



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
MAESTRÍA EN ARQUITECTURA

DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y HABITABILIDAD EXTERNA
EN AMBIENTES RESTAURADORES.
UNA APROXIMACIÓN DESDE LA PSICOLOGÍA AMBIENTAL AL ESTUDIO DE LOS
PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

TESIS QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE MAESTRO EN ARQUITECTURA

PRESENTA:

ARTURO EDUARDO VILLALPANDO FLORES

DIRECTOR DE TESIS

DR. VÍCTOR MANUEL CORENO RODRÍGUEZ FAC. DE ARQUITECTURA, UNAM.

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTORIAL

DR. ERIC ORLANDO JIMÉNEZ ROSAS FAC. DE ARQUITECTURA, UNAM.

DR. GUSTAVO CASILLAS LAVÍN FAC. DE ARQUITECTURA, UNAM.

MTRA. TAIDE BUENFIL GARZA FAC. DE ARQUITECTURA, UNAM.

M. EN C. FRANCISCO PLATAS LÓPEZ FAC. DE ARQUITECTURA, UNAM.

MÉXICO, DISTRITO FEDERAL, NOVIEMBRE 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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





DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y HABITABILIDAD EXTERNA EN AMBIENTES RESTAURADORES

UNA APROXIMACIÓN DESDE LA PSICOLOGÍA
AMBIENTAL AL ESTUDIO DE LOS PARQUES URBANOS DE
LA CIUDAD DE MÉXICO.

ARTURO EDUARDO VILLALPANDO-FLORES

DEDICATORIA

A mi colega, amiga y maestra Ana Maritza Landázuri Ortiz.

Importante ser humano que influyo significativamente,

en mi formación profesional, académica y personal.

La naturaleza de este trabajo se debe en gran medida a tu enseñanza.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia en primer lugar.

A MIS PADRES, *Arturo Villalpando* y *Eugenia Flores*, por seguir presentes de manera continua en mi trayectoria de vida hasta el momento. Sin su proceder y afecto, sería impensable explicar los pocos o muchos logros que he tenido hasta el momento.

A MI MADRE *Eugenia Flores*, porque ha superado diversas situaciones de maneras inigualables y eso, es un gran ejemplo de supervivencia, por estar estoica en más de una ocasión, aun cuando la realidad supere por mucho las fortalezas propias, por ser un gran apoyo en todo sentido, en todo momento. **POR QUE EL VALOR DE SU PRESENCIA EN MI VIDA, ES POCO MÁS QUE INCALCULABLE.**

A MIS TÍOS, *Laura, Verónica, Ulises, Rosa María, Antonio, Patricia, Daniel, Cristina, Ricardo, Javier, Hermelinda, Alfredo, Silvia, Rogelio, Norma*, de quien siempre he sentido apoyo incommensurable desde que tengo uso de razón, y que gracias a ellos hasta el día de hoy he podido realizar muchas cosas en más de una ocasión.

TODO MI AGRADECIMIENTO Y AFECTO PARA CADA UNO DE LOS INTEGRANTES DE MI FAMILIA. SIN ELLA, NO SERIA LA PERSONA QUE SOY EL DÍA DE HOY.

AGRADECIMIENTOS

A mi comité académico que encontró el tiempo, disposición e interés para ayudarme a culminar esta etapa importante en mi formación académica.

Al Dr. Víctor Manuel Coreno Rodríguez, colega, amigo y maestro con quien desde hace muchos años he tenido la oportunidad de colaborar dentro y fuera de la academia. Gracias por ser uno de los grandes impulsores en la iniciación de esta etapa de mi vida, por creer en mis capacidades para realizar un proyecto de calidad y por seguir apoyando gran parte de mis decisiones; esperando sigamos colaborando por mucho tiempo más.

Al Dr. Eric Orlando Jiménez Rosas, por el apoyo en la etapa final de este proceso, por lo comentarios vertidos sobre las dimensiones teóricas y metodológicas, y por las sugerencias sobre el futuro de este proyecto y otros relacionados.

Al Dr. Gustavo Casillas Lavin, por ser de los primeros maestros del posgrado en darme un voto de confianza. Agradezco su apoyo para la retroalimentación de este proyecto, así como los cambios y sugerencias pertinentes para su mejora.

A la Mtra. Taide Buenfil Garza, por expresar gusto desde el primer momento que estuve como candidato para ingresar a este posgrado. Por el voto de confianza y comentarios de este trabajo y de otros más.

Al Mtro. Francisco Platas López, por considerar que la transdisciplina es un elemento imperativo para el ejercicio investigativo de hoy día, razón que sustenta mi estancia en este posgrado. Por las observaciones y comentarios positivos hacia esta proyecto y las visiones del mismo.

AGRADECIMIENTOS

A los profesores del Posgrado de Arquitectura, tanto de Diseño Arquitectónico, Análisis Teoría e Historia y Economía Política y Ambiente. Por celebrar mi presencia y aportes durante esta etapa investigativa y de análisis.

A la *Dra. Dulce María Barrios y Ramos García*, por creer en mi talento e ideas desde el primer momento, por considerar que mi trabajo tiene calidad y aporta al ejercicio investigativo, teórico y metodológico de la Arquitectura. Por sus comentarios respecto a este proyecto. Por su amabilidad, paciencia e interés en lo que yo pudiera hacer o decir.

A la *Mtra. Karina Contreras Castellanos*, por los comentarios y observaciones para enriquecer este proyecto. Por considerar importante la dimensión psicóloga respecto a la arquitectura, por su amabilidad y paciencia para adentrarme en la filosofía.

Al *Dr. Alejandro Mina Valdez*, al *Mtro. Jaime Irigoyen Castillo* y al *Mtro. Héctor Segura Carsi*. Por las observaciones vertidas y comentarios favorables sobre la estructura y finalidad de este proyecto, especialmente en la distribución teórica de la información.

Al *Mtro. Francisco Reyna*, por celebrar mi estancia en el posgrado desde un principio, y por establecer que la dimensión numérica dentro del quehacer investigativo de la Arquitectura es fundamental para el cambio de paradigmas de esta profesión. Por los comentarios y observaciones entorno al desarrollo metodológico de este proyecto.

Al *Dr. Iván San Martín Córdova*, porque su evaluación positiva durante mi primer contacto con el Posgrado de Arquitectura me permitió ingresar al Programa. Siempre agradecido.

AGRADECIMIENTOS

Al Honorable Comité Académico del Posgrado de Arquitectura así como al Coordinador del Posgrado y Coordinador de Campo

A la *Mtro. Alejandro Cabeza Pérez*, Coordinador General del Programa de Maestría y Doctorado en Arquitectura. Por darme el voto de confianza para ingresar al programa de maestría, por los comentarios vertidos para mi formación en este campo, por darse el tiempo necesario para escuchar dudas y peticiones. Siempre agradecido.

A la *Dra. Lucia Santana Lozada*, Coordinadora del Campo de Diseño Arquitectónico. Por darme el voto de confianza para ingresar al programa de maestría. Por el apoyo en la realización de diversos trámites durante mi estancia en el programa de maestría desde el inicio hasta la culminación del mismo.

Al Honorable Comité Académico, Coordinador General y Coordinador de Campo, por el apoyo otorgado para mi asistencia y participación a un congreso de carácter internacional, para compartir mi tema de investigación

SIEMPRE AGRADECIDO POR LA CONFIANZA Y VALOR PARA MI PERSONA Y TRABAJO DURANTE MI ESTANCIA DENTRO DEL PROGRAMA.

AGRADECIMIENTOS

A los colegas y amigos que de alguna forma, en un determinado momento y bajo ciertas circunstancias, han encontrado el tiempo y espacio para la discusión del presente proyecto y de muchas tantas cosas que compartimos.

AL Dr. Serafín Joel Mercado Doménech, amigo, maestro y colega, por su inagotable apoyo, afecto para mi persona, mi formación académica y mi desempeño laboral. Por sus comentarios, observaciones y apoyo en la secuenciación de resultados y análisis de los mismos. Por estar presente y por sus continuas consideraciones para seguir trabajando juntos. Por creer en la calidad de mí trabajo. Por abrirme las puertas de su casa.

SIEMPRE AGRADECIDO SERA.

A la Dra. Alejandra Terán Álvarez del Rey, amiga, maestra y colega, por la revisión de estilo y comentarios vertidos con a este trabajo. Por darse el tiempo en más de una ocasión para convivir y abrirme las puertas de su casa siempre y en todo momento.

SIEMPRE AGRADECIDO ALE.

A los siguientes colegas, maestros y amigos, grandes exponentes del campo de la Psicología Ambiental a nivel global desde diversos enfoques, quienes han tenido a bien aportar con base en sus conocimientos y experiencias, elementos clave para la mejora del presente proyecto, desde sus bases iniciales hasta la culminación del mismo.

Dr. Robert Gifford, Dr. Ricardo García-Mira, Dr. Alain Legendre, Dr. Bernardo Jiménez, Dr. Baltasar Fernández, Dr. Víctor Corral, Dr. Javier Guevara.

A la *Mtra. Renee Denise Ostos Rueda* y al *Mtro. Joel Moguel*, colegas y amigos de trabajo, por sus comentarios respecto a la construcción teórica y metodológica.

AGRADECIMIENTOS

A mis amigos, colegas Y compañeros, psicólogos, arquitectos y otras profesiones que de alguna manera han incidido en el éxito de esta empresa

A los psicólogos y amigos, *Carla Castro, Julieta Córdova, Karla Jiménez, Valery Luna y Manuel Salgado*, por su amistad todos estos años, por los ánimos y buenos deseos al inicio de este proyecto y por los momentos que seguimos recabando, que espero sean mucho más.

GRACIAS POR ESTOS AÑOS.

A mis arquitectos “los terroristas”, *Flor Cordova, Xaime Durón, Dennise Aguilar, Bruno Paredes, Berenice Gracida, Arturo Orózco, Milena Quintanilla, Luis Olalde, Ivan Martínez, Jorge López, Eric Barceinas*, por enseñarme, por tener la paciencia para guiarme en muchas cosas en varios momentos, por compartir y darse la oportunidad de considerar que existen otras formas y medios de explicación de eso que tanto les apasiona. Por generar momento cumbres dentro y fuera de los libros, esperando con ello sea el inicio de muchos más.

GRACIAS POR ENCONTRARLOS.

A mis amigos y compañeros del posgrado, *Luis Alonso* buen amigo y compañero de taller, *José Antonio Serna, Marco Antonio Huerta, Dinorah Velázquez, Christopher Contreras, Gabriel Martínez*, por los comentarios vertidos con relación a este proyecto, y por la enseñanza y apoyo durante este tiempo. **GRACIAS.**

A *Montserrat De La Vega*, por tu amistad y apoyo todos estos años. **GRACIAS AMIGA.**

A *Indolfo García*, por estar, por ser uno de los grandes pilares todos estos años. **GRACIAS.**

AGRADECIMIENTOS

Y por último, pero no menos importante,

GRACIAS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, mi alma mater desde hace ya 15 años, lugar imprescindible para dar explicación de muchas cosas de mi vida, mis decisiones y mis creencias.

Indudablemente una empresa de esta magnitud, implica la inclusión de muchas variables, factores y personas, que a lo largo de poco más de dos años, han mediado de alguna manera mi desarrollo, logrando que el día de hoy, pueda terminar con gusto y orgullo lo que deseaba empezar tiempo atrás.

GRACIAS A TODOS Y CADA UNO DE LOS ENLISTADOS LÍNEAS ATRÁS.

GRACIAS POR LA CONFIANZA, ESTIMA Y APOYO DADO EN DIVERSOS Y VARIADOS MOMENTOS DURANTE ESTA ETAPA.

GRACIAS POR COMPARTIR ESTE PEDAZO DE REALIDAD CONMIGO.

