escala de Afrontamiento* y los puntajes de la *Escala de Autoeficacia*, y una casi nula correlación entre los puntajes de la *Escala de Percepción de la habitabilidad urbana* y *Afrontamiento*.

Finalmente, para la muestra total se encontraron correlaciones entre los puntajes de la escala de *Percepción de habitabilidad urbana* y la variable *Edad*. También se encontró correlación entre los puntajes de la *Escala de Afrontamiento* y los puntajes de la escala de *Autoeficacia* al igual que entre los puntajes de la *Escala de Percepción de habitabilidad urbana* y *Autoeficacia*.

5.1.3 Sobre la *U* de Mann Whitney

La idea de generar un estadístico no paramétrico como la *U* de Mann Whitney tiene que ver para identificar si existen diferencias por sexo, más allá de dato descriptivo, el cual como se aprecia con anterioridad, luce nulo en relación con los puntajes de *Percepción de habitabilidad urbana*, *Autoeficacia* y *Afrontamiento*. Para la muestra del CBTIS 114 los resultados muestran que no se presenta correlación respecto a ninguno de los dos sexos, no obstante, los puntajes en relación con rangos predominan el sexo femenino respecto a las variables *Autoeficacia* y *afrontamiento*. En los puntajes sobre *Percepción de habitabilidad urbana* predomina la muestra masculina.

Para el caso del CBTIS 270 no existe correlación respecto a ninguno de los dos sexos, no obstante, y a diferencia del muestreo del CBTIS 114, en este caso predomina el sexo masculino en cuestión de rangos de *Autoeficacia* y *Percepción de habitabilidad urbana*; el sexo femenino tiene rangos más altos en cuestión de *Afrontamiento*. Finalmente, para la muestra general, no se reportó correlación respecto a ninguno de los dos sexos nuevamente, pero predomina en rangos el sexo femenino respecto a los puntajes de *Autoeficacia* y *Afrontamiento*, pero en *Percepción de habitabilidad urbana* puntea en su mayoría la muestra masculina.

5.1.4 Sobre las regresiones lineales simples

La elaboración de las regresiones lineales simples, así como de las regresiones lineales múltiples, fueron para corroborar el procesamiento de los datos, pero ahora desde una postura paramétrica a diferencia de las pruebas no paramétricas como lo son las *U* de Mann Whitney. En este caso los contrastes fueron nuevamente para las tres muestras (CBTIS 114, CBTIS 270 y muestra total) pero tomando como base o variable dependiente, los puntajes de las Escalas de Autoeficacia y de Afrontamiento, teniendo como resultado dos análisis de regresión simple por cada una de las muestras. Las variables tomaron este encause debido a lo fundamentado en la primera hipótesis *Las condiciones de habitabilidad urbana tienen efecto en el desarrollo de los estudiantes de nivel media superior para alcanzar el afrontamiento y la autoeficacia ya que determinan su capacidad de decidir*, tratando de comprobar la influencia del ambiente construido (*Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana*) sobre las habilidades cognitivas de los estudiantes de preparatoria (*Escala de Autoeficacia* y *Escala de Afrontamiento*).

Para el caso del CBTIS 114 se reporta correlación estadísticamente significativa (.007) en los puntajes de la Escala de Autoeficacia y los puntajes de la *Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana* pero no se presenta correlación entre la *Escala de Afrontamiento* y los puntajes de la *Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana*. Por otro lado, el CBTIS 270 reportó una baja correlación (.046) entre los puntajes de la *Escala de Afrontamiento* y los puntajes de la *Escala de Percepción de Habitabilidad*

Urbana). Para la muestra total, existe correlación entre los puntajes de la *Escala de Autoeficacia* y los puntajes de la *Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana* (.001) y de la misma forma, pero en una baja correlación, entre los puntajes de la *Escala de Afrontamiento* y los puntajes de la *Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana* (.046).

5.1.5 Sobre las regresiones lineales múltiples

Para las regresiones lineales múltiples se tomó como variable dependiente los puntajes de la *Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana* en contraste con los puntajes de las *Escalas de Autoeficacia* y *Afrontamiento*. A diferencia de las regresiones simples, el procesamiento de los datos fue simultaneo para las *Escalas de Autoeficacia* y *Afrontamiento*, pero nuevamente se realizó para las tres muestras (CBTIS 114, CBTIS 270 y muestra total), teniendo tres análisis en este apartado.

Los resultados muestran que para la muestra del CBTIS 114 existe correlación en el contraste de los puntajes de la *Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana* y los puntajes de las *Escalas de Autoeficacia* (.009) pero no para los puntajes de la *Escala de Afrontamiento*. Para la muestra del CBTIS 270 no existe correlación en ningún contraste realizado y nuevamente para el análisis realizado a la muestra total, se vuelve a presentar correlación estadísticamente significativa entre la *Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana* y los puntajes de las *Escalas de Autoeficacia* (.008) pero no para el contraste con los puntajes de la *Escala de Afrontamiento*.

5.2 Interpretación de los puntajes de la rejilla de habitabilidad urbana en la “Fase 2”

5.2.1 Complejidad urbana

Para los puntajes sobre la Complejidad urbana, los rangos establecidos por los percentiles ubican en el nivel BUENO a los resultados del Infonavit Casas Grandes y un nivel MEDIO en Colonia Aztecas. Por otro lado, luce llamativo que para las dos zonas al sur de la ciudad (Parajes del Sur y Parajes de Oriente) el nivel sea BAJO respecto a la complejidad urbana.

5.2.2 Espacio público y cohesión social

En este apartado el puntaje de la zona de Parajes del Sur se reporta como BUENO, incluso arriba del nivel MEDIO de la Colonia Aztecas y similar al nivel BUENO del Infonavit Casas Grandes. No obstante, para Parajes de Oriente el nivel sigue quedando como BAJO.

5.2.3 Proximidad y conectividad

En el apartado sobre proximidad y conectividad, los puntajes BAJOS corresponden a las zonas de Parajes del Sur y Parajes de Oriente. Para la Colonia Azteca se puntea un nivel MEDIO y para el Infonavit Casas Grandes un nivel BUENO.

5.2.4 Servicios Básicos

Respecto a los puntajes de servicios básicos el contraste es evidente, siendo la Colonia Azteca y el Infonavit Casas Grandes las que presentan puntajes a nivel BUENO y las colonias Parajes del Sur y Parajes de Oriente, presentan puntajes BAJOS.

5.2.5 Diseño ambiental

En el apartado sobre diseño urbano las dos colonias del sur nuevamente reportan percentiles cercanos al 25 que las sitúan en un nivel de habitabilidad BAJO, pero el Infonavit Casas Grandes reporta un nivel BUENO de 75 y Colonia Aztecas un nivel MEDIO.

5.2.6 Seguridad general del entorno

Respecto al apartado sobre seguridad general del entorno, tenemos el contraste de nivel BUENO para el Infonavit Casas Grandes y la Colonia Azteca y un nivel BAJO para las colonias Parajes del Sur y Parajes de Oriente.

5.2.7 Niveles de habitabilidad urbana totales

En los puntajes totales siguen apareciendo los puntajes BAJOS para las colonias Parajes del Sur y Parajes de Oriente, aunque Parajes del Sur puntea ligeramente más alto que el percentil 25. El Infonavit Casas Grandes destaca por ser una colonia de nivel general situado como BUENO y colonia Aztecas de nivel MEDIO.

5.3 Interpretación de los puntajes de contraste en la “Fase 3”

Al emplear correlaciones tipo *Pearson* para los puntajes de las tres Escalas (Fase 1) con los puntajes obtenidos en las aplicaciones de la Rejilla de Habitabilidad Urbana (Fase 2), se obtuvo correlaciones significativas en los puntajes de la *Escala de Autoeficacia* con los puntajes de la *Escala de Afrontamiento* (.000); En los puntajes de la *Escala de Autoeficacia* con la *SubEscala de Servicios Básicos* (.048); En la *SubEscala de Complejidad Urbana* con las *SubEscalas de Proximidad y Conectividad* (.038); también en la *SubEscala de Diseño Ambiental* (.021) y el *Puntaje Total de la Rejilla de Habitabilidad Urbana* (.036); En la *SubEscala de Proximidad y Conectividad* con los puntajes de la *Escala de Autoeficacia* (.048) y con la *SubEscala de Diseño Ambiental* (.002); en la *SubEscala de Servicios Básicos* con los puntajes de la *Escala de Autoeficacia* (.048); en la *SubEscala de Diseño Ambiental* con *SubEscala de Complejidad Urbana* (.021) y con la *SubEscala de Proximidad y Conectividad* (.002) y en el puntaje *Total de la Rejilla de Habitabilidad Urbana* con *SubEscala de Complejidad Urbana* (.036)

5.3.1 Contraste de hipótesis

Basado en la evidencia aquí reportada, este estudio retoma la primera hipótesis de investigación Las condiciones de habitabilidad urbana tienen efecto en el desarrollo de los estudiantes de nivel media superior para alcanzar el afrontamiento y la autoeficacia ya que determinan su capacidad de decidir. Se opta por tomar como válida esta hipótesis ya que las correlaciones dl tipo *Pearson* presentan correlaciones significativas tanto para la muestra del CBTIS 114 en los puntajes de *la Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana* en relación con la *Escala de Autoeficacia* (.007); De igual forma, presentando correlación en la muestra del CBTIS 270 en relación con los puntajes de la *Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana* y los puntajes de la *Escala de Afrontamiento* (.046). Presentando correlación también entre los puntajes de la *Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana* y los puntajes de la *Escala de Afrontamiento* (.044) y en los puntajes de la *Escala de Autoeficacia* (.001).

También es en el análisis de regresión lineal simple que se fundamenta la comprobación de esta primera hipótesis, ya que este reitera que, en efecto, existe correlación estadísticamente significativa en lo que a la influencia del ambiente construido y las habilidades cognitivas, al menos en este caso, de adolescentes que habitan dos puntos con condiciones de habitabilidad urbanas distintas. Esto según las correlaciones presentadas para las tres muestras distintas (mencionadas en extenso en el apartado 5.1.4).

También las correlaciones *Pearson* fundamentan la segunda hipótesis, las regresiones lineales múltiples presentan correlaciones que sustentan también estos resultados sobre el postulado de la mencionada hipótesis, la cual es Plantear una correlación entre la habitabilidad urbana y la efectividad que tienen los estudiantes a nivel media superior para resolver situaciones mediante el afrontamiento y la autoeficacia en un contexto urbano-ambiental. Tal como se puede apreciar en el apartado 5.1.5, la evidencia indica que en efecto, existe relación entre los puntajes de la *Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana* y los puntajes de *Autoeficacia*, pero en este caso, a diferencia de las regresiones lineales simples, ni en la muestra del CBTIS 114, ni en la del CBTIS 270 o en la muestra total, se presentó correlación con los puntajes de *Afrontamiento*.

5.3.2 Comprobación de objetivos

Respecto al objetivo general de este estudio, que fue el *Reportar si existe correlación entre niveles de habitabilidad urbana en relación con la autoeficacia y afrontamiento de estudiantes del nivel media superior mediante el uso de Escalas e indicadores para confirmar la potencial interacción entre las tres variables principales*, se indica como cumplido, ya que se logró reportar en efecto, la interacción de las variables.

En lo que respecta a los objetivos específicos, los cuales son 1) Exponer los niveles de autoeficacia y afrontamiento predominantes en estudiantes a nivel media superior y establecer los puntajes estadísticos de la autoeficacia y el afrontamiento utilizando Escalas de tipo lickert, proponiendo el diseño de evaluación del cuestionario; 2) Caracterizar las zonas de estudio de acuerdo con los niveles de habitabilidad urbana obtenidos en estudiantes de nivel media superior empleando herramientas de georreferenciación en un contexto de Ciudad Juárez; 3) Contrastar los puntajes de las Escalas de percepción de habitabilidad urbana, afrontamiento y autoeficacia con los indicadores de habitabilidad urbana y verificar si existen correlaciones estadísticamente significativas entre estas y 4) Exponer los niveles de habitabilidad urbana de las zonas exploradas que sustenten la aplicabilidad de la rejilla de habitabilidad urbana diseñada para este estudio, se pueden indicar también todos como cumplidos en el presente estudio.

5.4 Discusión

Los datos brindados por los datos descriptivos muestran un punto importante, ya que tal parece que la población femenina en estos campus y en las colonias encuestadas puede que sea superior en cuanto a cantidad. Este dato demográfico es relevante, de comprobarse, se podría considerar relevante para la creación de políticas públicas y planes urbanos, ya que tendremos entonces que generar o dar prioridad a una vertiente como el género en cada uno de los planes a diseñar.

En segundo lugar, se mencionan las correlaciones *Pearson*, donde la relación entre las variables de Autoeficacia y Afrontamiento siempre ha sido probable debido a la naturaleza similar que comparten las variables. Los resultados de este estudio muestran que tal parece que la edad es un factor relacionado con la percepción que una persona tenga respecto a su percepción de habitabilidad urbana, al menos para el caso de esta muestra.