ÍNDICE

RESUMEN	15
---------	----

ABSTRACT	16
----------	----

ANTECEDENTES

1. Planteamiento del Problema	18
1.1.- <i>Pregunta de Investigación</i>	21
2. Justificación	22
3. Objetivos	25
3.1.- <i>Objetivo General</i>	25
3.2.- <i>Objetivos Específicos</i>	25
4. Introducción	26

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO I.- PSICOLOGÍA AMBIENTAL Y ARQUITECTURA	32
1.1.- Antropología del Espacio y Procesos Psicosociales	32
1.1.1.- <i>El Espacio Habitable</i>	35
1.1.2.- <i>Diseño Arquitectónico y Necesidades de Habitabilidad</i>	37
1.2.- Confort Psicológico y Ambiental	40
1.3.- Antropología del Espacio y Habitabilidad	46
1.4.- Sintaxis Espacial	49
1.5.- Diseño Arquitectónico, Sensaciones y Salud Mental	52
1.6.- Diseño Arquitectónico y Actividad Sustantiva	57

CAPÍTULO II.- AMBIENTE SOCIOFÍSICO Y PROCESOS COGNOSCITIVOS	62
2.1.- Percepción Ambiental	62
2.1.1.- Tipos de Percepción Ambiental	68
2.1.2.- Percepción de la Calidad Ambiental	69
2.1.3.- Percepción Estética del Ambiente	69
2.1.4.- Percepción del Riesgo Ambiental	71
2.2.- Cognición Ambiental	72
2.2.1.- Mapa Cognitivo	73
2.3.- Emoción Ambiental y Significatividad	76
CAPÍTULO III.- AMBIENTES RESTAURADORES	82
3.1.- Características de un Ambiente Restaurador	85
3.2.- Teorías de la Restauración Ambiental	89
CAPÍTULO IV.- DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE PARQUES URBANOS	96
4.1.- Importancia del Diseño de Parques Urbanos	98
4.2.- Lo Natural en el Diseño Urbano Arquitectónico	101
4.3.- Diseño Universal en Parques Urbanos	103
4.4.- Diseño de Parques Urbanos y Comportamientos	113

MÉTODO

1. Preguntas de Investigación	119
2. Enfoque de Investigación	120
3. Tipo de Investigación	120
4. Diseño de Investigación	121
5. Variables Metodológicas	121
6. Definición Conceptual de Variables	122
7. Definición Operacional de Variables	123
8. Hipótesis Metodológicas	125
9. Escenario Experimental	125
10. Muestra	127
11. Instrumentos de Medición	127
12. Análisis de Fiabilidad	128
13. Procedimiento	129

RESULTADOS

1. Datos Categóricos	131
1.1.- Estadística Descriptiva de Variables Sociodemográficas	131
2. Datos Numéricos	134
2.1.- <i>Medias de Factores de la Escala</i>	134
3. Análisis de Regresión Lineal	137
3.1.- <i>Relación entre las Variables Independientes</i> <i>“Diseño de Parques Urbanos”, “Transacción con la Naturaleza”</i> <i>y “Actividades en Parques Urbanos” con la Variable</i> <i>Dependiente “Restauración Psicológica”</i>	137
3.2.- <i>Relación entre la Variable Independiente</i> <i>“Diseño de Parques Urbanos” con la Variable</i> <i>Dependiente “Habitabilidad Externa”</i>	140
3.3.- <i>Relación entre la Variable Independiente</i> <i>“Habitabilidad Externa” y la Variable Dependiente</i> <i>“Restauración Psicológica”</i>	142
3.4.- <i>Relación entre las Variables Independientes</i> <i>“Placer”, “Activación”, “Control”, “Privacidad”,</i> <i>“Operatividad”, “Funcionalidad” y “Significatividad”</i> <i>con la Variable Dependiente “Restauración Psicológica”</i>	144
4. Análisis de Correlación	146
4.1.- <i>Análisis de Correlación de Pearson con las</i> <i>Variables “Transacción con la Naturaleza”,</i> <i>“Restauración Psicológica”, “Actividades en Parques Urbanos”</i> <i>“Diseño de Parques Urbanos y “Habitabilidad Externa”</i>	146
4.2.- <i>Análisis de Correlación de Pearson de todas las Variables</i>	149
5. Modelo de Escalamiento Multidimensional de Todas las Variables	151

DISCUSIÓN

157

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

163

ANEXOS

185

RESUMEN

Investigaciones transdisciplinarias de naturaleza psicoambiental establecen que el diseño arquitectónico tiene un papel estimulador que determina la externalización conductual así como procesos cognoscitivos y de índole socio cultural. En este sentido, hablar del diseño arquitectónico de espacios públicos como parques urbanos, se vuelve trascendental debido a la necesidad de contar con lugares donde se pueda generar el proceso de restauración psicológica, implicando que los usuarios puedan disminuir su estrés, re direccionar su atención y poder entrar en un estado de homeostasis. La presente investigación tiene como objetivo indagar si el diseño arquitectónico de parques urbanos, influye positivamente sobre el proceso de restauración psicológica de los usuarios; considerando que la habitabilidad externa es un fenómeno interviniente de dicha relación causal. Se manejó un diseño cuasi experimental de un solo escenario y un muestreo no probabilístico intencional requiriendo de una muestra de 100 participantes. Se utilizó la escala Likert de habitabilidad generalizada, modificación del instrumento de Mercado, Ortega, Luna y Estrada (1994), la escala de Cortez, Corral, Pesquería, Valencia, Chávez, De la O y Mendivil (2008) sobre transacción con la naturaleza, la escala de restauración ambiental (Martínez-Soto y Montero y López-Lena, 2010) y se diseñaron dos instrumentos expresamente para investigación para medir actividades en parques urbanos y el diseño arquitectónico de los mismos. En los análisis de Correlación Producto Momento de Pearson se observó que existen relaciones estadísticamente significativas ($p < 0.01$) entre las variables de esta investigación. Se obtuvo una Regresión Lineal Múltiple entre los componentes de “Restauración Psicológica”, “Actividades en Parques Urbanos” y “Diseño Arquitectónico y Ambiental” explicando el 80% de la varianza. Por último se realizó un Escalamiento Multidimensional No Métrico para observar la relación entre factores, obteniendo un nivel de estrés final de 0.00, mostrando un ajuste significativo en su configuración, con lo cual se responden las preguntas de investigación de manera satisfactoria.

PALABRAS CLAVE: *Diseño Arquitectónico, Psicología Ambiental, Restauración Psicológica, Parques Urbanos.*

ABSTRACT

Architectural Design and External Habitability in Restoration Environments.
An Approach from Environmental Psychology to Study Urban Parks from Mexico City.

Psycoenvironmental and transdisciplinary Research assume that architectural design has a stimulating role to determine the behavioral and cognitive processes outsourcing and socio-cultural nature. In this logic, discuss about architectural design of public spaces as urban parks becomes crucial because of the need for places where we can generate the process of psychological restoration; implying that users can reduce their stress, redirect the attention and generated a state of homeostasis. The purpose of this research is to investigate if the architectural design of urban parks, positively influences on the process of psychological restoration of users; whereas the external habitability is an intervening variable in that causal relationship. A quasi-experimental design of a single stage was used, requiring an intentional non-probabilistic sampling with 100 participants. Several instruments were used, like Likert scale of General Habitability, modification of the original instrument (Mercado, Ortega, Luna and Estrada, 1994), the scale of Cortez, Corral, Fisheries, Valencia, Chavez, De la O and Mendivil (2008) about Transaction with Nature, was used The scale of Environmental Restoration (Martinez-Soto y Montero y López-Lena, 2010) and two instruments were designed expressly for research to measure activities in urban parks and architectural design. In the Pearson Product Moment Correlation Analysis It indications that there are statistically significant relationships ($p < 0.01$) between variables of this research. A Multiple Linear Regression between the components of "Psychological Restoration," "Urban Parks Activities" and "Architectural and Environmental Design" explaining 80% of variance obtained. Finally, a Non-Metric Multidimensional Scaling was performed to observe the relationship between factors, obtaining a final stress level of 0.00, showing a significant adjustment in its configuration, with which the research questions are answered satisfactorily.

KEY WORDS: *Architectural Design, Environmental Psychology, Psychological Restoration, Urban Parks.*

An architectural sketch of an outdoor dining area. A large, stylized tree with green foliage and pink flowers dominates the left side. In the foreground, a wooden deck is shown with a square inset. Two figures are standing near a table with a bowl of food. The background shows a building facade with a window. The overall style is a loose, artistic sketch with green and pink washes.

PRIMERA PARTE

ANTECEDENTES

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hoy día se tiene conocimiento de cómo el medio sociofísico, permea en los procesos cognoscitivos, de índole físico y sobre la intención de conducta de los usuarios (Gifford, 2014). A partir de ello y en sintonía con lo planteado por Kopec (2014), se presume que el diseño arquitectónico, tienen un impacto significativo sobre constructos psicológicos, fisiológicos, ambientales, culturales, sociales y de salud.

Es por ello que el análisis y evaluación del diseño de espacios públicos verdes, como los parques urbanos (referidos en la presente investigación como ambientes restauradores) de la Ciudad de México, nos permitirá documentar cómo y en qué medida influyen las características propias del diseño arquitectónico sobre la percepción de habitabilidad externa de los usuarios, determinando con ello eventos causales, como el proceso de restauración ambiental.

Diversas investigaciones de naturaleza transaccional (Retief, Morrison-Saunders, Geneletti y Pope, 2013), han documentado la importancia de la presencia y uso del espacio público, como un elemento comunicante entre lo urbano y lo

arquitectónico, reflejando cierto tipo de consecuencias en la conducta de los usuarios. En este sentido, el espacio diseñado, considerando evidentemente aspectos como su dimensión, ubicación, accesibilidad, legibilidad, y por supuesto elementos de diseño arquitectónico y paisajístico, son factores incidentes dentro de los procesos perceptuales y cognoscitivos (Wicker, en Stokols y Altman, 1987), de aquellos que hacen uso del mismo; determinando sus juicios de valor, estético, riesgo, conductas prosociales y ambientales, producción social y aspectos de salud psicológica y física.

La importancia de esta investigación, encuentra su planteamiento, en la relevancia que tiene el diseño ambiental y arquitectónico, en nuestro caso de parques urbanos, como parte integral del desarrollo urbano de las ciudades, debido a que benefician la salud física y psicológica de aquellos que hacen uso del mismo (Landázuri, Terán, Villalpando-Flores y Mercado, 2015), permitiéndoles resguardarse de las inclemencias del mundo moderno; logrando así, restaurar los niveles de energía física y psicológica desgastados, lo cual trae ciertos beneficios en la productividad (en cualquier situación económica, afectiva, académica, social, entre otros), relaciones interpersonales favorables y sensación de bienestar con el entorno circundante.

Al respecto de la importancia de dichos ambientes naturales, Hartig, Kaiser y Bowler (2001), aseguran que la restauración psicológica es uno de los factores determinantes más importantes para la generación de bienestar social, repercutiendo de manera significativa en aspectos de salud de corte psicofisiológico. Esto es importante, debido a que en la medida en que las personas se encuentren en contacto con espacios que contengan elementos naturales, su salud se verá beneficiada, lo cual mejorará el plan social del grupo al que pertenece, generando con ello la aparición de elementos psicológicos como el arraigo, pertenencia, afabilidad, empatía y un manejo adecuado del locus de control tanto interno como externo.

Con ello, hablar de la calidad del diseño arquitectónico de parques urbanos, es hablar de aquellos elementos sensoriales, que en determinado momento, se volverán variables predictoras de ciertos rasgos conductuales; lo cuales, serán el primer indicador de cómo la gente lo percibe, lo conoce y se siente dentro del mismo.