En adicción, también comentamos que consideramos interesante que los puntajes de la *Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana* correlacionara en una muestra (CBTIS 114) con los puntajes de la *Escala de Autoeficacia* y que en la otra muestra (CBTIS 270), la *Escala de percepción de Habitabilidad Urbana* correlacionara (aunque una correlación no muy fuerte) con los puntajes de la *Escala de Afrontamiento*, reiterando puntajes similares en las correlaciones *Pearson* para la muestra total. El comportamiento de los datos fue similar en cuanto a correlaciones obtenidas por las regresiones lineales simples y en algunas excepciones para las regresiones lineales múltiples, tal es el caso de la correlación entre la *Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana* y los puntajes de la *Escala de Autoeficacia*, para la muestra del CBTIS 114 y de la muestra total.

Otro dato importante es el hecho de que en ninguna de las tres muestras la variable sexo haya correlacionado con ninguno de las tres variables base. Esto pudiera indicar, para empezar, que tal parece que no importa si se es hombre o mujer en cuanto a la forma en la que perciba el grado de *Percepción de Habitabilidad Urbana* o respecto a los niveles que se tengan de *Autoeficacia* o *Afrontamiento*.

Respecto a los puntajes de la U de Mann Whitney en la Fase 1, si los resultados del CBTIS 114 hubieran sido significativos, implicaría que las mujeres de esta muestra tienen en efecto mayor relación con las variables psicológicas de Autoeficacia y Afrontamiento. Si el caso hubiera sido para el CBTIS 270 la muestra predominante sería para el sexo masculino, pero para la muestra total, el sexo predominante hubiera sido el femenino.

No obstante, la nulidad de correlaciones denota que el sexo no fue un factor que determine el nivel de *Autoeficacia*, *de Afrontamiento* o *de Percepción de Habitabilidad Urbana*. Al menos para los resultados de las muestras obtenidas en este estudio. Estos datos contrastan con los estudios existentes respecto a los puntajes de autoeficacia y el sexo de los adolescentes, ya que la literatura ha reportado bastantes variaciones respecto al país de origen de las muestras y los puntajes asociados a la autoeficacia en contraste con el sexo de los adolescentes. Por ejemplo, en España se reporta mayores puntajes de autoeficacia, autoestima y satisfacción vital en la población masculina de una muestra de adolescentes en edades de 12-17 (Del Carmen Reina, 2017). Por otro lado, en población al norte de México (Chihuahua) se reporta que son las mujeres (en edad promedio de 18 años) quienes tienen mayores puntajes de autoeficacia, pero en relación con la conducta académica (Blanco; et al, 2012). No obstante, en términos generales, la autoeficacia es una variable que, al parecer, favorece ligeramente más en contextos académicos al sexo masculino al menos según la información reportada en la revisión elaborada por Huang (2013).

Por otro lado, los datos sobre la relación que tiene el género de los adolescentes respecto a *Afrontamiento* muestran en países como España, que el sexo femenino presenta mayores puntajes en factores de afrontamiento a diferencia del sexo masculino en una muestra de 14-18 años (Seoane, Molina y Valero, 2011). Este dato se repite en muestras italianas en edades de 14-19 años donde nuevamente el sexo femenino presenta una mayor amplitud respecto a los puntajes de *Afrontamiento* a diferencia de la muestra masculina (Cicognani, 2011). Para los puntajes sobre *Percepción de Habitabilidad Urbana* no se pudo localizar datos de contraste de estudios anteriores, probablemente por qué no son aparentemente abundantes aún en la literatura.

Ahora, respecto a los puntajes tanto por categoría como en puntaje totales de las cuatro zonas estudiadas, es importante mencionar que aunque los resultados general muestran la tendencia de que la colonia Infonavit Casas Grandes se encuentra situado en un nivel BUENO, la colonia Azteca en un nivel MEDIO y las colonias Parajes del Sur y Parajes de Oriente en nivel BAJO, según los percentiles establecidos, llama la atención el caso de los puntajes para la categoría *de Espacio Público y cohesión Social*, ya que el hecho de que un lugar con niveles generales identificados como menores a zonas con niveles relativamente adecuados, como el Infonavit Casas Grandes presente el mismo

nivel de Cohesión Social nos pudiera llevar más que al territorio a las personas que lo viven y habitan, ya que la actividad que se lleva a cabo en el sitio ya que cuando se realizó la observación se pudo apreciar actividades comerciales, de recreación. De hecho, algunas de estas actividades recreativas estaban instaladas provisionalmente en lotes baldíos, brindando un flujo peatonal, actividad y cohesión sociales. En la categoría sobre *proximidad y conectividad*, los puntajes BAJOS corresponden a las zonas de Parajes del Sur y Parajes de Oriente. Ya que estos lugares inciden en cuestiones físicas como baches.

Retomando los puntajes generales, es importante no olvidar que ni los percentiles ni las zonas de estudio lograron un nivel superior al señalado como BUENO que en el presente muestreo y pareciera que, en la ciudad, no son abundantes los espacios urbanos o colonias que logren alcanzar un nivel elevado de habitabilidad urbana. Al menos no según los criterios de los indicadores empleados por la Rejilla de Habitabilidad Urbana.

Para el cruce de datos de la Fase 3, es interesante mencionar la correlación significativa entre los puntajes de *Autoeficacia* y *Afrontamiento*, siendo bastante razonable por la relación y naturaleza que tienen como variables. Misma situación con las correlaciones de las Categorías de la *Rejilla de Habitabilidad Urbana* y el puntaje total de la misma, ya que es también lógico que los puntajes de una misma herramienta tengan relación. No obstante, no se pudieron localizar correlaciones entre los puntajes de las Escalas de *Autoeficacia*, *Afrontamiento* o de *Percepción de Habitabilidad Urbana* respecto de los puntajes de la *Rejilla de Habitabilidad Urbana*. Esto puede tener varias explicaciones, iniciando con el número de muestra, ya que para el caso de la Fase 1, la aplicación fue masiva y esto, en contraste con la muestra obtenida de cuatro casos de la Fase 2 (las cuatro colonias) sería estadísticamente desproporcional. En segundo lugar, por las naturalezas de cada muestra, ya que, aunque los dos fueron de auto reporte, las muestras son de naturaleza distinta. Una tercera explicación puede ser también que sencillamente no existe correlación entre las variables para este caso, por lo que sería importante corroborar en futuros estudios si se llega a dar.

5.5 Limitaciones del estudio

Como limitaciones en la elaboración de este trabajo se pueden mencionar que para la Fase 1, al momento de tener que tomar las muestras en las escuelas, se tuvo que elaborar un proceso administrativo dentro de las mencionadas instituciones, el cual fue de días. Este proceso tenía que ver con cuestiones éticas, seguido del proceso ético de la entrega de consentimientos informados a los participantes, quienes, al no estar obligados del todo a participar, varios optaron por no llevar el consentimiento el día de la aplicación y la muestra tuvo un recorte significativo de lo planeado inicialmente en los cálculos preestablecidos.

En segundo lugar, podemos mencionar la limitación en cuanto a los tiempos de aplicación y el potencial riesgo al obtener las fotografías y muestreos en la Fase 2. La razón de esto es que en algunas de estas zonas (las del sur de la ciudad en concreto) presentan condiciones y antecedentes delictivos. Fuera de la percepción de potencial riesgo, durante las aplicaciones no ocurrió ningún evento desafortunado, no obstante, el material de fotografías se vio limitado a las capturas rápidas que se pudieron tener, debido a que, por cuestiones de seguridad, se extremaron precauciones al tomar fotografías en esas zonas.

5.6 Conclusiones

Este estudio logró presentar correlaciones estadísticamente significativas entre los puntajes de la Fase 1, por lo que, en lo que compete a las puntuaciones de las Escalas de esta fase, se puede concluir que el comportamiento de los datos proporcionados por los adolescentes tanto del CBTIS 114 y del CBTIS 270 muestran que, al menos para el caso de la muestras en cuestión, los factores ambientales de los entornos urbanos parecen estar teniendo implicaciones en las percepciones de estos estudiantes, pese a que pertenezcan a sectores y centros educativos con condiciones distintas y en diferentes puntos de la ciudad.

Otro punto importante radica en la correlación también significativa de la variable edad para la muestra del CBTIS 114 y en relación con la *Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana*, al igual que la nulidad de la variable sexo con las tres Escalas en cualquiera de las tres modalidades de muestra, o esto al menos no para el caso de la muestra obtenida, ya que ninguno de los análisis de *U* de Mann Whitney realizados logró reportar tal correlación ni en el CBTIS 114, ni en el CBTIS 270 ni en la muestra total. Por lo que también se concluye que, en efecto, el sexo de las personas no es un factor que determine o que se relacione con la influencia del entorno o con una implicación perceptual sobre el mismo. Con esto, ciertamente es importante no olvidar que las muestras obtenidas fueron del tipo no paramétrica, por tanto, los resultados solo demuestran efectividad en esta muestra, al menos hasta recibir una réplica o que estudios posteriores reiteren estos datos o los refuten.

Por otro lado, los resultados de las correlaciones *Pearson*, así como los de las regresiones lineales simples como las regresiones lineales múltiples, ratifican la siempre necesidad de tener un segundo análisis de sustento para corroborar el comportamiento de los datos, sobre todo cuando presenta limitaciones en las muestras obtenidas. Tal es el caso para las limitaciones de las muestras de ambas escuelas que como se expresa en el apartado de limitantes del estudio, mencionan lo delicado de que no se hayan logrado las muestras inicialmente planeadas, de igual forma, se mencionan las razones a detalle del porqué de esta relativa falla en el muestreo.

Pese a esto, la Fase 1 del presente estudio muestra por medio de sus resultados la importancia de la vertiente de la cuantificación en la búsqueda de potenciales relaciones entre el entorno de las ciudades y la forma en que sus habitantes experimentan la ciudad misma. También muestra que una variable de origen en los estudios urbanos, como lo es la Habitabilidad urbana, puede ser moldeada por las ciencias sociales y planteada como percepción, puede lograr el reporte de un importante contraste en la experiencia subjetiva de un grupo de habitantes de determinado sector o edad, tal es el caso para los estudiantes de nivel preparatoria de las muestras de este trabajo. Se pudiera considerar incluso, que si este trabajo solo tuviera esta fase como única estructura, aun así los datos brindados serían de

considerable relevancia ya que por sí mismo, ya demuestra una comunicación entre los paradigmas de los estudios urbanos y las ciencias sociales.

Tendríamos pues, que la reflexión en cuanto al enfoque cuantitativo de esta fase es recomendable para estudios posteriores, siempre y cuando se parta de esta como una base y posteriormente se generen contrastes disciplinarios. En resumen, con los presentes resultados ya se pudiera mencionar que en efecto, existen correlaciones entre variables de los espacios construidos que influyen en el comportamiento y en las habilidades cognitivas de las personas que los habitan. El siguiente paso competente que consideramos para los estudios cuantitativos sobre habitabilidad urbana, es ver las modalidades o los tipos de comportamientos en las que estas variables se ven proyectados.

En lo que respecta a la Fase 2 del estudio, se puede mencionar para empezar, que fue la parte del estudio que requirió de mayor profundidad y de mayor reflexión antes de salir al campo. Destacando esto como un punto importante para los estudios urbanos, ya que hablamos de que para realizar una acción que involucre una modificación o una intervención urbana, ciertamente, más allá de un cálculo, el factor físico y presencial del espacio requiere un entendimiento netamente espacial, es decir, desde la dimensión (física) hasta de lo que se incluye dentro, sobre y bajo la dimensión misma. Estamos hablando pues, de la esencia de lo que pudiéramos llamar como una planificación urbana.

En segunda instancia, fue la experiencia de "aprender otro lenguaje" académico. Ya que para realizar de forma puntual esta fase, el autor indagó tanto en la condición teórica de los espacios para realizar una reflexión de la búsqueda a realizar. Desde la identificación de las zonas y en los primeros abordajes, la riqueza en cuanto a información del espacio fue evidente, ya que, en los mismos, las dinámicas propias eran objeto de observación crítica, dejando en claro que una cuantificación o una medida "objetiva" no son una herramienta suficiente para el reporte fidedigno de un proyecto sobre habitabilidad urbana. La necesidad de un método que empleara datos mixtos se volvió evidente.

En este punto surge la necesidad de la creación de una herramienta que por medio de datos cualitativos de los lugares a explorar, permitiera generar rangos cuantitativos. El autor considera que esto es uno de los grandes logros del presente estudio ya que por medio de metodologías mixtas y por el cruce de paradigmas, fue que la creación de herramientas metodológicas que pueden ser creadas y sin lugar a dudas, adaptadas para posteriores trabajos que indaguen en la habitabilidad urbana desde una postura de planificación urbana en otras colonias o contextos urbanos. Justamente, otro de los logros obtenidos por esta herramienta ocurrió al momento de obtener las muestras en las cuatro colonias, ya que aunque se generaron rangos y medidas objetivas para las diferentes categorías e indicadores diseñados en la Rejilla de Habitabilidad Urbana, se pudo identificar bastante información del tipo

cualitativo, que si bien no encajaba del todo para los objetivos del presente estudio, no deja de ser vital para el entendimiento global o integral del fenómeno de la habitabilidad urbana de estos sectores y seguramente de cualquier zona urbana que se intente estudiar.