Dentro de esta situación, es imperativo considerar la dimensión sustentable de todo espacio diseñado sobre el comportamiento y el orden urbano y ecológico del lugar (Moser, en Moser, Pol, Bernard, Bonnes, Corraliza y Giuliani, 2003). Su importancia se encuentra en que la sustentabilidad, como se verá más adelante, no es un concepto concerniente de manera exclusiva a las áreas avocadas al desarrollo tecnológico y preservación ambiental. El hecho de que los espacios cuenten con ciertos rasgos que se relacionen con la sustentabilidad en términos sociales, permite que encausen el comportamiento humano de manera positiva, influyendo de esta manera sobre la percepción de variables psicoambientales y en el tejido social que enmarca los espacios urbanos.

Todo lo anterior resulta de la recolección y medición de percepciones y cogniciones en relación con el diseño arquitectónico, apoyándonos desde una plataforma multidisciplinaria, con herramientas investigativas propias de la Psicología Ambiental, que permitirán comprobar la relación teórica propuesta entre nuestras variables.

1.1.- PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- a) **¿Qué relación existe entre la transacción con la naturaleza, el diseño arquitectónico y ambiental de parques urbanos y las actividades en parques urbanos con la restauración psicológica de los usuarios?**

- b) **¿Qué relación existe entre las características de diseño arquitectónico y ambiental de parques urbanos con la percepción de habitabilidad externa de los usuarios?**

- c) **¿Cuál es la relación entre la percepción de habitabilidad externa con el proceso de restauración psicológica de los usuarios?**

- d) **¿Cómo se relacionan los factores de placer, activación, control, operatividad, privacidad, funcionalidad y significatividad con el proceso de restauración psicológica de los usuarios.**

2. JUSTIFICACIÓN

Los antecedentes planteados sostienen esta temática y escenario de investigación, puesto que a su alrededor se encuentran factores sociales, psicológicos y de salud, los cuales permean sobre anomias sociales, mismas que pueden concebirse como la falta de normas o incapacidad por parte de la estructura social, para proveer a los individuos de las herramientas necesarias para alcanzar las metas individuales y colectivas, dentro del grupo social al que pertenecen (Coreno-Rodríguez, Villalpando-Flores y Mazón, 2010), así como baja percepción de calidad de vida de los usuarios y disminución del arraigo y pertenencia.

En este sentido, la ausencia de dichos indicadores de habitabilidad externa, nos exponen que tan habitables son los lugares públicos para quienes los usan y conviven en su día a día. Heft y Kytta (2006), aseguran que la percepción de habitabilidad está determinada en cierta medida por la generación de significados; los cuales son resultantes de las relaciones personales entre los usuarios, y los anclajes emocionales que se conforman a partir de la exposición a los ambientes. Además, debemos de considerar que este tipo de ambientes, son lugares propicios para que la gente busque un refugio para poder re direccionar su atención, aumentar su capacidad de respuesta motora y mejorar su locus de control; todo ello a partir de entrar en un proceso de homeostasis, gracias a las particularidades físicas del lugar.

Tenngart y Hagerhall (2008), comentan que el percibir elementos naturales dentro de entornos mixtos, es decir, que el diseño arquitectónico cuente con algunos espacios verdes como unidades habitacionales, ambientes educativos e incluso,

algunos espacios públicos, estos pueden generar en los usuarios un mayor nivel de restauración, que aquellos que solo contienen elementos naturales (White y Gatersleben, 2011). Lo anterior se debe, a la oportunidad de variar las actividades gracias a la zonificación específica dentro del espacio. Considerando que esta diversificación conductual puede deberse a la percepción de los affordances¹ del lugar, lo cual potencializa tanto la estadía, como el uso y las valoraciones en relación al espacio (Villalpando-Flores, 2008).

Estos elementos descritos y sus consecuencias potenciales, nos permiten denominar a este tipo de espacios públicos, como Ambientes Restauradores, por el impacto positivo sobre aspectos de salud fisiológica y psicológica, gracias a las cualidades del diseño y el proceso de percepción y atención que se desembocan sobre las mismas. Al respecto Castrechini (en Fernández y Vidal, 2008), afirma que las evaluaciones con herramientas propias de la Psicología Ambiental, proveen de datos fehacientes para poder generar programas de intervención, con la finalidad de contrarrestar los problemas cotidianos a los que se enfrenta la población dentro del mundo contemporáneo. Así, el abordar intereses propios de la Arquitectura, a partir de una óptica provista por este campo de la Psicología, no solo brinda nuevas perspectivas teóricas sobre las problemáticas a investigar, sino también y de acuerdo con Villalpando-Flores, Gracida-Jiménez y Paredes-López (2015), permite utilizar herramientas metodológicas de carácter cuantitativo o cualitativo, dependiendo de las hipótesis a comprobar, para poder indagar con mayor precisión el impacto y alcance del diseño arquitectónico sobre la conducta humana.

Por lo tanto, y de acuerdo con Ward (2002), investigar cómo influye el diseño arquitectónico del lugar sobre el comportamiento de sus usuarios, permitirá analizar los espacios públicos verdes, en este caso los parques urbanos, su relación transaccional con los usuarios y con su papel dentro de la dinámica de vida de la ciudad: dándonos explicaciones de cómo algunos elementos urbano arquitectónicos y

¹ *Ofrecimientos, es una traducción libre del anglicismo Affordances, que deviene del verbo Afford, que significa ofrecer. De acuerdo con Gibson (1979) todas las especies, somos capaces de percibir de manera directa, las oportunidades de acción que ofrece un objeto o espacio de acuerdo a sus características o valores funcionales inherentes a las propiedades físicas del ambiente; tomando en consideración las dimensiones y los gradientes de textura del objeto mismo, y las capacidades motoras y cognoscitivas de la especie; facilitando con ello, la inclusión del individuo al medio ecológico.*

ambientales que componen nuestra ciudad, influyen en factores epidemiológicos y de desarrollo psicosocial, como factores generadores de cultura urbana y de salud a nivel individual y colectivo.

3. OBJETIVOS

3.1.- OBJETIVO GENERAL

- a) Determinar de qué manera el diseño arquitectónico y ambiental de parques urbanos catalogados como ambientes restauradores y las actividades que se realizan dentro de los parques, influye positivamente sobre el proceso de restauración psicológica del usuario y en la percepción de habitabilidad externa.

3.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Documentar las posibles interacciones entre variables del diseño arquitectónico y ambiental, con el constructo de transacción con la naturaleza y con el proceso de restauración psicológica de los usuarios.

- b) Evaluar si la percepción de la habitabilidad externa de los usuarios tiene relación con condiciones físicas actuales del diseño arquitectónico de parques urbanos.

4. INTRODUCCIÓN

Las implicaciones del quehacer investigativo de la ciencia, viendo esta como una disciplina necesaria para alcanzar el entendimiento idóneo sobre los devenires y posibles consecuencias de los actos de nuestra especie, requiere de la construcción de plataformas discursivas y explicativas que emerjan desde diversas ópticas; logrando con ello puntos de convergencia, que minimicen el impacto de lo diferente o lo ajeno entre las numerosas áreas que se encargan de generar conocimiento.

En este tenor y considerando la gran tradición antropocéntrica que establece por si misma nuestro lugar en el espacio-tiempo y explica en gran medida las raíces cosmogónicas de nuestro pensamiento, que va más allá de la contemporaneidad, se vuelve casi imperativo la generación de consideraciones sobre aquello que pueda brindar ópticas diferentes sobre un mismo punto de interés. Así, las disciplinas científicas, no alcanzan por si solas a generar explicaciones plausibles sobre el potencial de las cosas que conforman nuestra realidad circundante; y mucho menos se pueden atrever a predecir escenarios tentativos que resulten de la interacción que mantenemos con el mundo exterior.

Estos requerimientos que son el resultado de algo categorizado como multidisciplina, o en su defecto transdisciplina, han sido conceptualizaciones muy del ejercicio científico contemporáneo, que nos incitan a la búsqueda de respuestas, y de diversos métodos para aclarar tales cuestionamientos dentro de diversas cunas, distintas unas de otras, dando pie a nuevos horizontes teóricos, epistemológicos, metodológicos y en términos de praxis.

Con ello, el quehacer investigativo básico y aplicado alrededor del fenómeno urbano arquitectónico, se encuentra en la búsqueda incesante de herramientas y posturas complementarias para estudiar sus antecedentes, su inagotable proceder y por ende, las hipotéticas consecuencias colaterales o no, del poder de su ejercicio (Irigoyen, 2008). Y es dentro de esta exploración donde diversos campos del conocimiento hacen mano de obra de sus estatutos, métodos y posturas de carácter epistemológico, para ayudar a forjar ideas que respondan ante las demandas sociales y crisis ambientales, que conforman alarmantemente el mundo que compartimos con propios y extraños.

Estas aportaciones provenientes de diversas aristas como la filosofía, antropología, economía, sociología, ecología y demás estructuras del conocimiento humano, son algunos ejemplos de la inclusión de visiones científicas sociales o naturales, las cuales sustentan la construcción de un pensamiento propio sobre el fenómeno de la Arquitectura; siendo aquí donde las ciencias del comportamiento hacen su entrada, como un conjunto de herramientas, con base en una visión psicologista del mundo exterior, las cuales auxilian a los intereses del fenómeno urbano arquitectónico, para explicarlo, estudiarlo y porque no, comprobarlo.

La Psicología en este punto, deja sus escenarios comunes y objetivos históricos para avocarse al estudio, análisis y comprobación de escenarios hipotéticos, entorno a las condiciones transaccionales que se suscriben a la relación del hombre con la dimensión física y social del entorno (Canter y Craik, 1981). Entorno social debido al innegable impacto de nuestra conformación sociocultural en niveles individuales y colectivos; y físico gracias al impacto de las estructuras, elementos y condiciones que conforman la dimensión tangible y perene (en muchas ocasiones), de los lugares que sostienen y dan pauta a la producción social de nuestra especie.

Esta visión provista por la Psicología, haciendo hincapié en los tratados concernientes al campo de la Psicología Ambiental, son la pauta para realizar suposiciones sobre las formas, medios y condiciones bajo las cuales, el medio ecológico, el entorno físico, los lugares habitados y usados por todos nosotros, inciden en cierta medida bajo determinadas condiciones, en la generación y externalización de comportamientos, acordes o no al espacio en cuestión.

Siendo esta aseveración el elemento incitante para considerar que la arquitectura, el diseño arquitectónico, la composición urbana y los elementos ambientales en ambos contextos, juegan un papel de variables incitadoras que pueden verse reflejadas en procesos cognoscitivos y elementos comportamentales del ser humano (Villalpando-Flores, 2015). Pudiendo verse dicha externalización conductual como un reflejo del impacto de nuestro ambiente, o como factores que motivan el proceso creador en la conformación del mismo.

Con ello, y en base a la problemática planteada sobre la necesidad de espacios públicos de calidad para el mejoramiento de aspectos de salud pública dentro de las grandes ciudades, el presente trabajo refleja de principio a fin, dichas posturas sobre la relación Arquitectura-Comportamiento, fundamentando el entramado teórico y la propuesta metodológica en los aportes de la Psicología Ambiental; considerando esta como un medio plausible con las suficientes herramientas, para poder analizar y comprobar estas suposiciones sobre la influencia de los lugares que habitamos, en nuestro sentir y proceder (Tam, 2013).

Como primer capítulo que responde al título de *“Psicología Ambiental y Arquitectura”*, se busca establecer algunas consideraciones teóricas sobre los acercamientos al estudio de la arquitectura, a partir de elementos psicológicos, filosóficos, sociológicos y algunos tintes antropológicos; ya que se pretende apelar a una visión holística del fenómeno del Diseño Arquitectónico para después, concentrarnos en una visión mucho más propia de la Psicología Ambiental. Puntos a desarrollar dentro de este primer apartado tratan temas como la habitabilidad (interna y especialmente externa), las dimensiones del confort psicológico y ambiental, el papel de la sintaxis espacial para la ejecución de actividades, y el papel del diseño arquitectónico sobre la salud mental y las actividades y actitudes de los usuarios.

Este breve esbozo nos permite entrar a un segundo apartado, donde ponemos entera atención sobre algunas de nuestras funciones cognoscitivas. *“Ambiente Sociofísico y Procesos Cognoscitivos”*, se desarrolla a partir de postular como los procesos de percepción ambiental, cognición ambiental y nuestras emociones, son elementos psicológicos que determinan lo que vemos, conocemos, que aprendemos del entorno, y si dichos estímulos pueden alcanzar cierto grado de significatividad para

nosotros. Estos tópicos encuentran su importancia, debido a que todos y cada uno de nosotros percibimos, aprendemos y nos emocionamos de manera completamente distinta, aunque estemos hablando de un mismo estímulo, o de varios en su conjunto.

La tercera parte de nuestro escrito, se enfoca exclusivamente en discutir las teorías sobre la restauración ambiental, nacidas exclusivamente dentro de la Psicología Ambiental. *“Ambientes Restauradores”* busca proveer de la información pertinente para sostener la importancia de dicha categorización de algunos de los espacios público o privados, siempre y cuando cumplan con ciertas características que son un requerimiento indispensable para que los usuarios puedan, como dice su nombre *“restaurarse”* y sentirse bien consigo mismos y con el ambiente que les rodea.

En nuestra cuarta y última parte dentro del entramado teórico del estado del arte, que defiende nuestra postura e interés para con esta investigación, se tuvo como objetivo realizar una construcción teórica a partir de lo ya versado en los capítulos anteriores, para obtener algunos párrafos que puedan ejemplificar de manera más clara esta relación entre la Arquitectura, su Diseño y el Comportamiento Humano. *“Diseño Arquitectónico del Espacio Público Verde”* encuentra sus objetivos en la relación e importancia de las cualidades de diseño, para la conformación de planes sociales y urbanísticos (en algunos casos); haciendo mano de la propuesta de aspectos del diseño universal, la importancia de los elementos verdes dentro de la Ciudad, y de cómo dichas correlaciones entre ambas variables pueden determinar conductas positivas en pro del grupo social adscrito, y a favor del ambiente.

Todo el desarrollo teórico anteriormente descrito, funge como antesala para la implementación de un estudio de naturaleza cuantitativa, de carácter descriptivo-explicativo, que versa sobre visiones experimentales para la comprobación de nuestras preguntas de investigación. Es necesario aclarar que dicha empresa de carácter experimental, se sostiene sobre la creencia del poder tangible de la cuantificación de los fenómenos para su comprobación y refutación teórica (sea el caso).

Estableciendo de igual manera, que esta dimensión metodológica aplicada a este proyecto, forma parte del cúmulo de herramientas que pueden responder a los cuestionamientos propios de la Arquitectura. Los números, no proveen de una verdad

absoluta, pero si de un acercamiento favorecedor para la comprobación o negación de nuestras hipótesis planteadas en este acontecer investigativo.

SEGUNDA PARTE

CAPÍTULO I

PSICOLOGÍA AMBIENTAL Y ARQUITECTURA

1.1.- ANTROPOLOGÍA DE ESPACIO Y PROCESOS PSICOSOCIALES

Cuando se habla de arquitectura se pueden tomar muchas aristas en consideración, de tal suerte que la visión que se tiene del quehacer muy propio de nuestra especie, puede diversificarse; logrando así el poder construir una visión que trasciende no solo los paradigmas propios, sino también las posturas teóricas, prácticas y epistemológicas de dicha situación.

Con ello, el entender de y sobre arquitectura, no se relaciona explícitamente a los campos técnicos y de nuevas tecnologías que buscan solucionar los problemas actuales a los que se enfrenta el ser humano, como el desarrollo sustentable, cambio climático, huella ecológica, manejo apropiado de recursos energéticos, etc (Zimmerman, 2010). También existe una parte que se avoca a desmenuzar desde otros

enfoques el impacto en la vida de los usuarios; es decir, como el objeto arquitectónico se convierte en un hito, en un punto de referencia cultural que muchas veces determina formas, significados y connotaciones futuras de una comunidad o de una sociedad entera (Carreri, 2013).

De acuerdo con Hall (en Proshansky, Ittelson y Rivlin, 1983) Los aspectos concernientes al proceso evolutivo de nuestra especie, son pautas que nos indican como las necesidades del hombre lo han obligado a la búsqueda de soluciones para asegurar su existencia, y todavía más importante, su descendencia. Con ello, y en base a nuestras actividades nómadas, propias de algunos bípedos, el espacio y el manejo del mismo, ha sido un evento relevante para explicar las consecuencias contemporáneas de estas apropiaciones espaciales de homo.

Homo, al igual que nosotros, no contamos con las fortalezas biológicas para poder vivir a la intemperie. Requerimos de espacios que nos protejan de las inclemencias del tiempo, de los ataques de bestias feroces, de los actos insolentes de la naturaleza, etc., es decir, cuidarse y proteger a los suyos. Pero además, también la modificación espacial del entorno circundante por parte de homo, busca generar espacios de convivencia, de privacidad, de descanso, busca un ambiente óptimo para construir el círculo social por excelencia (Mercado, en Guevara, Landázuri y Terán, 1998); busca generar una familia. Busca un lugar.

Estos primeros pasos sobre las modificaciones del medio, aunado a la domesticación de la flora y fauna endémica del lugar, permiten hablar de los primeros asentamientos humanos, y por lo tanto de la generación de roles sociales y construcciones psicológicas que darán sentido y valor a las actividades, costumbres, creencias y valores de dicho grupo de seres sedentarios. Estos antecedentes de lo que podemos llamar el día de hoy como Cultura, serán la base antropológica para sustentar, el por qué analizar las situaciones contextuales y físicas de nuestra interacción con el entorno, su evolución y sus representaciones en el mundo contemporáneo.

Para Signorelli (2011), estas breves bases antropológicas, son la punta de lanza para establecer, como el espacio, y el diseño del mismo, es punta de lanza de diversos

enfoques analíticos, que intentan explicar desde sus orígenes mismos, la relevancia espacial y contextual para el entendimiento de nuestras sociedades actuales, considerando evidentemente, que al momento de referirnos a una sociedad, la que sea, se habla de elementos sociales, culturales y psicológicos per se.

Los grupos sociales no son simples, ni mucho menos transparentes. Está comprobado que existe un aumento significativo en las tasa de respuesta de un grupo de personas ante un estímulo, que de manera individual. David Canter (1978), uno de los grandes pioneros de la Psicología Ambiental, quien acuña el concepto de Psicología Arquitectónica (*Architectural Psychology*), establece que las dimensiones y significaciones colectivas, tienen a ser más trascendentes en términos de durabilidad y permeabilidad, que vistas individualmente. Y siguiendo esta hipótesis, es lógico pensar que existe un aumento en la complejidad explicativa de los espacios que se comparten por más de dos personas (Lewin, 1980). Este planteamiento nos lleva a introducir el estudio del diseño a partir de las consecuencias sociales, por medio de las significaciones y resignificaciones que son resultado de su interacción con el usuario (Heskett, 2002).

Lo anterior nos permite encontrar una relación causal y directamente proporcional entre las características del diseño y la conducta del individuo, y esto se debe en gran medida a su función excitatoria y/o mediadora entre el proceso de senso-percepción y la realidad circundante (Villalpando-Flores y Mercado, 2014), implicando con ello, que la percepción de estos estímulos determinara el uso, vivencia y significación del objeto. O en este caso, del espacio. Pero nos adentraremos a ello más adelante.

Regresando a nuestros orígenes, los estudios antropológicos nos han provisto de cierta información acerca del desarrollo cosmogónico y de su influencia sobre la percepción del espacio. Existen registros que indica como la veneración y culto hacia la “madre tierra”, eran factores determinantes tanto para la creación de los asentamientos de los futuros colonos, como la construcción de visiones y sentimientos compartidos (Hall, 2010). Es decir, se empiezan a generar mundos explicativos entre las actividades del hombre y el medio ambiente; y se descubren las consecuencias y las repercusiones de las mismas.

En este sentido la visión espacial de homo, va indicando que se puede hacer, donde se puede estar y hasta donde se puede llegar, en ese afán de apropiarse lo que le es ajeno, o de nadie (Liebow, en Bechtel y Churchman, 2002).

1.1.1.- EL ESPACIO HABITABLE

El arquitecto construye edificios, es decir diseña espacios que habitará el ser humano y requiere, por lo mismo, conocer todas las necesidades espaciales que los seres humanos tenemos para que estos espacios sean adecuados. Y cuando hablamos de adecuados, nos referimos a que sean habitables.

Al realizar esta acción más que construir muros, techos, puertas y ventanas el arquitecto diseña los lugares en los que vivirá un hombre, una familia, una sociedad, los cuales no se constituyen sólo por los ladrillos de las paredes sino también por los anhelos, experiencias y deseos, que devienen de todas las manifestaciones socioculturales del hombre y su grupo social (Rapoport, 2005).

La búsqueda de un espacio para vivir, como ya se planteó líneas arriba, es un hecho natural a todo ser vivo, sin embargo para el hombre estos espacios, futuros “lugares”, tienen características distintas debido a lo que el medio natural ofrece, y a los significados que se construyen entorno a estas ofertas (affordances) (Villalpando-Flores, 2008). Por lo tanto, el espacio que se habita no sólo existe de forma natural, existe también a partir de la estructuración psicológica del individuo en cuestión. Apoyado claro está, siempre y en todo momento de su bagaje cultural y de las necesidades que imperan sobre sus actividades.

Con ello, este espacio con posibilidades de habitar, adquiere ciertos rasgos de realidad en la medida en que la humanidad vive y se despliega geográficamente, alrededor de lo que la naturaleza le ofrece, y la transforma dándole un nuevo contenido y una nueva razón de ser. Para Moya (2011), esta creación del espacio habitable se da en la medida en que el ser humano se mueve entre la naturaleza en busca de los satisfactores a sus necesidades e identifica las características del lugar por el que camina; guardando esa información en su memoria y asignándole a cada sitio

una interpretación. Pero es a partir del significado, del contenido que poseen los sitios, que se delimita no sólo la identidad del individuo mismo, sino también del lugar en cuestión y los elementos que lo componen (Paredes-López, 2015).

Ahora bien, cuando hablamos de “espacio” surgen diferentes conceptualizaciones de esta idea. Cassirer (2006), señala las diferencias entre el espacio orgánico, siendo el que está determinado por las necesidades biológicas de todo ser vivo; y el espacio abstracto, aquel que se desarrolla por la reflexión humana, la cual extrae del mundo natural sus cualidades para formular ideas.

Dentro de este espacio abstracto se indica un nivel práctico, el de la identificación de los lugares inmediatos y el de la vida diaria. También identifica el espacio perceptivo, como una característica de los animales superiores y que surgen de la experiencia sensible, óptica, táctil, acústica y quinésica. Esto nos explica como todos estos estímulos se conjugan para dar una imagen del espacio perceptual. Y por último está el espacio simbólico, fruto de la memoria y desarrollado a través del lenguaje, condición que favorece el entendimiento del espacio y que se gesta a partir de diferentes experiencias espaciales dentro de la sociedad.

Estas reflexiones indican la importancia del espacio en el hombre, observando que uno y otro son inseparables. Sólo en la medida en que exista la posibilidad del espacio existirá el hombre, es decir, sólo en la medida en que exista la posibilidad de que el humano pueda desplegar a su alrededor las acciones necesarias para la satisfacción de sus necesidades podrá existir como tal. El espacio se convierte así en la forma general de la actividad humana (Lefebvre, 1974).