Para no perder detalle de esta información, se recurrió al reporte de observaciones (notas de campo), el reporte gráfico por medio de fotografías de las actividades que explican o complementan las potenciales razones de los puntajes reportados en este trabajo, la creación de mapas por medio de SIG para referenciar posiciones de determinadas condiciones de los lugares estudiados. Aquí también se notó que incluso las fuentes oficiales de información geográfica pueden incluso a no incluir algunas variables en sus estudios, especulativamente por no considerarlas de relevancia o bien, posiblemente también por recursos. No se cuenta con certeza de esto último.

De hecho, gran parte de las fotografías obtenidas fueron tan importantes, que sustentan algunos indicadores de la rejilla de habitabilidad urbana, de igual forma, también sustentan potenciales notas y criterios de observación que no pudieron por razones de tiempo y espacio, ser plasmados en este documento. Tal es el caso, por ejemplo, de encharcamientos por temporadas de lluvias, grafitis, negocios informales, etc. Por ello se considera un punto de vital relevancia el tratar de en futuras instancias, que estos datos sean empleados y difundidos por medios científicos o en foros y de esta forma integrarlos a los presentes datos cuantitativos.

La segunda fase de este estudio lleva a la luz para empezar carencias y situaciones de precariedad, sobre todo para las colonias al sur oriente de la ciudad. También muestra la necesidad de una teorización adecuada, de la generación una correcta planificación urbana, antes de realizar cualquier intervención o incluso una observación. En tercera instancia, también muestra la necesidad de sondeos físicos para entender los espacios a estudiar antes, durante y después de la intervención urbana en estos espacios. El empleo de herramientas de diversa naturaleza va a brindar una mayor cantidad de datos para estudiar, pero se debe tener una medida ya que la vertiente cualitativa puede ser amplia y se puede perder el foco de la acción que se quiere o pretenda llevar a cabo en el espacio urbano. También muestra la necesidad de bases de datos actualizadas, ya que cuando se realizaron algunos cotejos con fuentes oficiales, se pudieron encontrar discrepancias posiblemente por la vigencia de datos.

Retomando el aporte del diseño de la Rejilla de Habitabilidad Urbana para este estudio, se recuerda que la intención a largo plazo de ésta es que se logre adaptar para otras aplicaciones en otros contextos. Siendo esto posible debido a la maleabilidad de sus categorías e indicadores, pudiendo ser adaptadas con facilidad, a alguna otra ciudad. Al menos para el caso de México. De hecho, al respecto, autores

como Ornés (2009) retoman el concepto de planificación urbana y recuerdan que justo esta propiedad es básica para poder hablar de estudios tanto de habitabilidad como de una posterior planificación, ya que cada ciudad va a tener sus problemáticas individuales y si no se llega a adaptar de forma correcta una herramienta como esta, puede derivar en una mala praxis para el planificador y en problemáticas nuevas para la ciudad.

También se debe ser claro en que este trabajo no busca una discusión o una comparación sobre métodos cuantitativos o cualitativos, sino que reconoce las virtudes de ambos y encuentra que la conciliación y el trabajo en conjunto de estos puede brindar una profundidad importante al explorar fenomenologías como la habitabilidad urbana. Justo aquí se integra la planificación urbana, ya que, sin estas cuantificaciones ni la experiencia del dato cualitativo, la identificación de necesidades en los espacios habitables puede verse comprometidas. Por ello, y como ya se mencionaba con anterioridad, se deben integrar cuestiones sociales, económicas, culturales con la misma relevancia que la naturaleza del entorno físico y el ambiente y de esta manera lograr una oportuna planificación urbana (Espinoza-López y Azpeitia, 2010).

Pero el punto de mayor relevancia de este trabajo ocurre en la Fase 3, ya que aquí se buscó de forma directa el cruce de paradigmas, y es que el hecho de realizar dos mediciones distintas genera una riqueza en cuanto a la exploración de los métodos de los estudios urbanos y de las ciencias sociales. Pero, por otro lado, también brindaba un canal de comunicación en la (aún) búsqueda de la integración de métodos.

Si bien los resultados de este apartado indican que no fue posible encontrar en este caso una correlación entre las variables empleadas, no deja de haber un sin número de opciones a explorar y los resultados de este estudio pueden indicar una pauta para potenciales futuras exploraciones del tema. Para las ciencias sociales esto puede significar nuevas formas de entender la creación de sus herramientas, como se menciona en la rejilla de Habitabilidad Urbana de la Fase 2 o en la *Escala de Percepción de Habitabilidad Urbana* de la Fase 1. Justamente, autores como Jajamovich (2015) ya teorizaban hace algunos años sobre esta comunicación entre las ciencias sociales y la planificación urbana, pero sobre todo a la necesidad de un entendimiento por ambas partes para lograr una viabilidad en sus estudios en conjunto, sobre todo para países latinoamericanos.

Como una conclusión general, se puede mencionar que una vez terminado este proceso, se confirma la importancia y el impacto, al menos desde la postura de la observación y del autor del presente documento, de las propiedades del ambiente sobre el comportamiento del habitante de zonas urbanas, al mismo tiempo que se reitera la importancia de que estos entornos sean óptimos y aptos para vivir,

respetando siempre el equilibrio entre el cuidado del ambiente y el cuidado del ser humano, con la intención de lograr una sinergia y que ambos casos se desarrollen a la par. De igual forma, se reitera la necesidad de integrar este tipo de estudios escalonados en fases y que partan desde una postura multidisciplinaria, en lo referente a profesiones, corrientes del conocimiento y paradigmas, siempre con el fundamento de integración y de generar una mejoría a largo plazo para las ciudades y sus habitantes, quienes, con este tipo de estudios, se evidencia que viven una experiencia constante en conjunto y a la par que las ciudades donde habitan.

Como reflexión final, y después de dos años de proceso en el programa de maestría en Planificación y Desarrollo Urbano, el trabajo hoy cobra sentido el entendimiento de la necesidad de un plan antes de intentar generar una intervención espacial, pero sobre todo sus implicaciones y la razón por las que un planificador urbano requiere una empatía humana para lograr una comprensión de un espacio urbano.

Referencias

- Agrigoroaei, S., & Lachman, M. E. (2011). Cognitive functioning in midlife and old age: combined effects of psychosocial and behavioral factors. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 66(suppl_1), i130-i140.
- Alcalá Pallini, L. (2007). "Dimensiones urbanas del problema habitacional. El caso de la ciudad de Resistencia, Argentina". *Boletín del Instituto de la vivienda INVI*, 22 (59), 35-68
- Allen, A. (1994). Re-assessing urban development: Towards indicators of Sustainable Development at urban level. Working Paper DPU, Development Planning Unit, London.
- Altman, I. (1970). Territorial behavior in humans: An analysis of the concept. Spatial behavior of older people, 1-24.
- Altman, I. (1975). *The Environment and Social Behavior: Privacy, Personal Space, Territory, and Crowding*.
- Altman, I., & Rogoff, B. (1987). *World Views in Psychology: Trait. Interactional, Organismic and*.
- Álvarez, Y. S., López, M. V., Mendoza, O. M., & Bravo, G. H. (2013). Relación entre satisfacción con el ambiente familiar y depresión en adolescentes. *Revista Psicología y Salud*, 23(1).
- Aragonés, J. I., & Américo, M. (2010). *Psicología ambiental*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Arismendi Montenegro, J., Haristoy Catalán, J., & Sabando Rojas, R. (2017). Población migrante, condiciones de habitabilidad, percepción e inclusión en el territorio cuatro comuna de Independencia (Doctoral dissertation, Universidad Academia de Humanismo Cristiano).
- Avendaño Monje, M. J., & Barra Almagiá, E. (2008). Autoeficacia, apoyo social y calidad de vida en adolescentes con enfermedades crónicas. *Terapia psicológica*, 26(2), 165-172.
- Ávila Flores, Omar, Laura Myriam Franco Sánchez, and Marcelino García Benítez. "Las condiciones de habitabilidad en dos zonas metropolitanas de la megalópolis de México." (2016).
- Bandura, A. (1992). Exercise of personal agency through the self-efficacy mechanism. En R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Thought control of action* (pp.:3-38). Washinton, DC: Hemisphere.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Macmillan.
- Barot, S., Abbadie, L., Auclerc, A., Barthélémy, C., Bérille, E., Billet, P., ... & Devigne, C. (2019). Urban ecology, stakeholders and the future of ecology. *Science of The Total Environment*.

- Bell, P. A., Green, T., Fisher, J. D., & Baum, A. (2001). *Environmental Psychology*.— New Jersey.
- Bentley, I., B. Alcock, p. Murrain, S. Mclynn y G. Smith. *Entornos Vitales: Hacia un diseño urbano y arquitectónico más humano: Manual práctico*, Barcelona, España, Gustavo Gili, 1999.
- Berbena, M. A. Z., Sierra, M. D. L. D. V., & Vivero, M. D. C. V. (2017). Inteligencia emocional y habilidades sociales en adolescentes con alta aceptación social. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 6(15), 321-339.
- Bermúdez, M. P., Álvarez, I. T., & Sánchez, A. (2003). Análisis de la relación entre inteligencia emocional, estabilidad emocional y bienestar psicológico. *Universitas Psychologica*, 2(1), 27-32.
- Blanco Vega, H., Ornelas Contreras, M., Aguirre Chávez, J. F., & Guedea Delgado, J. C. (2012). Autoeficacia percibida en conductas académicas: diferencias entre hombres y mujeres. *Revista mexicana de investigación educativa*, 17(53), 557-571.
- Bunge, M., 2008, *Filosofía y Sociedad*, Siglo XXI editores, México
- Bustos Hernández, M. (2015). Análisis de la complejidad urbana en la ciudad turística: El caso de La Pineda (Vila-seca, Tarragona). In *Int. Conf. Reg. science Innov. Geogr. spillovers New approaches Evid.*
- Camacho-Valadez, D., Ibañez-Martínez, V., Palacios-González, D., Hernández-Galván, V y Carrillo-Saucedo, I. (2019). Validación y confiabilidad de la Escala Mexicana de Habitabilidad Urbana HUM-1. Congreso Internacional de Ciencias Sociales Paso del Norte 2019 en Ciudad Juárez, Chihuahua, México
- Campos, R. M. E., Delgado, A. O., & Jiménez, Á. P. (2012). Acontecimientos vitales estresantes, estilo de afrontamiento y ajuste adolescente: un análisis longitudinal de los efectos de moderación. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(2), 39-53.
- Calixto Flores, R., & Herrera Reyes, L. (2010). Estudio sobre la percepciones y la educación ambiental. *Tiempo de educar*, 11(22).
- Caraballo, P., & Barros, N. (2011). Ecología y bienestar humano. *Revista Colombiana de Ciencia Animal-RECIA*, 141-147.
- Caraveo-Anduaga, J. J., Colmenares, B., Saldivar, H., & Gabriela, J. (2013). Morbilidad psiquiátrica en la ciudad de México: prevalencia y comorbilidad a lo largo de la vida.

- Cassaretto, M. (2003). Estrés y afrontamiento en estudiantes de psicología. *Revista de psicología*, 21(2), 363-392.
- Cervera, G. L. (2005). Diagnóstico geo-socioeconómico de Ciudad Juárez y su sociedad. *Ciudad Juárez, Chih., México: El Colegio de la Frontera Norte-INMUJERES*. Retrieved may, 21, 2007.
- Chanes, D. V., & Sanz, M. M. (2012). El papel de los espacios públicos y sus efectos en la cohesión social: experiencia de política pública en México. *Estudios Sociológicos*, 897-914.
- Chavarría, M. P., & Barra, E. (2014). Satisfacción vital en adolescentes: Relación con la autoeficacia y el apoyo social percibido. *Terapia psicológica*, 32(1), 41-46.
- Chen, W., Zaid, S. M., & Nazarali, N. (2016). Environmental psychology: the urban built environment impact on human mental health. *Planning malaysia journal*, 14(5).
- Cifuentes-Ávila, F., Díaz-Fuentes, R., & Osses-Bustingorry, S. (2018). Ecología del comportamiento humano: las contradicciones tras el mensaje de crisis ambiental. *Acta bioethica*, 24(2), 161-165.
- Cicognani, E. (2011). Coping strategies with minor stressors in adolescence: Relationships with social support, self-efficacy, and psychological well-being. *Journal of Applied social psychology*, 41(3), 559-578.
- Compton WM, Conway KP, Stinson FS, Grant BF (2006) Changes in the prevalence of major depression and comorbid substance use disorders in the United States between 1991–1992 and 2001–2002. *Am J Psychiatry* 163:2141–2147
- Cubillos González, R. A., Trujillo, J., Cortés Cely, O. A., Rodríguez Álvarez, C. M., & Villar Lozano, M. R. (2014). La habitabilidad como variable de diseño de edificaciones orientadas a la sostenibilidad. *Revista de Arquitectura, Vol. 16 (ene.-dic. 2014); p. 114-125*.
- Cuervo-Martínez, Á.(2010). Pautas de crianza y desarrollo socioafectivo en la infancia. *Diversitas: Perspectivas en psicología*, 6(1), 111-121.
- Cui, L., Morris, A. S., Criss, M. M., Houlberg, B. J., & Silk, J. S. (2014). Parental psychological control and adolescent adjustment: The role of adolescent emotion regulation. *Parenting*, 14(1), 47-67.
- De Berríos, O. G., & de Gómez, M. Y. B. (2009). Enfoques epistemológicos que orientan la investigación de 4to. Nivel. *Visión gerencial*, 47-54