Así pues, la espacialidad de la vida humana y el espacio vivencial del hombre se corresponden en una correlación estricta. Del espacio humano en general, de la cualidad que adquieren los objetos a partir de la relación que se establece entre ellos mismo y el hombre, hay que distinguir al espacio arquitectónico (Landázuri y Mercado, 2004), el primero representa la totalidad del ámbito en donde nos encontramos todos, es el espacio natural que tiene límites a partir de lo que puede ser percibido. El espacio arquitectónico por otra parte, representa la modificación del medio, es decir, la formación de un espacio pero ya no de manera natural sino artificial, creada

expresamente para y por las necesidades del hombre (Sarriá, Aragonés y Campos, en Jiménez y Aragonés, 1990).

La importancia de integrar la concepción del hombre en el espacio es fundamental para la arquitectura, ya que es a través de la particular manera de dar forma al espacio como se logran identificar diferentes épocas en la humanidad (Muntañola en Jiménez y Aragonés, 1991). En este sentido Holl (2006), argumenta que el hombre construye para sí el escenario permanente en el que se desarrollan todas las actividades requeridas para la satisfacción de sus necesidades tanto primarias como secundarias, por ello el hombre se constituye el centro y medida de su propia obra: la arquitectura.

Señalada así la importancia del espacio hay que dar paso a la explicación de las necesidades espaciales de manera más precisa.

1.1.2.- DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y NECESIDADES DE HABITABILIDAD

De principio y para iniciar la explicación de su contenido, cabe apuntar que dichas necesidades surgen de la vida cotidiana al comer, al dormir, al vestirse, al convivir. Todas estas actividades responden a necesidades, que tienen su fundamento en requerimientos biológicos y psicosociales (Landázuri, Terán, Mercado y Sánchez, 2003). Necesidades que no pueden concretarse y no pueden encontrar su solución, sin que el hombre posea un espacio, lo cual no significa que para todos los seres humanos se diseñe lo mismo. Por el contrario las necesidades espaciales surgen a partir de la búsqueda de lugares que el hombre convierte en sitios asignados a un propósito y con cualidades específicas (Hershberger, en Bechtel y Churchman, 2002). Especificidad que surgirá de la dinámica psicosocial que viva cada individuo en sociedad.

Son estas circunstancias psicosociales que devienen de nuestra relación con el otro, y que además se encuentran condicionadas por el contexto social, económico, ideológico, tecnológico y biológico, las que determinarán la manifestación de las necesidades espaciales y le darán contenido al entorno a través de las diferencias individuales, anhelos, preferencias y carencias.

Pero al buscar el satisfactor ideal de las necesidades, el ser humano se enfrenta a la dinámica del medio social, del medio natural e incluso a su propia dinámica personal, como fuerzas que le orientan hacia un determinado fin, hacia un lugar (García-Mira en García-Mira y Vega, 2009); de manera que las necesidades humanas no encuentran su solución de la misma manera en todo momento, por el contrario, esta dinámica permite encontrar una infinita variedad de posibilidades de ser, que sin embargo, tienen como común denominador el que son diferentes. Por tanto, es lógico pensar que el diseño de dichos entornos que sustentan tanto las necesidades como las actividades de los usuarios, sean diferente (Flores, 2001).

Esa es la riqueza humana en su infinita capacidad de interpretación y proposición, que busca el modo de subsistir, adaptándose de diferentes maneras al medio. Planteando soluciones que de principio son únicas e individuales, pero que al ser compartidas y aceptadas por los miembros de su grupo, forman parte del proceso de culturalización, un lenguaje con el que aseguran la subsistencia de todos. Lenguaje que de acuerdo con Coreno-Rodríguez y Villalpando-Flores (2012), no sólo está compuesto por sonidos o signos gráficos, sino también por el diseño del espacio en que se vive, construyendo un mensaje absorto de elementos semióticos e iconográficos que se pueden entender a partir de una visión holística del lugar.

De ésta manera, al observar un diseño arquitectónico, se observa una manifestación cultural acompañada de las cualidades estéticas, su lógica en la ubicación, su desarrollo tecnológico, aspectos ideológicos y valorativos del medio social: en suma, la manera de vivir de un pueblo. Claro está y considerando lo propuesto por Stea, García-Mira y Coreno-Rodríguez (en García-Mira y Vega, 2009), que dichas cualidades no surgen del aspecto material inmediato del diseño, esto es algo intrínseco, fruto de las interacciones del humano con el diseño mismo.

Pero desafortunadamente se ha olvidado que a diferencia de los objetos naturales inanimados, las obras de Arquitectura toman cuerpo y cobran forma tangible, permitiendo externalizar una amplia y variada gama de anhelos, aspiraciones, expectativas, ilusiones e incluso veleidades de todo tipo, que los grupos sociales e individuos (usuarios) esperan ver reflejadas en ellas o consumadas a su término. Es en

este punto donde podemos hablar de las necesidades de habitabilidad de todo ser humano.

Lo anterior nos permite entrever que la intencionalidad que promueve y modifica tanto la forma y disposición del diseño arquitectónico de estos espacios se adhiere a unos y a otros (Bechtel, en Proshansky, Ittelson y Rivlin, 1983), logrando con ello construir un tipo de confort espiritual que permitirá darles nueva vida, una nueva razón de ser. Por lo tanto el diseño arquitectónico, puede verse como un espíritu materializado que obliga a sus componentes a tomar otra dimensión, una dimensión social que no tenían originalmente. Y es esta permanente presencia de ese espíritu (*genius loci*) a todo lo largo del proceso de producción de la Arquitectura, la que le permite imprimir su particular sentido en cada uno de sus objetos (Norberg-Schulz, 2008).

Gracias a esto es posible vincular el diseño con la particular espiritualidad humana que motivó a su realización y de la cual son un testimonio, mismo que permitirá el emergimiento de una dimensión social del resultado del proceso creativo del diseñador. De este modo, las expectativas que anteceden la producción y diseño de las obras que lleva a cabo el ser humano fungen respecto de ellas como su causa, como el conjunto de motivos que impulsa su realización (Brown y Gifford, 2001) y simultáneamente, como la finalidad que se espera alcanzar con ellas una vez terminadas.

Así entonces, al pretender estudiar los niveles de habitabilidad o las distintas demandas de espacios, se observará que éstos dependen de la manera en que se planteen las necesidades de los usuarios (Mercado, Ortega, Luna y Estrada, 1994; 1995). Parámetros que encontrarán su razón de ser dentro de distintos pero integrales planteamientos, como los aspectos ergonómicos, antropométricos, psicológicos, espirituales, sustentables, locación, cuestiones de sintaxis y de semiótica. Otro ejemplo de la importancia de las condiciones físicas del ambiente y su impacto en términos psicológicos y sociales, son los estudios realizados en zoológicos por Reidl, Sierra y Mendieta (1998, 1999), donde evalúan el impacto de la percepción ambiental de los usuarios, sobre las intenciones de uso, recorrido, tiempo de estadía en un lugar específico y los juicios generales en torno a todo el lugar.

Lo anterior nos indica que es fundamental buscar la explicación del contenido del espacio a partir de la vivencia de los propios habitantes, aun cuando esta pueda parecer ilógica al investigador. Las necesidades obedecen a la lógica (consciente o no; manipulada o libre) de su origen y bajo esa perspectiva hay que entenderlas. Por lo tanto hablar de que tan habitable es un espacio, abierto o confinado, es hablar de la medida en como dichas necesidades son cubiertas.

1.2.- CONFORT PSICOLÓGICO Y AMBIENTAL

Hablar de la relación entre el hombre y el medio que sustenta su comportamiento, actividades, relaciones sociales, afectos, desencantos y demás situaciones de índole sociocultural y cognoscitivo que atañen a nuestra especie, nos obliga a tener como punto de referencia el análisis de las condiciones sociofísicas de los espacios que habitamos. De esta forma, el poder entender el cómo y porqué de ciertos comportamientos, se relaciona intrínsecamente con la calidad física del diseño de nuestro ambiente. Con ello, el diseño arquitectónico y los aspectos físicos, sociales, culturales y semióticos que enmarcan al mismo, son fuentes estimuladoras que permiten, delimitan, posibilitan e incluso evitan un desarrollo favorable del ser humano; viéndose reflejado esto en la calidad de las interacciones sociales (Gracida-Jiménez, 2015).

Y es que debemos recordar dos cosas fundamentales que forman parte de ciertas particularidades de nuestra especie. En primer lugar, nuestro diseño biológico y fisiológico nos obliga a buscar resguardo de las inclemencias del clima, lo cual implica la necesidad de modificar los espacios para nuestra subsistencia y desarrollo psicosocial (Mercado, en Corsi, 2004). Esta apropiación del espacio es una situación que antropológicamente justifica por qué nuestros ancestros deciden dejar una vida nómada, para optar por el sedentarismo; un medio de vida que les permitirá desarrollar de manera potencial, los procesos cognitivos relevantes para entender las

dinámicas del mundo natural, y como ellos puedan responder ante dichas demandas ambientales.

En segundo lugar, nuestros espacios diseñados, son lugares que contienen mensajes que denotan y connotan toda una serie de significados y de relaciones iconográficas que sustentan el desarrollo cultural, social y tecnológico de una sociedad. La calidad de los ambientes construidos, es un reflejo de cómo la sociedad, no solo sigue respondiendo ante dichos estímulos ambientales, sino también, se puede observar como los usuarios, habitantes o individuos (por llamarlos de alguna forma) se conectan psicológicamente con los elementos exógenos que lo rodean. Así y de acuerdo con Sangrador (en Jiménez y Aragonés, 1991), fenómenos como el arraigo, pertenencia y significación, son procesos psicológicos que a partir de lo que percibimos, como lo entendemos y como conocemos nuestro entorno, inciden de manera sobresaliente en la relación emocional que construimos con los lugares.

Esto nos lleva a entender de manera más clara el papel que tiene el ambiente sobre el desarrollo filogenético de las especies; y por supuesto, sobre la especie humana. Siendo esta por excelencia a partir de un paradigma postmoderno que se sustenta en la visión antropocentrista, la que decide cómo quiere, debe y puede ser su entorno. Esta situación en conjunto con otra serie de lamentables decisiones a lo largo de la historia humana, son las que nos han llevado a un punto de quiebre y sin retorno, a una emergencia ecológica donde ya no hay cabida para nosotros, no hay suficientes recursos para todos los que existimos hoy en día, y donde ya no sabemos cómo deben de ser nuestros espacios (Suárez, en Aragonés y Amérigo, 2011).

Dicho planteamiento es lo que lleva a la Psicología Ambiental, a proponer no solo su existencia misma, sino también, donde radicar sus aportaciones en términos teóricos, epistemológicos y de praxis (Gifford, 2014). Y es dentro de este ejercicio reflexivo donde encontramos que hay una relación de carácter bidireccional entre la Psicología y la Arquitectura. Entidades completamente diferentes desde sus orígenes hasta sus quehaceres actuales, pero que construyen puentes de unión, para conformar una visión transdisciplinaria que permita indagar de manera más precisa, como nuestro medio construido, diseñado expresamente por el hombre, puede influir sobre el comportamiento de sus usuarios.

Y es entonces que planteamientos propios de este campo de la Psicología como confort, habitabilidad, restauración, percepción ambiental y cognición por mencionar unas cuantas, se vuelven variables intervinientes, dependiendo del planteamiento investigativo, entre el individuo y el ambiente (Pinheiro y Corral, 2007; Corral y Pinheiro, 2009), marcando pautas de análisis y estándares que nos permiten cuestionar que tan habitables son los edificios, casas, escuelas, lugares públicos, etc. siendo el Confort Psicológico una de las piezas clave en el estudio de dicho fenómeno de la habitabilidad.

A partir de ello, la habitabilidad interna o externa puede ser entendida como la calidad de vida generada por el gusto o agrado que sienten los habitantes por un espacio, en función de la satisfacción de sus necesidades y expectativas. Esta a su vez se relaciona con factores psicosociales, como el conocimiento y las reacciones emocionales de los individuos ante el entorno de la vivienda dentro del contexto social de la familia; encontrando una estrecha relación con el concepto de vivienda y de satisfacción residencial (Mercado, Ortega, Luna y Estrada, 1994, 1995).

Pero el tema de habitabilidad (interna específicamente) no sólo está relacionado con la vivienda. Es una variable de estudio que se encuentra en todos los espacios diseñados que responden al título de escenarios de conducta. Esto se debe a que todo espacio ocupado por seres humanos, automáticamente se vuelve habitable, debido a todas las actividades que se realizan en ese lugar: de trabajo, estudio, diversión, reformación y curación, entre otras. Con ello, al hablar de confort, nos referimos a las cosas, situaciones o eventos que nos brindan comodidad y bienestar, evitando cualquier padecimiento o dolencia ya sea física o psicológica.

Si partimos de esta premisa, es completamente entendible como el medio puede y debe ser considerado como una variable que influya sobre nuestra percepción de confort psicológico, es decir, que el entorno circundante, a partir de sus características, affordances y situaciones contextuales, ejerce una fuerza suficiente sobre nosotros, como para lograr que podamos sentirnos bien o mal, según sea el caso (López y Herranz-Pascual, en Aragonés y Amérigo, 2011).

Estudios de orden científico como los realizados por Conroy y Hanson (en Ward, Aspinall y Belli, 2010), han demostrado que las condiciones físicas de un espacio, tiene repercusiones no solo en el conocimiento locativo, y la memoria a corto y mediano plazo; sino también en las relaciones emocionales y las reacciones que tiene los usuarios ante dicho estímulo. Por lo tanto la arquitectura, o de manera más específica, el diseño arquitectónico de un espacio, es un compendio de estímulos exógenos que indican, influyen y condicionan en ciertos momentos y bajo circunstancias específicas a una población determinada que se encuentran en contacto con dicho objeto (Rodríguez, en Jiménez y Aragonés, 1990). Pero desafortunadamente, esta fuente de estimulación, no siempre se encuentra en óptimas condiciones como para responder ante las demandas contextuales, las actividades sustantivas del grupo social que alberga, ni mucho menos se convierte en un balance ante la debacle ecológica que enfrentamos hoy día.

La arquitectura y el ejercicio de la misma, se ha vuelto una competencia constante, a partir de cánones establecidos por los “starchitects”, esas estrellas de nuestro tiempo, que han creado formas tan exquisitas como ilegibles, alcanzando categorías que van desde “arte”, hasta “innovación tecnológica”, o en algunos casos, simplemente “hitos”, los cuales sobreviven gracias a la constante necesidades de otros practicantes, que luchan y sueñan por alcanzar dicho estatus o “genialidad” (Montaner, 2013).

La relevancia de estos comentarios, radica en que estas formas y patrones contemporáneos de diseño, han afectado de manera considerable la salud de nuestra sociedad. Cuando se diseña no se piensa en el usuario, ni mucho menos en los patrones de flujo de los grupos sociales que albergan dichas edificaciones. No se piensa en la vida propia del diseño y cómo evoluciona con el tiempo y evidentemente, se desconoce (y quizás jamás se piensa) en el fallecimiento del mismo.

Para Montaner (2015), la arquitectura tiene un ciclo de vida, es cambiante, evoluciona y modifica su naturaleza a partir de la constante interacción con los usuarios, y son ellos quienes gracias a la diversidad sociocultural, étnica, económica, intelectual, etc., quienes dotan a los espacios de nuevos bríos, nuevas sendas evolutivas, nuevos significados y distintas connotaciones que se traspasan y comparten

entre la sociedad. Por lo tanto, la arquitectura vive por, para y gracias a la gente, por lo tanto es difícil entender, como es que se concibe un lugar, sin contemplar a los que le darán un uso y razón de ser. De acuerdo con Flores (2001), existen ciertos elementos como las variables de carácter ambiental, como luz, ruido, temperatura, color, soleamiento, etc., que al momento de conocer como los percibe el usuario, estos son indicadores para que nosotros podamos decir que tan habitable es un lugar.

Ahora bien, planteando estas ideas en relación con el espacio público, de acuerdo con Moreno (2008), la habitabilidad externa es un fenómeno que ha sido estudiado casi desde las primeras construcciones teóricas del campo del Psicología Ambiental, allá por los años 60 y 70. Hablar de que tan habitable es un lugar, o en este caso un espacio abierto, es referirnos a como variables de origen psicosocial y ambiental se entrelazan para poder generar las atmosferas adecuadas para el desarrollo de un plan social, o actividad sustantiva; es decir, realizar las actividades para las que está destinado el diseño del lugar.

Desde esta perspectiva, y de acuerdo con Coreno-Rodríguez y Villalpando-Flores (2013), todos los espacios diseñados cuentan con un plan social para desarrollar, una razón de ser, el cual es destinado para cierto tipo de usuarios; un ejemplo de ello son los parques urbanos. Por otro lado, para referirnos a que tan confortable es un lugar, debemos pensar en la naturaleza del mismo, entender su contexto, conocer el tipo de usuarios, y tener en cuenta las condiciones ambientales que rodean al diseño mismo. Esto implica que el confort que debe brindar un escenario de conducta como la vivienda (por ejemplo) no es, ni debe ser el mismo que debe proporcionar la escuela o el espacio público, ya que en todos estos espacios se realizan actividades completamente diferentes. Un ambiente educativo, debe en primera instancia ser un estímulo que apele a la motivación extrínseca de los usuarios, es decir, debe de alentar a los alumnos y profesores, a realizar las actividades propias de lugar de manera afable, adecuada, con la finalidad de alcanzar metas y tener buenos resultados (Coreno-Rodríguez y Villalpando-Flores, 2012).

Partiendo de esta premisa, el estudio del medio circundante y evidentemente el análisis propio de factores y variables que subyacen a la conducta y posterior ejecución de la misma, se vuelve un requisito para entablar discusiones y plataformas

teóricas sobre lo importante que son los escenarios de conducta donde nos desarrollamos y la manera en que estos permean no sólo en el comportamiento y sus objetivos a corto y mediano plazos (Wicker, 1980, 2002); sino también en la generación de significados y ataduras emocionales, que influyen en la percepción de nuestro entorno, cómo lo utilizamos para lograr nuestros fines y procuramos (o no, según sea el caso) en el cuidado de las condiciones físicas.

Con ello, la valoración psicoambiental es una herramienta clave para indagar sobre los aspectos que impiden que los usuarios se desarrollen favorablemente y que tengan en consideración un cuidado para el escenario (Ortega, Mercado, Reidl y Estrada, 2005). Cabe recordar que los espacios de carácter público, como una escuela, una plaza, un centro comercial, una biblioteca, o en este caso un parque, son lugares que se comparten con otros usuarios, situación que delimita el uso, cuidado y significado que le damos al lugar, actividades y aditamentos propios de estos escenarios.

A partir de lograr este ajuste entre la persona y su entorno, es necesario evaluar los espacios que ocupan las personas para trabajar, estudiar, esparcirse, relajarse, convivir o realizar cualquier otra actividad. Bechtel, Marans y Michelson (1987), realizan evaluaciones y postular parámetros objetivos, con la finalidad de crear mejores ambientes en donde exista correspondencia entre el diseño del lugar y la actividad que se realiza en éste; implicando que tal correspondencia genera una gran compatibilidad entre las necesidades y acciones de la persona y las facilidades que el ambiente le proporciona para que pueda llevar a cabo con éxito los objetivos y tareas que se propone.

Este punto es relevante para hablar del confort psicológico en relación con los espacios abiertos, ya que como lo plantea Jiménez-Domínguez, Becerra y Olivera (2009), con base en la apropiación de los territorios públicos, como en un centro comercial por ejemplo, estos pueden evolucionar a territorios secundarios donde el participante se vea más involucrado en las actividades del lugar, y construya de esta manera un lazo afectivo que le permita en cierto momento preocuparse y ocuparse por el resguardo de las condiciones físicas del lugar.

1.3.- ANTROPOLOGÍA DEL ESPACIO Y HABITABILIDAD

Tendríamos que empezar por establecer que las necesidades siempre han existido, sólo cambian con el tiempo y el espacio, son condiciones, demandas o exigencias internas de cada individuo y sociedad que surgen de su herencia psicosocial y biológica (Corral, 2010). Pero el que siempre haya existido, no significa que hayan sido las mismas ni que sean iguales. De principio la característica biológica del ser humano hace pensar en necesidades comunes no sólo a los hombres sino a todo ser vivo, pero en la medida en que somos seres pensantes y con cultura, se puede observar cómo las necesidades cambian en su contenido dando la posibilidad a generar otras nuevas y diferentes (Mercado, en Corsi, 2004).

Por otro lado, las necesidades son impulsos o motivos que empujan a los seres humanos para realizar una actividad. De acuerdo con Martínez-Soto y Montero y López-Lena (2011), esta exigencia constituye una fuerza o impulso interno que genera la búsqueda de la satisfacción, respuesta o solución a la demanda, por lo cual una necesidad no se dan en abstracto sino en condiciones específicas; es decir, tienen un sustento material.

Esta materialización de dichas demandas, se ve apoyada u obstaculizada a partir de parámetros de diseño como los aspectos ergonómicos, antropométricos y sinomórficos del diseño; lo cual implica que en la medida que el espacio absoluto (diseño arquitectónico) esté acorde con el espacio relativo (objetos/affordances) es entonces que dichas necesidades y/o demandas serán cubiertas exitosamente (Villalpando-Flores y Mercado, 2014).

Es importante resaltar ésta idea debido que al hablar de las características de diseño en función de las medidas físicas de los usuarios, se plantea el cubrimiento de toda una serie de situaciones, que muchas veces ni siquiera el usuario se da cuenta de

su importancia. Es decir, pocas veces uno piensa sobre la valor del diseño de un marco de una puerta, hasta que se encuentra en una situación que afecta el desarrollo de actividades. El hecho de que el medio circundante ofrezca a los individuos la posibilidad de que realice la actividad espacial requerida de una manera satisfactoria (Heft, en Ward, Aspinall y Bell, 2010), implica que se habite el lugar; y por lo tanto, se habla de la habitabilidad del espacio.

Dentro del orden de ideas, es importante apuntar que el surgimiento y desarrollo de las necesidades se da de una manera organizada. Para Wiesendfeld (2001), las condiciones ambientales, sociales, culturales, políticas, económicas, etc., del medio sociofísico, determinan la forma en como percibimos el espacio, por lo tanto dichas situaciones son variables de carácter interviniente que magnifican o empuerqueñecen las necesidades de habitabilidad de los usuarios (Moreno, 2008).

Es importante mencionar que el surgimiento y satisfacción de las necesidades de habitabilidad, también depende de las posibilidades tecnológicas y ambientales en que se encuentre el individuo y la sociedad en su conjunto (Gifford, Hine, Muller-Clemm y Shaw, 2002). En relación con esto, hablar del confort ambiental, es hablar de cómo el patrón ambiental, es decir la constitución física del contexto (lógica locacional), tiene la capacidad para sustentar cierto índice de actividades; es decir, que el medio ambiente, debe y tiene que manejarse dentro de parámetros sustentables (Corraliza y Berenguer, en Aragonés y Américo, 2012); que asegure la longevidad de la obra arquitectónica, la ejecución conductual exitosa a nivel psicológico, fisiológico y operacional, y un impacto mínimo en términos ecológicos.