- De Graaf, R., Ten Have, M., van Gool, C., & van Dorsselaer, S. (2012). Prevalence of mental disorders and trends from 1996 to 2009. Results from the Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study-2. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 47(2), 203-213.
- De Juan, E. (2013). El libro verde de sostenibilidad urbana y local en la era de la información, Madrid, España, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2013.
- Del Carmen Reina, M. (2017). Percepciones de autoevaluación: Autoestima, autoeficacia y satisfacción vital en la adolescencia. *Psychology, Society, & Education*, 2(1), 55-69.
- Delgado, J. R. P. (2015). Estimación psicométrica de la Escala de autoeficacia ante conductas de riesgo para adolescentes en México. *Psychosocial Intervention*, 24(1), 1-7.
- Downey, L. A., Johnston, P. J., Hansen, K., Birney, J., & Stough, C. (2010). Investigating the mediating effects of emotional intelligence and coping on problem behaviours in adolescents. *Australian Journal of Psychology*, 62(1), 20-29.
- Escrivá, V. M., García, P. S., Porcar, A. M. T., de Minzi, C. R., & Mesurado, B. (2012). Emociones, estilos de afrontamiento y agresividad en la adolescencia. *Universitas Psychologica*, 11(4), 1275-1275.
- Enciso S. (2005). “¿Habitar y habitabilidad = placer?”. *Dialogando Arquitectura*, 3. Recuperado el 10 de noviembre del 2019. <http://dialogandoarq.unam.mx/P%Elgina%203%20dialogando/P%Elginas%20Web/Habitar%20y%20Habitabilidad.htm>
- Escalante, M. E. M. (2009). Del discurso inmobiliario a la habitabilidad del espacio residencial. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 14(1), 45-58.
- Espada Sánchez, J. P., González, M. T., Orgilés Amorós, M., Carballo, J. L., & Piqueras Rodríguez, J. A. (2012). Validación de la Escala de Autoeficacia General con adolescentes españoles.
- Espinoza-López, A. E. E., & Azpeitia, G. G. (2010). Hacia una concepción socio-física de la habitabilidad: espacialidad, sustentabilidad y sociedad.
- Evans, G. W. (2003). The built environment and mental health. *Journal of urban health*, 80(4), 536-555

Fernández-Maldonado, A. M. (2013). Redes de telecomunicaciones: consecuencias urbanas de la conectividad generalizada. *Infraestructuras urbanas en America Latina: Gestion y construccion de servicios y obras públicas*.

Flores, M. D. C. R., Delgado, A. O., & Jiménez, A. P. (2010). Percepciones de autoevaluación: Autoestima, autoeficacia y satisfacción vital en la adolescencia. *Psychology, Society & Education*, 2(1), 55-69.

Flores, Raúl, et al. 2010, Paso del Norte en Siglo XXI: Breve Historia de Ciudad Juárez, 2da edición., México Colección Bicentenario 2010, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

Gaja Díaz, F. (2008). Urbanismo Ecológico, ¿sueño o pesadilla? *Revista internacional de sostenibilidad, tecnología y humanismo*. No. 3. Pp. 105-126

Galicia-Moyeda, I. X., Sánchez-Velasco, A., & Robles-Ojeda, F. J. (2013). Autoeficacia en escolares adolescentes: su relación con la depresión, el rendimiento académico y las relaciones familiares. *Anales de psicología*, 29(2), 491-500.

García González, M., & Contreras Juárez, Y. (2016). Diseño metodológico para la habitabilidad urbana desde los espacios públicos de estancia. 21° Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional en México. Mérida, Yucatán del 15 al 18 de noviembre de 2016.

García, G. (Inédito). Shape de rutas de transporte público para Ciudad Juárez. [ShapeFile]. Escala. «Título del documento completo o sitio». (Citado el 17 de abril del 2020).

García-García, J. A., Reding-Bernal, A., & López-Alvarenga, J. C. (2013). Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Investigación en educación médica*, 2(8), 217-224.

García-Ocanto, S. (2010). Estrategias para la reinserción social de jóvenes en conflicto con la ley. *Estudios sociales contemporáneos*, (4).

Gómez-Restrepo, C., de Santacruz, C., Rodríguez, M. N., Rodríguez, V., Martínez, N. T., Matallana, D., & González, L. M. (2016). Encuesta Nacional de Salud Mental Colombia 2015. Protocolo del estudio. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 45, 2-8.

González De La Rocha, M. (2006). Procesos domésticos y vulnerabilidad. perspectivas antropológicas de los hogares con oportunidades. Publicaciones de la casa Chata/CIESAS.

Grimm, N. B., Faeth, S. H., Golubiewski, N. E., Redman, C. L., Wu, J., Bai, X., et al. (2008). *Global change and the ecology of cities*. *Science*, 319, 756–760.

- Hernández, A. (2009) “Calidad de vida y medio ambiente urbano. Indicadores locales sostenibilidad y calidad de vida urbana” en *Revista invi*, Vol.24, N° 65. pp. 79-111.
- Hernández-Carrillo, G., & Velázquez-Rodríguez, S. (2014). Vivienda y calidad de vida. Medición del hábitat social en el México Occidental. *Bitácora Urbano-Territorial*, 24(1), 15.
- Hernández-Carrillo, G., & Velázquez-Rodríguez, S. (2014). Vivienda y calidad de vida. Medición del hábitat social en el México Occidental. *Bitácora Urbano-Territorial*, 24(1), 15.
- Herrera-Santi, P. (1999). Principales factores de riesgo psicológicos y sociales en el adolescente. *Revista cubana de Pediatría*, 71(1), 39-42.
- Holahan, C. J. (1986). Environmental psychology. *Annual review of psychology*, 37(1), 381-407.
- Holahan, C. J. (2014). Psicología ambiental. México DF, Editorial Limusa.
- Horwitz, A. G., Hill, R. M., & King, C. A. (2011). Specific coping behaviors in relation to adolescent depression and suicidal ideation. *Journal of adolescence*, 34(5), 1077-1085.
- Huang, C. (2013). Gender differences in academic self-efficacy: a meta-analysis. *European journal of psychology of education*, 28(1), 1-35.
- IMIP, P. (2002). Plan de Desarrollo Urbano. Ciudad Juárez, México. Instituto Municipal de Investigación y Planeación.
- I Viaplana, G. F., de la Fuente, M., & Soldevilla, J. M. (2003). La técnica de rejilla como instrumento de evaluación y formulación de hipótesis clínicas. *Revista de psicopatología y psicología clínica*, 8(2), 153-171.
- Ittelson, W. H., Proshansky, H. M., Rivlin, L. G., & Winkel, G. H. (1974). An introduction to environmental psychology. Holt, Rinehart & Winston.
- Jajamovich, G. (2015). Entre la planificación urbana y las ciencias sociales. *Estudios sociales contemporáneos*, (12).
- Kerpen, S., Marshall, D., Whitehead, C., y Ellison, G., An approach to the analysis and redesign of an outdated psychiatric ward. En P. Suedfeld y J.A. Russell (Eds) *The behavioral basis of design. Book 1: Selected papers*. Pennsylvania: Dowden, Hutchinson & Ross, Inc., 1976.
- Kohn, R., Levav, I., Almeida, J. M. C. D., Vicente, B., Andrade, L., Caraveo-Anduaga, J. J., ... & Saraceno, B. (2005). Los trastornos mentales en América Latina y el Caribe: asunto prioritario para la salud pública. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 18, 229-240.

- Kullock, D. (2010). Planificación urbana y gestión social: reconstruyendo paradigmas para la actuación profesional. *Cuaderno urbano*, 9(9), 243-274.
- Larson, R., & Lampman-Petratis, C. (1989). Daily emotional states as reported by children and adolescents. *Child development*, 1250-1260.
- Londoño, N. H., Juárez, F., Palacio, J., Muñiz, O., Agudelo, D., Marín, C. A., ... & Escobar, B. (2010). Factores de riesgo psicosociales y ambientales asociados a trastornos mentales. *Suma Psicológica*, Vol. 17 No 1 Junio 2010, 59-68
- López García, A. M., Chasco Yrigoyen Y M. Navarrete Álvarez. "Auditoria urbana: indicadores y tipología de las ciudades europeas" en Aspectos territoriales del desarrollo: presente y futuro, 2009, pp. 173-189
- López García, A. M., Chasco Yrigoyen, C., & Navarrete Álvarez, M. (2009). Auditoría urbana: indicadores y tipología de las ciudades europeas. *Información Comercial Española*, Aspectos territoriales del desarrollo: presente y futuro. N.º 848 I
- Lynch, K. (1960). *The image of the city* (Vol. 11). MIT press.
- Lyndhurst, B. (2004). Research Report 11: environmental exclusion review. London: Office of the Deputy Prime Minister.
- McMahon, E. M., Corcoran, P., McAuliffe, C., Keeley, H., Perry, I. J., & Arensman, E. (2013). Mediating effects of coping style on associations between mental health factors and self-harm among adolescents. *Crisis*.
- Mejía-Escalante, M. (2009). Del discurso inmobiliario a la habitabilidad del espacio residencial. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 14(1), 45-58.
- Mena, E. (2011). Habitabilidad de la vivienda de interés social prioritaria en el marco de la cultura. *Cuadernos de vivienda y urbanismo*, 4(8).
- Merikangas, K. R., He, J. P., Burstein, M., Swanson, S. A., Avenevoli, S., Cui, L., ... & Swendsen, J. (2010). Lifetime prevalence of mental disorders in US adolescents: results from the National Comorbidity Survey Replication-Adolescent Supplement (NCS-A). *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49(10), 980-989.

Ministerio de la Protección Social y Fundación FES Social. Estudio Nacional de Salud Mental Colombia 2003. Cali: C&C Gráficas, Ltda.; 2005. Disponible en: http://onasm.ces.edu.co/uploads/files/1243030_EstudioNacionalSM2003.pdf.

ministerio de medio ambiente, medio rural, marino-bcn ecología y al21. Sistema municipal de indicadores de sostenibilidad, Madrid, España, Ministerio de Medio Ambiente/Medio Rural/Marino-bcn Ecología/al21, 2010.

Miralles-Guasch, C., & Sardà, O. M. (2013). Dinámicas de proximidad en ciudades multifuncionales. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales (CyTET)*, 45(177), 501-510.

Moreno-Olmos, H. (2008). La habitabilidad urbana como condición de calidad de vida. *Palapa*, 3(II), 47-54.

Mulgan, G., Potts, G., Audsley, J., Carmona, M., De Magalhaes, C., Sieh, L., & Sharpe, C. (2006). Mapping value in the built urban environment. Londres, The Young Foundation.

Musitu, G. & Buelga, S. (2004) Desarrollo Comunitario y Potenciación. En G. Musitu, J. Herrero, L. Cantera y M. Montenegro (Eds.), *Introducción a la Psicología Comunitaria*, (pp. 167-195). Barcelona: UOC

Ochoa Villa, R. (2011). El espacio público como eje articulador de la calidad de vida en la ciudad de Barranquilla.

Ongarato, P., de la Iglesia, G., Stover, J. B., & Liporace, M. F. (2009). Adaptación de un inventario de estrategias de afrontamiento para adolescentes y adultos. *Anuario de investigaciones*, 16, 383-391.

Oliva, A., & Parra, Á. (2001). Autonomía emocional durante la adolescencia. *Infancia y aprendizaje*, 24(2), 181-196.

Orcasita, L., & Uribe, A. (2010). La importancia del apoyo social en el bienestar de los adolescentes. *Psychologia*, 4(2), 69-82.

Ornés, S. (2009). El urbanismo, la planificación urbana y el ordenamiento territorial desde la perspectiva del derecho urbanístico venezolano. *Politeia*, 32(42), 197-225.

Orozco, M. E. M., & Acosta, L. I. A. (2013). ¿Cómo es la habitabilidad en viviendas de interés social? caso de estudio: fraccionamientos lomas del bosque y privadas la torre en Saltillo, Coahuila. *RICSH Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 2(4).

- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232.
- Palomera, R., Salguero, J. M., & Ruiz-Aranda, D. (2012). La percepción emocional como predictor estable del ajuste psicosocial en la adolescencia. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 20(1), 43-59.
- Páramo, P., & Burbano, A. M. B. (2013). Valoración de las condiciones que hacen habitable el espacio público en Colombia. *Territorios*, (28), 187-206.
- Peña-Barrera, L y Sandoval-Rivas, L. (2017). Ciudad Juárez: deterioro y abandono de vivienda. *Revista Ciudades*. No. 113, Año 27
- Petrella, L., & Vanderschueren, F. (2003). Ciudad y violencia: Seguridad y ciudad. Cuadernos de la CEPAL.
- Plan Estratégico de Juárez, A. C. (2019). Informe así estamos Juárez 2019. Ciudad Juárez, México: Plan Estratégico de Juárez.
- Piazza, M., & Fiestas, F. (2014). Prevalencia anual de trastornos y uso de servicios de salud mental en el Perú: resultados del estudio mundial de salud mental, 2005. *Revista peruana de medicina experimental y salud pública*, 31, 30-38.
- Pita Fernández, S., & Pértegas Díaz, S. (2002). Investigación cuantitativa y cualitativa. *Cad Aten Primaria*, 9, 76-8.
- Pitarque, A. (2009). Métodos y diseños de investigación. Recuperado de: [http://www. uv. es/pitarque/TRANSPARENCIAS. pdf](http://www.uv.es/pitarque/TRANSPARENCIAS.pdf).
- Posada, J. A. (2013). La salud mental en Colombia. *Biomédica*, 33(4), 497-498.
- Proshansky, H. M., Ittelson, W. H., & Rivlin, L. G. (1970). Environmental psychology: Man and his physical setting.
- Quitian, R. A. V., & Ariza, C. G. (2015). Los factores psicosociales y su relación con las enfermedades mentales. *Gestión de las Personas y Tecnología*, 8(24), 30-37.
- Quiles, O. L., & Loya, J. É. Z. (2014). Educación Media y Superior en México: análisis teórico de la realidad actual TITLE: Secondary and Higher Education in Mexico: theoretical analysis of the current situation. *DEDiCA Revista de Educação e Humanidades (dreh)*, (6), 59-72.

- Rey, F. L. G. (1998). Lo cualitativo y lo cuantitativo en la investigación de la psicología social. *Revista cubana de Psicología*, 17(1).
- Rocha, K. B., Pérez, K., Rodríguez-Sanz, M., Borrell, C., & Obiols, J. E. (2010). Prevalencia de problemas de salud mental y su asociación con variables socioeconómicas, de trabajo y salud: resultados de la Encuesta Nacional de Salud de España. *Psicothema*, 22(3), 389-395.
- Rodríguez, J. C. (2011). Planificación urbana en perspectiva: una mirada a nuestra formación en teoría de la planificación urbana. Quivera. *Revista de Estudios Territoriales*, 13(2), 232-258.
- Roth, E. (2000). Psicología ambiental: interfase entre conducta y naturaleza. *Revista ciencia y cultura*, (8), 63-78.
- Rueda, S. (1999). Modelos e Indicadores para ciudades más sostenibles. Taller sobre Indicadores de Huella y Calidad Ambiental Urbana. In Fundación Forum Ambiental/Departament de MediAmbient de la Generalitat de Catalunya. Barcelona.
- Rueda, S. (2008). Plan especial de indicadores de sostenibilidad ambiental de la actividad urbanística de Sevilla. Gerencia de Urbanismo. Ayuntamiento de Sevilla, Agencia de ecología de Barcelona, Madrid. Obtenido el, 9(03), 2009.
- Rueda, S. (2011). El urbanismo ecológico. Territorio, Urbanismo, Sostenibilidad, Paisaje y Diseño urbano.
- Rueda, S. (1996) "Habitabilidad y calidad de vida" en Ciudades para un futuro más sostenible, en: <http://habitat.aq.upm.es/select-sost/ac3.html>. Consultado: 10 de septiembre 2019.
- Russell, J. A., & Ward, L. M. (1982). Environmental psychology. *Annual review of psychology*, 33(1), 651-689.
- Saegert, S., & Winkel, G. H. (1990). Environmental psychology. *Annual review of psychology*, 41(1), 441-477.
- Salguero, J. M., Palomera, R., & Fernández-Berrocal, P. (2012). Perceived emotional intelligence as predictor of psychological adjustment in adolescents: a 1-year prospective study. *European journal of psychology of education*, 27(1), 21-34.
- Seoane, G. M., Molina, B. L., & Valero, R. P. (2011). Diferencias de género en el afrontamiento en la adolescencia. *Brocar. Cuadernos de Investigación Histórica*, (35), 157-166.

SEDESOL, Gobierno Federal. Medición de la pobreza: servicios básicos de la vivienda. Julio, 7, 2011 [Documento en internet][Citado el 2020 Marzo 20] Disponible desde el URL: http://www.redatam.org/redchl/mds/casen.WebHelp/informaci_n_casen/conceptos_y_definiciones/vivienda/indicador_de_saneamiento_de_la_vivienda.html

Shoshani, A., & Slone, M. (2013). Middle school transition from the strengths perspective: Young adolescents' character strengths, subjective well-being, and school adjustment. *Journal of Happiness Studies*, 14(4), 1163-1181.

Stern, C. (2004). Vulnerabilidad social y embarazo adolescente en México. *Papeles de población*, 10(39), 129-158.

Stokols, D. (1995). The paradox of environmental psychology. *American psychologist*, 50(10), 821.

Stokols, D., & Altman, I. (Eds.). (1987). *Handbook of environmental psychology* (Vol. 2). Wiley.

Stokols, D., & Altman, I. (Eds.). (1991a). *Handbook of environmental psychology* (Vol. 1). Wiley.

Stokols, D., & Altman, I. (Eds.). (1991b). *Handbook of environmental psychology* (Vol. 2). Wiley.

Sundstrom, E., Bell, P. A., Busby, P. L., & Asmus, C. (1996). Environmental psychology 1989–1994. *Annual review of psychology*, 47(1), 485-512.

Tarazona, David. "Autoestima, satisfacción con la vida y condiciones de habitabilidad en adolescentes estudiantes de quinto año de media. Un estudio factorial según pobreza y sexo." *Revista de Investigación en Psicología* 8.2 (2005): 57-65.

Usuga, A. M., & Mesa, S. R. (2016). La influencia de factores psicológicos como autoestima, autoconcepto y autoeficacia en el rendimiento académico en adolescentes. *Revista Electrónica Psyconex*, 8(13), 1-11.

Valera, S., & Pol, E. (1994). El concepto de identidad social urbana: una aproximación entre la psicología social y la psicología ambiental. *Anuario de psicología/The UB Journal of psychology*, (62), 5-24.

Valladares-Anguiano, R; Chávez-González, M y López de Asiain Alberich, M. (2015). Indicadores urbanos de habitabilidad ¿Qué medir y por qué? Editor Valladares-Anguiano, R. Diversas visiones de la habitabilidad. México. Editorial de la Red Nacional de Investigación.

- Vargas, M. R., & Fajardo, P. C. (2008). Prevención de la violencia y el delito mediante el diseño ambiental en Latinoamérica y El Caribe: Estrategias urbanas de cohesión social e Integración ciudadana. *Revista Invi*, 23(64), 169-189.
- Vega-Briones, G. (2011). Hogares y pobreza en Ciudad Juárez, Chihuahua. *Papeles de población*, 17(70), 151-181.
- Verdugo-Lucero, J., Guzmán-Muñoz, J., Rangel-Aguilar, C y Alejandr ez-Ramírez, B. (2016). Validez y confiabilidad de la Escala de Habitabilidad en Adolescentes y Adultos (EHAA). *Revista de Educación y Desarrollo*, 37, 47-52.
- Vergel-Ortega, M., Contreras-Díaz, M. M., & Martínez-Lozano, J. J. (2016). Percepciones y características del espacio público y ambiente urbano entre habitantes de la ciudad de Cúcuta-Colombia. *PROSPECTIVA. Revista de Trabajo Social e Intervención Social*, (21), 213-239.
- Viana-Cárdenas, C. V. (1999). Paisaje antes de la batalla. Apuntes para un necesario debate sobre el paradigma ecológico en arquitectura y urbanismo. *Urban*, (3), 29-43.
- Vicente, B., Rioseco, P., Saldivia, S., Kohn, R., & Torres, S. (2005). Prevalencia de trastornos psiquiátricos en Latinoamérica: revisión crítica. *Revista colombiana de psiquiatría*, 34(4).
- Vicente, B., Saldivia, S., De la Barra, F., Melipillán, R., Valdivia, M., & Kohn, R. (2012). Salud mental infanto-juvenil en Chile y brechas de atención sanitarias. *Revista médica de Chile*, 140(4), 447-457.
- Vi nas-Poch, F. V., Carrasco, M. G., Moreno, Y. G., Cerrato, S. M., & Aznar, F. C. (2015). Los estilos y estrategias de afrontamiento y su relación con el bienestar personal en una muestra de adolescentes. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 31(1), 226-233.
- Villa (21 de septiembre del 2018). Hay en Juárez apenas un árbol por cada habitante. Yo ciudadano. Recuperado de <https://yociudadano.com.mx/noticias/hay-en-juarez- apenas-un-arbol-por-cada-16-personas/>
- Villa Lever, L. (2014). Educación media superior, jóvenes y desigualdad de oportunidades. *Innovación educativa (México, DF)*, 14(64), 33-45.
- Wiesenfeld, E., & Sánchez, E. (2012). Participación, Pobreza y Políticas Públicas: 3P que Desafían la Psicología Ambiental Comunitaria (El caso de los Concejos Comunales de Venezuela). *Psychosocial Intervention*, 21(3).

- Wiesenfeld, E., & Zara, H. (2012). La psicología ambiental latinoamericana en la primera década del milenio. Un análisis crítico. *Athenea Digital. Revista de pensamiento e investigación social*, 12(1), 129-155.
- Winchester, L. (2008). La dimensión económica de la pobreza y precariedad urbana en las ciudades latinoamericanas: Implicaciones para las políticas del hábitat. *EURE (Santiago)*, 34(103), 27-47.
- Winterhalder, B., & Smith, E. A. (2000). Analyzing adaptive strategies: Human behavioral ecology at twenty-five. *Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews: Issues, News, and Reviews*, 9(2), 51-72.
- World Health Organization. (2017). *Depression and other common mental disorders: global health estimates* (No. WHO/MSD/MER/2017.2). World Health Organization.
- Wu, J. (2014). Urban ecology and sustainability: The state-of-the-science and future directions. *Landscape and Urban Planning*, 125, 209-221.
- Wu, J. G. (2008). Making the case for landscape ecology: An effective approach to urban sustainability. *Landscape Journal*, 27, 41-50.
- Zimmermann, M. (2010). Psicología ambiental, calidad de vida y desarrollo sostenible (No. 155.9 Z75p). Ecoe Ed.,.

Anexos

CUADRO 2

Categorías e Indicadores de habitabilidad interna

Referencias	Categoría	Indicador
López-García, Chasco-Yrigoyen y Navarrete 2009	Factores demográficos y estructurales/familiares	Población por edad, sexo, nacionalidad y estructura de los hogares
Rueda 1996	Factores psicológicos internos	Bienestar general de la persona
Rueda 1999	Servicios	Consumo de energía en la vivienda
Rueda 2008	Sustentabilidad	Autogeneración energética en la vivienda, autosuficiencia hídrica de la demanda urbana, residuos sólidos, uso de materiales reutilizados, reciclados y renovables, reserva de espacios de autocompostaje y huertos urbanos, ubicación de puntos limpios y nivel sonoro
López-García, Chasco-Yrigoyen y Navarrete 2009	Sustentabilidad	Condiciones sanitarias
Arismendi, Hatistoy y Sabando 2017	Factores psicológicos internos	Macrosistemas (religión y creencias); procesos de inclusión y exclusión; abrigo, privacidad, bienestar, instalaciones, abrigo, privacidad
2004	Funcionalidad de la vivienda	Ruido, temperatura, humedad, dimensión de la casa, conectividad, circulaciones, profundidad, funcionalidad, operatividad y desplazamiento
Landázuri y Mercado 2004	Factores psicológicos internos	Confort, tensión emocional que genera la casa, control, significatividad
Allen 1994	Factores psicológicos internos	Calidad de la vivienda, grado de hacinamiento y estado de salubridad
Hernandez y Velazquez 2014	Factores psicológicos internos	Bienestar humano, crecimiento personal, sentido de afiliación, sentido de pertenencia, confort, deleite estético, orden, tranquilidad, silencio, temperatura, luz, color contraste, identidad, pertenencia, arraigo, estatus, disposición espacial, comunicabilidad, practicidad, eficacia, comodidad (operatividad), amplitud, dinamismo, adaptabilidad, desplazamiento, seguridad, abertura, intimidad, aislamiento, interacción, modulación
Hernandez y Velazquez 2014	Espacios internos	Cantidad de recamaras, Superficie en vivienda, números de baños, cajones de autos, superficie del terreno, número de pisos, Número de dormitorios, Coeficiente de hacinamiento, Coeficiente de ocupación del suelo, Coeficiente de utilización del suelo