Esta conexión entre el confort provisto por el medio circundante y la lógica de la localización del diseño, nos lleva a encontrar, como las necesidades están acompañadas por sentimientos y emociones que se encuentran dentro de la percepción ambiental en términos de calidad, estética y riesgo, que tenemos de nuestro contexto. Con ello, y en base a la presencia de un manejo sustentable del espacio, aspectos sociales e individuales relacionados con cuadros de morbilidad, se vuelven trascendentes, cuando investigamos el impacto del espacio sobre los usuarios y el medio (Coreno-Rodríguez y Villalpando-Flores, 2014).

Esto último pone un dedo en la llaga, al momento de afirmar categóricamente que el diseño arquitectónico, la arquitectura, la obra misma, funge un papel muy importante en la salud psicológica y fisiológica de los habitantes. Y es que al final del día, la arquitectura, no es más que un objeto tridimensional que funge el papel de estímulo excitatorio que provoca la aparición de ciertos comportamientos, sean positivos o no (Abu-Ghazze, 2013). Esta función discriminante, es la que determina que tanto la gente puede o no enfermarse dentro de un espacio; evidentemente en concordancia con otras variables muy propias del diseño arquitectónico y de salud pública.

Es importante considerar que el hecho de que no se manifiesten abiertamente muchas de estas necesidades, no significa que no sea posible identificarlas. Para Aragonés y Pérez-López (2009), observar las características del espacio en que se mueven los individuos, nos dan cuenta de la manera de pensar, vivir y significar todo aquello que individual y en conjunto, ofrece un lugar. Esto implica que la actividad que da contenido al espacio, se sustenta en los antecedentes de la realidad que vive el usuario, lo cual permitirá comprender su significado dentro de su contexto mismo (Van-Diepen y Musterd, 2009).

Como podemos ver, la habitabilidad es una realidad determinada simultáneamente por las condiciones que posee el espacio y por las solicitudes o demandas que el hombre hace de él para poder vivir, de manera que lo objetivo y lo subjetivo se unen para dar contenido a esta dimensión de la realidad. Por lo mismo, y en relación con Duarte (en Guevara y Mercado, 2002), al identificar los niveles de habitabilidad del espacio con base en los parámetros descritos, podemos comprender como las cualidades físicas de las condiciones de diseño de un lugar (ergonomía, antropometría, sintaxis espacial, contextualización y sustentabilidad por mencionar unas), se relaciona de manera significativa con la imagen, y esta a su vez, con las dimensiones psicológicas, fisiológicas, emocionales, sociales y semióticas que la gente tiene por un espacio determinado (Pallasma, 2014b).

Es por esta razón que la actividad de diseñar un espacio arquitectónico, requiere no sólo conocer los elementos de construcción de un edificio, sino también requiere identificar las necesidades espaciales, y manejarlas hasta lograr dar un

contenido idóneo a las propuestas que componen el diseño de manera global (Zumthor, 2014). Al adentrarse en el estudio de dichas necesidades espaciales, se descubren dimensiones ocultas, características del espacio que son exclusivas a un grupo social y que le dan a las cualidades de los espacios posibilidades mayores de ser habitables.

De esta manera, al tener conocimiento de las necesidades espaciales de la población, el arquitecto puede determinar cierta composición de espacios que brinde confort en todas sus dimensiones; o por lo menos cubrir las más posibles (Norberg-Schulz, 2008). Además de poner cuidado en no caer en la formulación de estereotipos acerca de lo que es el ser humano, simplificando la manera de habitar a un listado de espacios aplicables indiscriminadamente a todo tipo de persona.

Al actuar de esta manera, Fernández (1990) apunta que se corre el riesgo de que los habitantes, al no encontrar los espacios que necesitan, al no hallar solución a sus demandas, desarrollen niveles de insatisfacción que además de generar un descontento personal, provoque una incredulidad sobre el diseño arquitectónico

Así entonces, el problema de dar satisfacción a las necesidades espaciales estriba en reconocer que cada persona y cada grupo social tienen una manera particular de vivir, y los espacios que proyecte un arquitecto deben ser la respuesta a sus características, y no de apreciaciones estéticas de índole personal.

1.4.- SINTAXIS ESPACIAL

La sintaxis del espacio es un enfoque geográfico que abarca un conjunto de teorías y técnicas para el análisis de configuraciones espaciales. Se basa en el hecho de que en un entorno urbano todos los espacios están interconectados y donde todas las partes están unidas a las demás.

Originalmente fue concebida por Bill Hillier, Julienne Hanson y sus colegas de la University College de Londres a finales de los años 70 y principios de los 80 del Siglo XX como una herramienta para ayudar a los arquitectos a simular los posibles efectos sociales de sus diseños.

La idea general en la sintaxis del espacio es que los espacios se pueden desglosar en componentes, analizados como redes de elección, y luego representados como mapas y gráficos que describen la relación de conectividad e integración de esos espacios. La sintaxis espacial se fundamenta en tres conceptos básicos del espacio:

1. El espacio visible desde un determinado punto, también llamado campo visible o polígono de visibilidad.
2. Espacio axial o línea recta de visión y posible ruta de desplazamiento.
3. Espacio convexo, donde todos los puntos dentro de un polígono convexo son visibles para el resto de los demás puntos dentro del polígono (Bermejo, 2009).

A partir de estos tres conceptos la sintaxis del espacio intenta cuantificar y describir el nivel de facilidad en el desplazamiento por cualquier espacio, siendo útil para el diseño urbano y arquitectónico (museos, aeropuertos, hospitales, centros comerciales y otros centros donde la búsqueda de rutas es una cuestión importante). La sintaxis del espacio se aplica para predecir la correlación entre diseños espaciales y efectos sociales como la delincuencia, el flujo y desplazamiento de tráfico y peatones, la accesibilidad espacial, la cohesión y exclusión social, las ventas por unidad de superficie, etc.

La sintaxis del espacio se ha convertido en una herramienta utilizada en todo el mundo en una gran variedad de áreas de investigación, diseño y aplicación en los campos de arquitectura, diseño y planificación urbana, transporte y diseño de interiores. Por lo general, este análisis utiliza uno de los muchos programas de software que permiten a los investigadores analizar gráficamente uno o varios de los principales componentes espaciales: mediante polígonos convexos o a partir de líneas

axiales (Bermejo, 2009). La línea axial es la línea recta más larga que encadena dos polígonos convexos y está vinculada a la noción de visibilidad. De acuerdo con Lefebvre (1991), estos tipos de representación espacial se denominan mapas convexos o mapas axiales, respectivamente. Esta aproximación representa una importante herramienta de análisis de la morfología urbana y persigue la predicción del comportamiento espacial humano en entornos urbanos.

De acuerdo con Cutting (2003), la propia denominación de space syntax nos remite a la analogía textual como instrumento de análisis cultural. Este modelo hermenéutico tiene un referente fundamentalmente los trabajos de F. de Saussure, quien a principios del Siglo XX dejó sentadas las bases de la teoría lingüística y semiótica contemporánea por medio de la definición del concepto de signo, es decir, la asociación de una imagen o icono (significante) y un concepto (significado).

La capacidad semántica de los signos lingüísticos estaba condicionada, según Saussure, por las relaciones que le unían a otros signos de una lengua, de manera que no es posible aprenderlos sin contextualizarlos en una red de imbricaciones. El lenguaje, pues, debía presentarse como una organización (una estructura), ya que los elementos lingüísticos no tienen ninguna realidad independiente de su relación con el todo. Esta noción del lenguaje como estructura contextual de significados, fue asumida por C. Lévi-Strauss (2000) como referente básico de su antropología estructural.

Según el marco teórico planteado por el autor, dentro de una cultura el significado es producido y reproducido a través de varias prácticas, fenómenos y actividades como sistemas de significación. En este sentido, el desarrollo del estructuralismo tuvo en la antropología su principal área de aplicación, dando lugar a la búsqueda de estructuras de significado por medio del estudio de los diversos elementos culturales (parentesco, religión, cultura material, etc.). con ello, la cultura material era concebida por los estructuralistas como elementos dotados de un significado legible en un determinado contexto cultural; desde esta perspectiva, algunos antropólogos (y prehistoriadores como A. Leroi- Gourham) se lanzaron a una búsqueda de comparaciones trans-culturales con el objetivo final de reconstruir las leyes que del mismo modo que en la lingüística, regían la configuración cultural de los grupos humanos, y por ende, los espacios habitables por los mismos.

Dentro de esta búsqueda de sistemas de significados culturales, una gran parte del trabajo del antropólogo A. Rapoport (1990) se centró en el espacio arquitectónico como componente dotado de elementos semánticos. A lo largo de sus trabajos propone un panorama en el que los elementos arquitectónicos pueden ser interpretados como formas establecidas por significados culturales, los cuales dividía entre aquellos que ofrecen un significado verbal (es decir, aquellos que poseen un referente semántico de tipo metafórico, y otros dotados de significados no-verbales. De esta forma, siguiendo dicha línea interpretativa, muchos de estos significados no-verbales servían para estructurar las relaciones sociales dentro de un complejo arquitectónico.

La complejización de las estructuras sociales suele acompañarse de sistemas de significados variados, que igualmente necesitan un desarrollo arquitectónico-espacial lo bastante complejo como para poder actuar como expresión de estos significados verbales y no-verbales (Hillier, 1996). Esta apreciación de los estudios arquitectónicos y urbanísticos como materialización de significados sociales y culturales ha dado lugar al surgimiento de los llamados EBS (Environment Behavior Studies), es decir, una perspectiva analítica en la que se tratan de documentar las formas en que la configuración espacial de los entornos construidos se relacionan con la conducta o los principios culturales de los seres humanos

1.5.- DISEÑO ARQUITECTÓNICO, SENSACIONES Y SALUD MENTAL

La arquitectura sensible no se ha considerado en los diseños arquitectónicos, debido a que, la arquitectura contemporánea, se ha establecido sobre los conceptos racionalistas y funcionalistas del pasado, encaminando a los arquitectos a resolver problemas habitacionales de función y forma, menoscabando el contenido social en la arquitectura, su afectación psicológica en función del confort humano y la identidad formal en la materialización del espacio.

La arquitectura como “segunda naturaleza” surge debido al cambio de pensamiento en la humanidad, en esta forma el postmodernismo facilitó la apertura para la creación de nuevas tendencias arquitectónicas y artísticas, revalorizando el tratamiento de la naturaleza y retomando el concepto espiritual en el ser humano; este cambio de pensamiento obligó a la arquitectura a adoptar nuevas posturas de diseño (Pallasmaa, 1996), considerando, entonces, la parte sensible del hombre; sus percepciones y sensaciones, ya que el modernismo ha incluido el intelecto y el ojo, dejando de lado el cuerpo y el resto de los sentidos, así como nuestros sueños, nuestros recuerdos y nuestra imaginación.

El diseño de espacios arquitectónicos habitables, no resulta sencillo, la arquitectura debe transformarse e innovarse como todas las artes (si es que se le puede considerar como tal), porque el hombre como ser espiritual, requiere que sean atendidas sus necesidades biológicas, fisiológicas, culturales, psicológicas y espirituales, siendo éstas diferentes en cada cultura humana como señala el estudio de la proxémica y de otros elementos de corte antropológico y sociológico.

La conformación urbana arquitectónica de nuestra ciudad contemporánea, obedece a situaciones que encuentran una justificación en el desarrollo social, económico, político y ambiental, por mencionar unas cuantas. Así, el hablar sobre cómo están desarrollados y distribuidos los espacios públicos, es entender sobre la importancia de las necesidades colectivas de un grupo de personas. Y es que la ciudad, sus calles, edificios, viviendas, centros de entretenimiento y espacios públicos, consiguen tener vida propia a partir del uso y apropiación de este (Lynch, 2014).