Fuente: Elaboración propia con la literatura referenciada

CUADRO 3

Categoría e Indicadores de habitabilidad externa

Referencias	Categoría	Indicador
Arismendi, Hatistoy y Sabando 2017	Infraestructura	Conexión entre vivienda y vecindario, alumbrado, servicios de urgencia inmediata, espacios de áreas verdes, barrios limpios, redes de locomoción colectiva, lugares de trabajo cercanos
Arismendi, Hatistoy y Sabando 2017	Servicios	Recilección de desechos, agua potable, vigilancia y limpieza en las calles
Landázuri y Mercado 2004	Conexión entre vivienda y vecindario	No detalla indicadores
Landázuri y Mercado 2004	Infraestructura	Banquetas, edificios, barrios, fachadas
Hernández y Velázquez 2014	Infraestructura	vialidades, drenaje, agua potable, alumbrado
Hernández y Velázquez 2014	Desarrollo sustentable	comunicación, seguridad, escuelas, mercados, parques, plazas, iglesias, distancias,
Hernández y Velázquez 2014	Factores psicológicos externos	Jerarquía, continuidad, unidad, claridad, diversidad, accesibilidad, identidad, sentido, control, alcance, contraste, identidad, plasticidad, individualidad, visibilidad, cambio de paisaje, cambio de función, estímulo sensorial, puntos focales, valor de localización
Rueda 2011	Desarrollo sustentable	Cohesión social
Rueda 2011	Infraestructura	Edificación, biodiversidad, equipamiento exterior
Rueda 2011	Servicios	Servicios básicos
Enciso 2005	Desarrollo sustentable	Calidad de vida (cuantificable), existencia espacial, condiciones donde se habita, acto perceptivo de percepciones sociales
Páramo y Burbano 2013	Desarrollo sustentable	Derecho a la ciudad, Seguridad jurídica, calidad del entorno (externo), accesibilidad económica, Adecuación cultural
Allen 1994	Desarrollo sustentable	Bienestar, equidad social, condiciones económicas óptimas, seguridad, educación, recreo, cultura
Valladares y Chávez 2008	Infraestructura	Accesibilidad, movilidad, espacio urbano, espacios verdes, patrimonio cultural, permeabilidad, continuidad, equipamiento
Mercado; et al 1995	Servicios	Seguridad, operatividad, privacidad, funcionalidad, significatividad, valores de la vivienda
Espinoza-López y Gómez-Azpeitia 2010	Desarrollo sustentable	Dimensiones económicas, ecológicas y psicosociales, esfuerzos e impacto medio ambiental
Espinoza-López y Gómez-Azpeitia 2010	Infraestructura	Magnitudes físicas

Espinoza-López y Gómez-Azpeitia 2010	Usos de espacios	Formas de apropiación de los habitantes
Espinoza-López y Gómez-Azpeitia 2010	Satisfacción	Fisiológica, psicológica, cultural y social
Rueda 1996	Desarrollo sustentable	Bienestar general de la persona, bienestar ambiental (relación equilibrada con el medio ambiente), bienestar psicosocial, bienestar sociopolítico, (Participación social, seguridad personal y jurídica)
Bentley; et al 1999	Infraestructura	En relación con el espacio urbano: Permeabilidad, variedad, legibilidad, versatilidad, imagen apropiada, riqueza perceptiva y personalización
Rueda 1999	Servicios	Eficacia del sistema urbano, complejidad del sistema urbano y consumo de energía
Rueda 1999	Desarrollo sustentable	Influencia potencial del sistema, huella ecológica del sistema urbano
Rueda 2008	Infraestructura	Densidad edificatoria, compacidad absoluta y corregida, Complejidad urbana, reparto entre actividades y residencia, superficie mínima de locales, proporción de actividades de proximidad, diversidad de actividades o índice de especialización y actividades; Acceso de los ciudadanos a espacios verdes, índice de permeabilidad, dotación de árboles en el espacio público, corredores verdes, cubiertas verdes, enverdecimiento de fachadas, espacio libre en interiores de manzanas, compacidad corregida ponderada y espacios de estancia; Acceso a los equipamientos y servicios básicos y vivienda de protección pública
Rueda 2008	Usos de espacios	Reparto del espacio público y movilidad y accesibilidad
Hernández 2009	Desarrollo sustentable	Económicos, medioambientales, sociales y urbanísticos
López-García, Chasco-Yrigoyen y Navarrete 2009	Desarrollo sustentable	Ingresos, actividad económica, mercado laboral; Elecciones y administración local; Empleo de las TICs; Actividades culturales y turísticas
López-García, Chasco-Yrigoyen y Navarrete 2009	Servicios	Viaje al trabajo, transporte público y control de accidentes
López-García, Chasco-Yrigoyen y Navarrete 2009	Servicios	Nivel educativo y alumnos matriculados
De Juan 2013	Infraestructura	urbanismo, edificación; Uso de energía
De Juan 2013	Desarrollo sustentable	Calidad del aire, Ruido urbano; movilidad; Economía; Gestión urbana; Sostenibilidad social

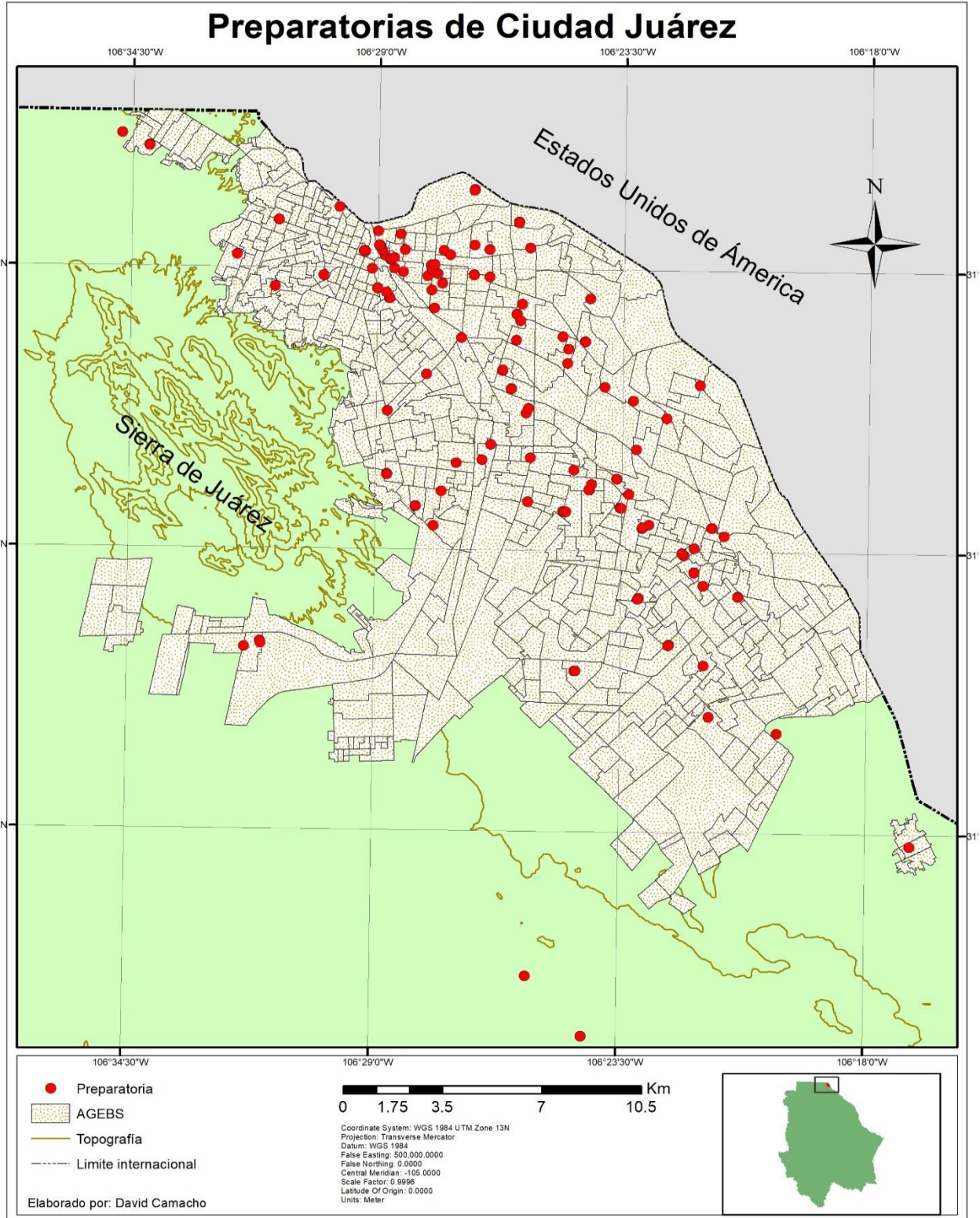
Fuente: Elaboración propia con la literatura citada

CUADRO 5
Puntajes de los indicadores de la rejilla de habitabilidad
urbana divididos por categorías y por zonas de aplicación

COMPLEJIDAD URBANA				
	Parajes del sur	Parajes de oriente	Inf. Casas grandes	Col. Aztecas
Densidad edificatoria	2	2	5	4
Condiciones de las edificaciones y fachadas	2	2	4	3
Mezcla de uso de suelo	2	3	5	5
Servicios y actividad de proximidad	3	2	5	3
ESPACIO PÚBLICO Y COHESIÓN SOCIAL				
	Parajes del sur	Parajes de oriente	Inf. Casas grandes	Col. Aztecas
Presencia de actividades culturales y deportivas en el barrio o colonia	3	1	1	1
Recurrencia de actividades culturales en el barrio o colonia	3	1	2	1
Calidad de los espacios públicos asociadas al uso social colectivo	2	2	4	3
Cantidad de espacios públicos en la zona	4	2	5	3
PROXIMIDAD Y CONECTIVIDAD				
	Parajes del sur	Parajes de oriente	Inf. Casas grandes	Col. Aztecas
Transporte público	4	5	5	5
Ancho de banquetas	2	2	4	3
Pavimento en calles	4	3	5	4
Elementos de obstrucción de la proximidad y conectividad	2	2	1	1
SERVICIOS BÁSICOS				
	Parajes del sur	Parajes de oriente	Inf. Casas grandes	Col. Aztecas
Agua potable	4	3	4	4
Servicios eléctricos	4	3	4	4
Comunicación (teléfonos)	2	2	3	3
Drenaje	4	3	4	4
Limpieza en las calles	4	2	4	4
DISEÑO AMBIENTAL				
	Parajes del sur	Parajes de oriente	Inf. Casas grandes	Col. Aztecas
Comparativo de la presencia de árboles en la zona	3	3	5	2
Confort: Acceso a las áreas verdes	3	3	3	4
Proporción de árboles/habitante	1	1	4	3
SEGURIDAD GENERAL DEL ENTORNO				
	Parajes del sur	Parajes de oriente	Inf. Casas grandes	Col. Aztecas
Vigilancia	1	1	4	2
Muro ciego o flanqueado	1	2	1	4
Proporción de lotes baldíos	3	3	5	5
Disponibilidad de alumbrado público	2	2	3	3

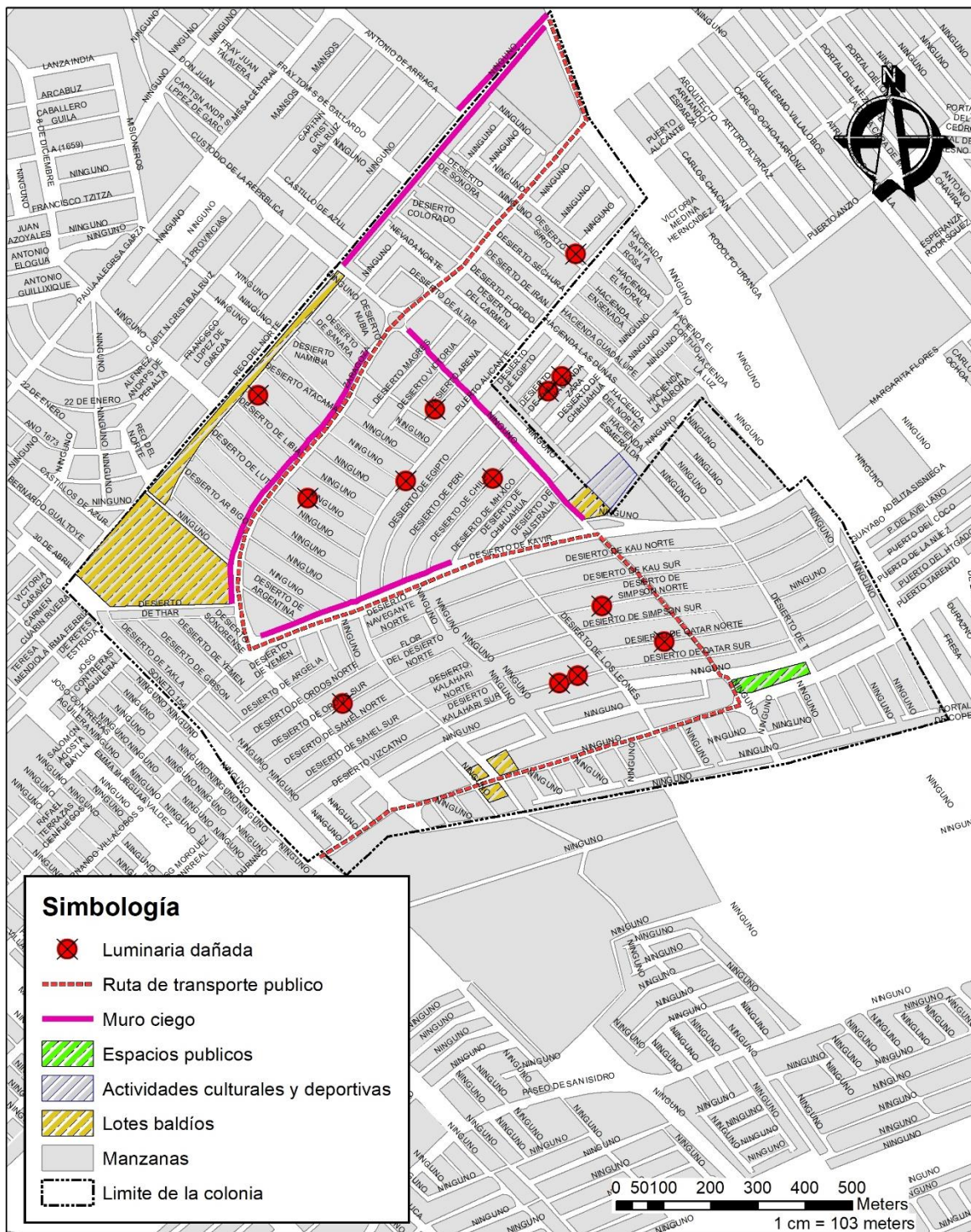
Fuente: Elaboración original basada en evidencia

MAPA 1



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

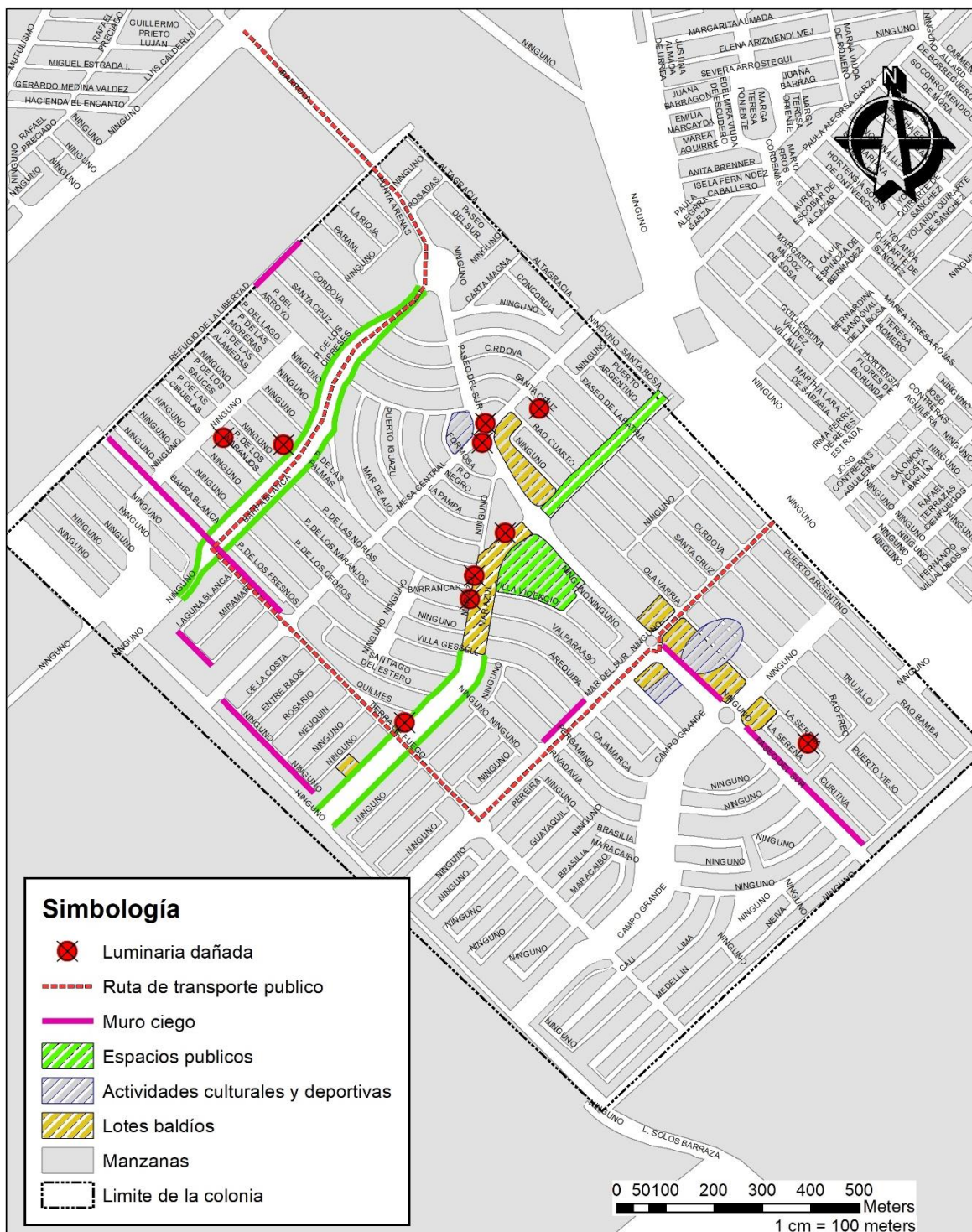
MAPA 7
Indicadores cartográficos de la Colonia Parajes de Oriente
Mapa Colonia Parajes de Oriente



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

MAPA 8

Indicadores cartográficos de la colonia Parajes del Sur
Mapa Colonia Parajes del Sur

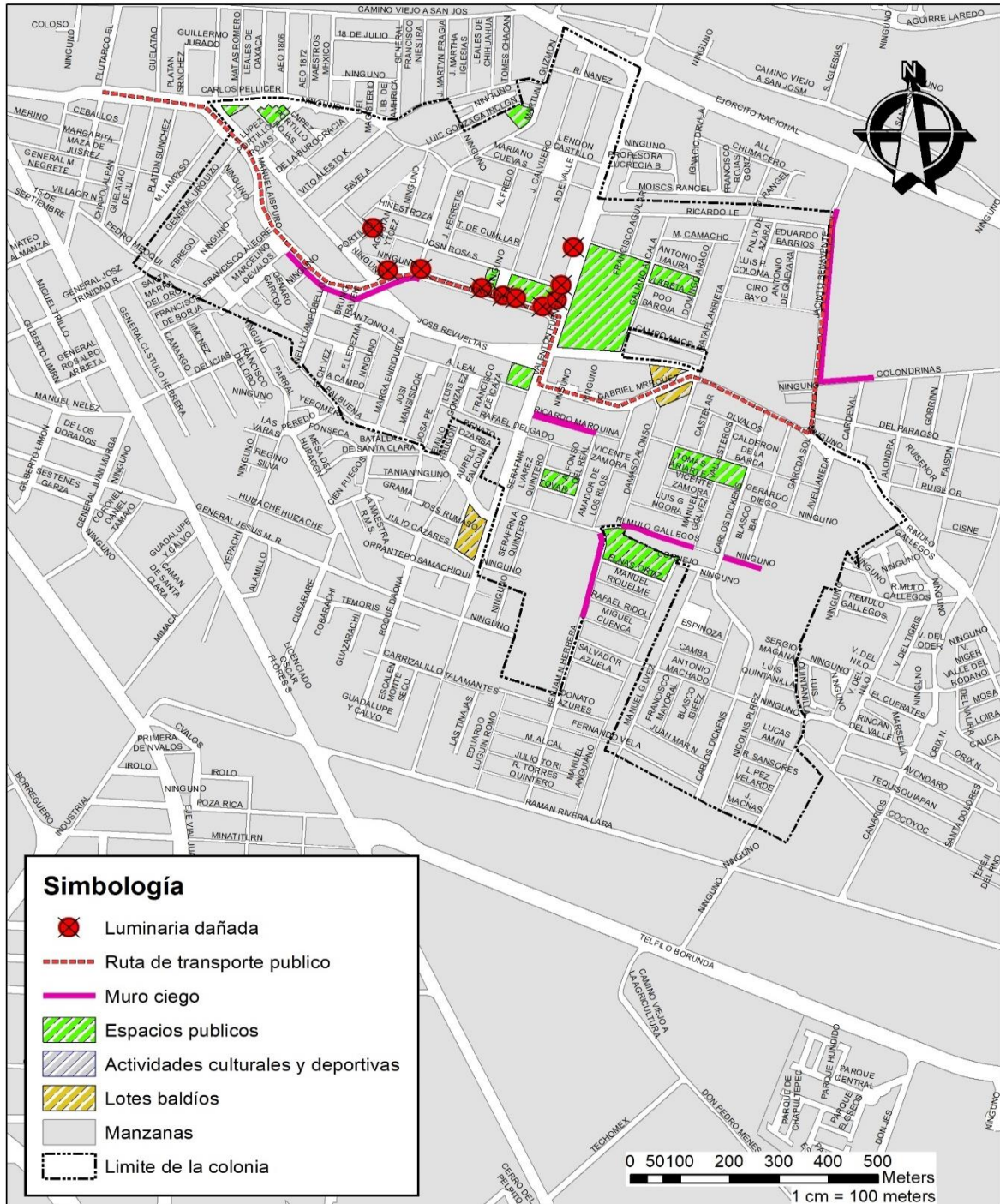


Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

MAPA 9

Indicadores cartográficos del INFONAVIT Casas grandes

Mapa Colonia INFONAVIT Casas Grandes

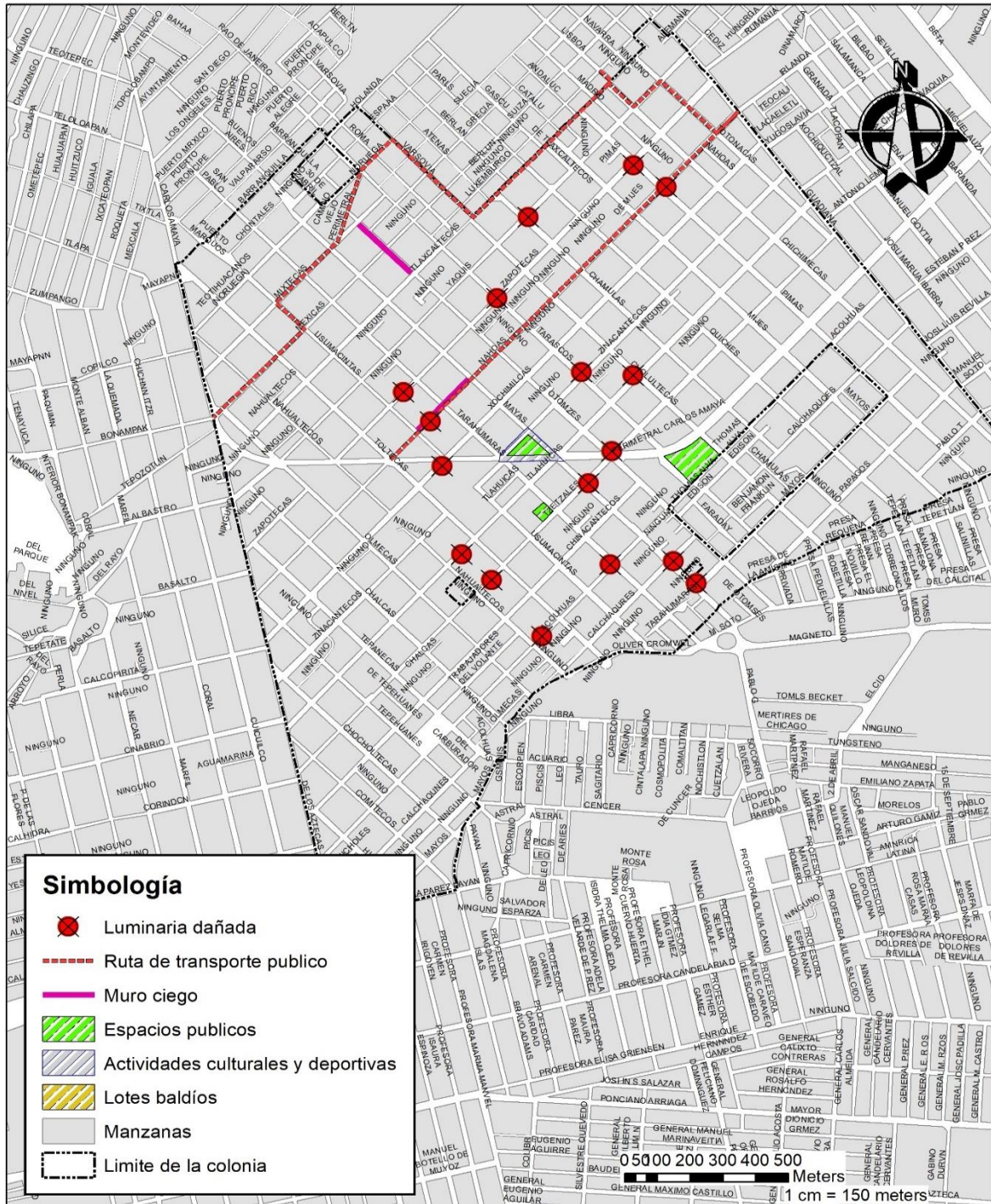


Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

MAPA 10

Indicadores cartográficos de la Colonia Azteca

Mapa Colonia Azteca



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

Consentimiento informado para participar en un estudio:

Nombre del protocolo: Condiciones de habitabilidad urbana y su impacto en los niveles de autoeficacia y afrontamiento en estudiantes de nivel medio superior de Ciudad Juárez, Chihuahua durante el periodo 2019-2020

Se le invita a su hijo a participar en un estudio de investigación en estudios urbanos. Antes de decidir si participa o no, debe conocer cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase libre para preguntar cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

El principal objetivo de este estudio es determinar si existe relación entre condiciones de habitabilidad urbana y funciones psicológicas de adaptación en los adolescentes (autoeficacia y afrontamiento). Los beneficios de este estudio radican en la generación de conocimiento a nivel local, al igual que la posibilidad de mejorar los planes urbano.

El procedimiento del estudio consiste en la aplicación de un cuestionario con duración de **15 minutos** aproximadamente y **NO** presenta ningún riesgo potencial para el participante.

Aclaraciones:

- La decisión de que su hijo pueda participar en el estudio es completamente voluntaria.
- Su hijo puede dejar de elaborar el cuestionario en el momento que usted lo desee (aun cuando el investigador responsable no se lo solicite), pudiendo informar o no, las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad.
- No tendrá que hacer gasto alguno durante o para el estudio.
- No recibirá pago por su participación
- Usted podrá solicitar información sobre el estudio en todo momento
- **NO SE EMPLEA INFORMACION PERSONAL** (ni nombres, ni datos personales), solo las respuestas de las preguntas que se procesaran en números y estadísticas
- La información obtenida en el estudio, utilizada para la identificación de cada participante, será **estrictamente confidencial** con acceso únicamente de los investigadores responsables.

Si considera que no hay dudas sobre la participación de su hijo, puede, si así lo desea, firmar la carta de consentimiento de este documento:

Yo _____ a _____ de _____ de 20____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas fueron contestadas de manera satisfactoria. He sido informado y entendido que los datos obtenidos en este estudio son con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación.

Firma del Padre o tutor

Responsable del estudio y contacto:

Lic. David Camacho Valadez

Cel. 3315592384

Correo: david.camacho@uacj.mx

Licenciado en Psicología y estudiante de la Maestría en Planificación y Desarrollo Urbano

Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Folio _____ Sexo _____ Edad _____ Colonia _____ donde _____ vive _____

Instrucciones: A continuación encontraras una serie de afirmaciones. Por favor indique con una X en el recuadro de la derecha, la respuesta que elija para cada una de las afirmaciones que se le presentan. No deje de contestar ninguna de ellas. Sus respuestas son confidenciales. Muchas gracias por su colaboración

RANGOS: 1=Totalmente en desacuerdo, 2=Moderadamente en desacuerdo, 3=neutro, 4=Moderadamente de acuerdo 5=Totalmente de acuerdo

ITEM	1	2	3	4	5
1. La falta de inversión en la zona donde vivo aumenta el riesgo de problemas de salud					
2. La falta de inversión en la zona donde vivo aumenta la posibilidad de crímenes					
3. Existe mayor pobreza en la zona donde vivo que en otras zonas					
4. Parece como si todo lo malo de la ciudad solo afectara a mi colonia/fraccionamiento					
5. Las zonas de empleo están muy alejadas de la zona donde vivo					
6. Las instituciones de salud están muy alejadas de la zona donde vivo					
7. En mi colonia/fraccionamiento nos cuidamos mutuamente entre vecinos					
8. Confío en mis vecinos y en las personas que habitan en mi colonia/fraccionamiento					
9. Los habitantes de mi colonia/fraccionamiento cuidamos los espacios públicos donde vivimos					
10. Existen problemas de salud en mi colonia/fraccionamiento por a la contaminación ambiental					
11. Los servicios de alumbrado público, drenaje, agua potable y gas en mi colonia/fraccionamiento funciona de forma correcta					
12. El servicio de telecomunicaciones (teléfono, internet, etc) en mi colonia/fraccionamiento funciona de forma correcta					
13. Puedo encontrar la forma de obtener lo que quiero, aunque alguien se me oponga					
14. Puedo resolver problemas difíciles si me esfuerzo lo suficiente					
15. Me es fácil persistir en lo que me he propuesto hasta llegar a alcanzar mis metas					
16. Tengo confianza en que podría manejar eficazmente acontecimientos inesperados					
17. Gracias a mis cualidades y recursos puedo superar situaciones imprevistas					
18. Cuando me encuentro en dificultades puedo permanecer tranquilo/a porque cuento con las habilidades necesarias para manejar situaciones difíciles					
19. Venga lo que venga, por lo general soy capaz de manejar las situaciones					
20. Puedo resolver la mayoría de los problemas si me esfuerzo lo necesario					
21. Si me encuentro en una situación difícil, generalmente se me ocurre lo que debo hacer para resolverla					
22. Al tener que hacer frente a un problema, generalmente se me ocurren varias alternativas de cómo resolverlo					
23. Me digo cosas a mi mismo para darme ánimo cuando algo difícil ocurre					
24. Si tengo un problema, lo hablo con algún familiar o amigo					
25. Si un problema me supera, busco ayuda con algún profesor, entrenador, médico, terapeuta o sacerdote					
26. Si tengo un problema, suelo imaginar que las cosas estarán mejor de lo que realmente están					
27. Escuchar música me ayuda a enfrentar mis problemas					
28. Siempre trato de buscar nuevas formas de disfrutar la vida					
29. Cuando tengo un problema, trato de dejar de pensar en la situación, aunque sé que tarde o temprano lo tenga que enfrentar					
30. Cuando tengo un problema trato de negarlo aunque sea una situación delicada					

Rejilla de Habitabilidad Urbana
(Camacho-Valadez, 2020)

Nombre de la zona estudiada

Fecha del reporte de observación

COMPLEJIDAD URBANA	1	2	3	4	5
Densidad edificatoria	0-21 viviendas por habitante	22-50 viviendas por habitante	51-76 viviendas por habitante	77-106 viviendas por habitante	107-184 viviendas por habitante
Condiciones de las edificaciones y fachadas	20% No cuenta con condiciones de mantenimiento	40% Cuenta con condiciones de mantenimiento mínimas	60% Cuenta con mantenimiento adecuado pero que pueden mejorar	80% Cuenta con mantenimiento adecuado a la zona	100% Cuenta con mantenimiento adecuado y constante
Mezcla de usos de suelo	0-1 usos de suelo en la zona	2 usos de suelo en la zona	3 usos de suelo en la zona	4 usos de suelo en la zona	5 o más usos de suelo en la zona
Servicios y actividades de proximidad	Presencia de un solo servicio o actividad en la zona	Presencia de 2 servicios o actividades en la zona	Presencia de 3 servicios o actividades en la zona	Presencia de 4 servicios o actividades en la zona	Presencia de 5 o más servicios o actividades en la zona
ESPACIO PÚBLICO Y COHESIÓN SOCIAL	1	2	3	4	5
Presencia de actividades culturales y deportivas en el barrio o colonia	No se realizan actividad cultural o deportivas en la zona o solo se realiza una sola	Se realizan 2 actividades culturales o deportivas en la zona	Se realizan 3 actividades culturales o deportivas en la zona	Se realizan 4 actividades culturales o deportivas en la zona	Se realizan 5 o más actividades culturales o deportivas en la zona
Recurrencia de actividades culturales en el barrio o colonia	Se realizan actividades culturales con un día o menos de recurrencia	Se realizan actividades culturales o deportivas con dos días de recurrencia	Se realizan actividades culturales o deportivas con tres días de recurrencia	Se realizan actividades culturales o deportivas con cuatro días de recurrencia	Se realizan actividades culturales o deportivas con cinco o más días de recurrencia
Calidad de los espacios públicos	20% No cuenta con condiciones de uso social colectivo	40% Cuenta con condiciones mínimas para el uso social colectivo	60% Cuenta con condiciones adecuadas pero mejorables, para el uso social colectivo	80% La zona cuenta con condiciones adecuadas para el uso social colectivo	100% La zona cuenta con condiciones adecuadas y utilizadas con frecuencia para el uso social colectivo
Cantidad de espacios públicos hay en la zona	Presencia de ninguno o un solo espacio público en la zona	Presencia de dos o más espacios públicos en la zona	Presencia de tres o más espacios públicos en la zona	Presencia de cuatro o más espacios públicos en la zona	Presencia de cinco o más espacios públicos en la zona
PROXIMIDAD Y CONECTIVIDAD	1	2	3	4	5
Transporte público	20% de la zona tiene acceso a zonas de transporte público	40% de la zona tiene acceso a zonas de transporte público	60% de la zona tiene acceso a zonas de transporte público	80% de la zona tiene acceso a zonas de transporte público	100% de la zona tiene acceso a zonas de transporte público
Ancho de banquetas	Accesibilidad muy insuficiente: (aceras de menos de 0,9 metros)	Accesibilidad insuficiente (aceras de menos de 0,9 metros)	Accesibilidad suficiente (aceras de más de 0,9 metros de ancho)	Accesibilidad buena (aceras de más de 2,5 m de ancho)	Accesibilidad excelente (aceras de más de 2,5 metros de ancho)
Pavimento en calles	20% de las calles están pavimentadas	40% de las calles están pavimentadas	60% de las calles están pavimentadas	80% de las calles están pavimentadas	100% de las calles están pavimentadas
Elementos de obstrucción de la proximidad y conectividad	20% de las banquetas se encuentran obstruidas	40% de las banquetas se encuentran obstruidas	60% de las banquetas se encuentran obstruidas	80% de las banquetas se encuentran obstruidas	100% de las banquetas se encuentran obstruidas

SERVICIOS BÁSICOS	1	2	3	4	5
Agua potable	20% de la zona cuenta con agua potable	40% de la zona cuenta con servicio de agua potable	60% de la zona cuenta con servicio de agua potable	80% de la zona cuenta con servicio de agua potable	100% de la zona cuenta con servicios de agua potable
servicios eléctricos	20% de la zona cuenta con servicios eléctricos	40% de la zona cuenta con servicios eléctricos	60% de la zona cuenta con servicios eléctricos	80% de la zona cuenta con servicios eléctricos	100% de la zona cuenta con servicios eléctricos
Comunicación (teléfonos)	20% de la zona cuenta con servicios de telecomunicaciones	40% de la zona cuenta con servicios de telecomunicaciones	60% de la zona cuenta con servicios de telecomunicaciones	80% de la zona cuenta con servicios de telecomunicaciones	100% de la zona cuenta con servicios de telecomunicaciones
Drenaje	20% de la zona cuenta con servicio de drenaje	40% de la zona cuenta con servicio de drenaje	60% de la zona cuenta con servicios de drenaje	80% de la zona cuenta con servicio de drenaje	100% de la zona cuenta con servicio de drenaje
Limpieza en las calles	20% de las calles se encuentran limpias	40% de las calles se encuentran limpias	60% de las calles se encuentran limpias	80% de las calles se encuentran limpias	100% de las calles se encuentran limpias
DISEÑO AMBIENTAL	1	2	3	4	5
Comparativo de la presencia de árboles en la zona	Los conteos no coinciden en totalidad	Los conteos no coinciden mayoritariamente	Los conteos son parecidos, pero con algunas diferencias	Los conteos son mayoritariamente similares	Los conteos son similares en totalidad
Confort: Acceso a las áreas verdes	Puntaje cercano a 4.87 en el informe de satisfacción	Puntaje cercano a 5.69 en el informe de satisfacción	Puntaje cercano a 6.31 en el informe de satisfacción	Puntaje cercano a 6.99 en el informe de satisfacción	Puntaje cercano al 7.87 en el informe de satisfacción
Proporción de árboles/habitante	Proporción es menor al 20% en comparación con la proporción indicada	La proporción es del 40% en comparación con la proporción indicada	La proporción es el del 60% en comparación con la proporción indicada	La proporción es del 80% en comparación con la proporción indicada	La proporción es del 100% en comparación con la proporción indicada
SEGURIDAD GENERAL DEL ENTORNO	1	2	3	4	5
Vigilancia	La zona no cuenta con vigilancia	La zona cuenta con poca vigilancia	La zona cuenta con vigilancia	La zona cuenta con bastante vigilancia	La zona cuenta con bastante vigilancia y presencia constante de la misma (patrullaje)
Muro ciego o flanqueado	Presencia de cinco o más muros en la zona	Presencia de 4 muros ciegos en la zona	Presencia de 3 muros ciegos en la zona	Presencia de 2 muros ciegos en la zona	Presencia de 0-1 muros ciegos en la zona
Proporción de lotes baldíos	La presencia de lotes baldíos es excesiva	La presencia de lotes baldíos en la zona es elevada	Existe un control de lotes baldíos en la zona	Existen pocos lotes baldíos en la zona	Es nula la presencia de lotes baldíos en la zona
Disponibilidad de alumbrado público	El 20% de las calles se encuentran iluminadas	El 40% de las calles se encuentran iluminadas	El 60% de las calles se encuentran iluminadas	El 80% de las calles se encuentran iluminadas	El 100% de las calles se encuentran iluminadas