Sin embargo, este desarrollo tecnológico y nuevos paradigmas culturales, también presentan toda una serie de anomalías que terminan por enfermar a aquellos que la vivencian día con día. Este planteamiento, nos lleva a pensar en qué medida la conformación física de los emplazamientos de la ciudad y demás situaciones concernientes al desarrollo urbano, pueden convertirse en un conato de situaciones que limiten el desarrollo psicosocial de los habitantes (Fernández, en Fernández y Vidal, 2008).

Ahora bien, la intencionalidad que promueve y modifica tanto la forma y disposición del diseño arquitectónico de estos emplazamientos se adhiere unos y a otros (Pallasmaa, 2014a), logrando con ello construir un tipo de confort espiritual que permitirá darles nueva vida. Una nueva razón de ser. Por lo tanto el diseño arquitectónico, puede verse como un espíritu materializado que obliga a sus componentes a tomar otra dimensión, una dimensión social que no tenían originalmente. Y es esta permanente presencia de ese espíritu (*genius loci*) a todo lo largo del proceso de producción de la Arquitectura de acuerdo con Norberg-Schulz (1996), lo que permite imprimir su particular sentido en cada uno de sus objetos.

Gracias a esto es posible vincularlas con la particular espiritualidad humana que motivó a su realización y de la cual son un testimonio, mismo que permitirá el emergimiento de una dimensión social del diseño. De este modo, las expectativas que anteceden la producción y diseño de las obras urbanas que lleva a cabo el ser humano funcionan respecto de ellas como su causa, como el conjunto de motivos que impulsa su realización y simultáneamente, como la finalidad que se espera alcanzar con ellas una vez terminadas.

En este sentido podemos encontrar en la obra de Bachelard (2000), las descripciones de los fenomenólogos que nos han enseñado que no vivimos en un espacio homogéneo y vacío, sino, por el contrario, en un espacio que está cargado de cualidades. Implicando que el espacio de nuestra primera percepción, el de nuestras ensoñaciones, el de nuestras pasiones, guardan en sí mismos cualidades que son como intrínsecas y que responden a relaciones semióticas y simbólicas con los demás elementos constitutivos de nuestra realidad circundante.

De acuerdo con Virilio (1991), el proceso de urbanización, se ha visto severamente afectado, a partir de la incorporación de intenciones económicas, tecnológicas y políticas, lo cual encuentra su razón de ser en que supuestamente, se consideran a los usuarios dentro de este programa de diseño, para mejorar la calidad de vida de los mismo, y por lo tanto todos los supuestos beneficios de estas urbes de hoy día son solo para y por la gente. Pero la realidad es otra.

Con el paso del tiempo, el evidente proceso de urbanización, que se puede explicar en gran medida gracias al imparable desarrollo tecnológico, los reajustes culturales de la sociedad y la creación de nuevas necesidades cada día, generan toda una carga de estímulos que difícilmente los seres humanos podemos procesar. Así, la ciudad se convierte en un espacio que no permite el descanso, la reflexión y la quietud (Pol, en Fernández y Vidal, 2008).

A raíz de esto, nos vemos agobiados por millones de información de diferentes contextos, que nos alteran y provocan en nosotros anomias sociales y problemas de salud, los cuales se verán reflejados tanto en la relación que construimos con el entorno, como con las distintas personas que lo compartimos (Simmel, en Bassols, Donoso, Massolo y Méndez 1998). De esta manera el habitante urbano se vuelve un ser difícil, retraído, siempre temeroso y con una carga energética que difícilmente podrá externalizarla a lo largo del día; viéndose determinado con ello un sentido de individualidad que se sobrepone al desarrollo colectivo de los grupos.

Esto se convierte en un gran problema en términos sustentables, si consideramos que el entorno debe de proveer las condiciones necesarias para el desarrollo óptimo de las generaciones presentes, sin agravar el desarrollo de las generaciones futuras. Y el predicamento se encuentra en la nula percepción de las consecuencias de nuestros actos con respecto a nuestro espacio, a corto y mediano plazo. Con ello el desorden social, desajustes emocionales, patologías sociales y deterioro físico de las condiciones de la ciudad se vuelven cada vez más presentes, formando parte de nuestra realidad. De acuerdo con Virilio (1991). Esta dimensión trastocada de lo que debería ser lo cotidiano, se convierte en un estímulo que nos invita a encerrarnos en nuestro mundo propio, sin voltear a ver al otro y mucho menos sin preocuparnos y ocuparnos por las problemáticas ambientales que se encuentran en nuestro espacio.

Pero los problemas de la modernización de la ciudad no se encuentran solo en su componente psicosocial. El diseño, y el proceso de la conformación urbano arquitectónica también hace lo propio al momento de desarrollarse fuera de las consideraciones de los futuros usuarios y en lejanía del contexto en el cual se situara en cierto momento. De esta manera, la arquitectura, se ve incapacitada para

responder ante las demandas de la población (Norberg-Schulz, 1975) y es que desafortunadamente dichas demandas no se conocen, o en el peor de los casos, se ignoran por completo, debido a que se prefiere atender cuestiones de origen estético, económico o de índole personal.

Por lo tanto, en la medida que lo urbano arquitectónico pueda ser específico, es decir que tenga una relación cercana con los usuarios, los espacios naturales y construidos, públicos y privados, tendrán características claras, las cuales permitirán percibir de manera contundente, lo que se puede hacerse dentro del lugar (Grahn y Stigsdotter 2010). Con ello podemos concebir a los espacios habitados o con posibilidades de habitar, como escenarios de conducta (Barker, 1989), es decir espacios con características específicas dentro de un tiempo y espacio determinado, posibilitando con ello la ejecución conductual de comportamientos acordes al lugar en cuestión, denominando esta situación resultante como plan social. Esto se verá apoyado siempre y en todo momento por la percepción de los affordances del espacio; además de su uso y apropiación (Norman, 2013).

Lo anterior permite justificar el por qué la razón de ser del ejercicio de la arquitectura, misma que descansa en el objetivo que tiene toda obra arquitectónica: la de resguardar cierto número de habitantes y, con ello que se pueda conformar un plan social idóneo para el desarrollo de los usuarios y con ello, pueda evolucionar el espacio (Markeviciene, 2012); lo anterior implica que de la arquitectura emanan rasgos y pautas que más adelante permitirán conformar, dar sentido y significado a los patrones culturales de los grupos sociales traducidos a programas de la cultura. De esta manera por ejemplo, es cómo podemos hablar de un comportamiento sustentable y su relación con el diseño arquitectónico, con estos futuros hitos; y todavía más importante, con las características del diseño de dichos emplazamientos.

En este sentido, si consideramos la importancia en términos históricos, culturales y sociales de los jardines dentro de los ambientes diseñados, podemos dar cuenta de cómo no solo esta dimensión de sustentabilidad se hace presente en relación con el diseño. Hay un carácter denotativo, que potencializa los lazos afectivos que podemos llegar a construir con nuestros lugares, a partir tan solo de las valoraciones estéticas que hacemos de estos (Clément, 2012).

Esto nos indica que al momento de referirnos a las condiciones físicas del espacio que inciden en los aspectos de salud mental, pueden encontrar gran parte de sus porqués dentro del proceso de diseño mismo. Es decir, el problema principal se encuentra desde la mala concepción y formalización del emplazamiento del espacio arquitectónico; considerando que el emplazamiento se define por las relaciones de proximidad entre puntos o elementos, lo cuales formalmente se les puede describir por ejemplo, como series, árboles, enrejados, etc. Por lo tanto, al momento de referirnos al desarrollo urbano arquitectónico, no hablamos de la suma de las partes; más bien nos referimos a un “todo”, es decir a una percepción holística del medio, donde cada elemento constitutivo de nuestro espacio, es de vital importancia, tanto por su función, como por las connotaciones y denotaciones que se conforman a partir de la interacción con los usuarios.

1.6.- DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y ACTIVIDAD SUSTANTIVA

Ciertamente hay una visión experimental que nos indica la existencia de ciertos parámetros que funcionan como indicadores plausibles, del impacto del diseño sobre la conformación del plan social que se resguarda en toda obra arquitectónica (Evans y Mitchell, 1998). La visión cuantitativa de las ciencias, nos ha permitido acercarnos de manera mucho más tangible a esta realidad circundante, lo cual nos permite asegurar en cierto momento, si los parámetros de habitabilidad del cierto espacio, cubren las necesidades de los usuarios.

Para Dunlap (en Bechtel y Churchman, 2002), hablar de la importancia de un desarrollo óptimo de las actividades de cierto grupo social, es referirnos a un desarrollo sustentable en términos psicosociales, el cual, en la medida de sus alcances, influirá de manera directa sobre el desarrollo del entorno circundante. Y es que no hay que olvidar que nosotros nos encontramos dentro de una relación de carácter transaccional y bidireccional con nuestro medio. Esta premisa es la base fundamental

que sustentan las investigaciones que se enfocan en la relación hombre-medio ambiente (Proshansky, Ittelson y Rivlin, en Proshansky, Ittelson y Rivlin 1983)

Por la manera en que se comporta el individuo deberíamos estar en condiciones de comprender qué es lo que hay presente dentro del espacio que lo está afectando, es decir, entender cómo afecta el ambiente a la conducta del sujeto, y por ende a la realización de sus actividades. Hall (2010) fue el primer estudioso en identificar el término de proxémica o concepto de los espacios interpersonales. Dicho concepto fue introducido para efectos de describir las distancias subjetivas que rodean a una persona, las que pueden ser objeto de mediciones para determinar los tipos de espacios que deben ser respetados mientras los individuos interactúan entre sí. Pero antes que Hall, Lewin (1980) un psicólogo de la escuela de la Gestalt en Alemania, introdujo con su Teoría de Campo el concepto de espacio vital para referirse a todo aquello que puede afectar al individuo, estén tales elementos o no en su espacio físico (Lévy-Leboyer, 1985). Es un fenómeno que se vincula con el ambiente de la persona tal cual como lo percibe el sujeto subjetivamente: es su campo de acción.

En definitiva, el espacio vital puede definirse como aquel conjunto de hechos y circunstancias que determinan el comportamiento de un sujeto dado en un momento determinado. Este espacio contendría al individuo mismo, los objetivos que busca realizar, los factores negativos que trata de eludir, así como las barreras que restringen y limitan sus movimientos (Zimring, en Bechtel, Marans y Michelson, 1986), o bien, los caminos que debe seguir para lograr alcanzar aquello que desea. Si bien a diferencia de lo que plantea Hall, algunos investigadores han establecido que el espacio vital no debe ser confundido con el espacio geográfico o físico, sino que debe ser visto como el mundo tal cual afecta este a la persona; no deja de ser cierto que existen elementos comunes en ambos enfoques que influirán de una u otra forma sobre el comportamiento final del individuo.

Basta con hacer mención de lo que Heimstra y McFarling (1979) denomina como estresores psicosociales. Tal es el caso por ejemplo, de aquellos individuos sometidos (habitualmente en contra de su voluntad) a condiciones de encierro y hacinamiento: hogares con espacios minúsculos y con muchos integrantes de la familia, que impiden todo tipo de privacidad y libre circulación en el espacio

disponible. El llamado "*efecto lata de sardinas*" puede resultar ser una experiencia traumática, dañina, estresante y generadora de altos (y a veces) incontenibles niveles de agresividad (Domínguez, 1985).

Es un hecho comprobado una y otra vez, que los espacios habitacionales reducidos destinados a ciertos sectores menos pudientes de la población favorecen la recurrente aparición de la violencia intrafamiliar, las distimias o alteraciones del ánimo, anomias sociales, conductas patológicas y la generación de múltiples circuitos de agresividad (Landázuri y Espejel, 2006). De tal suerte que muchas veces se diseña algún espacio sin tomar en consideración las "*emociones*", "*personalidad*", y el tipo de "*cultura de origen*" (Coreno-Rodríguez y Villalpando-Flores, 2013), etc., de quienes posteriormente ocuparán ese lugar. Aquí es donde podría cometerse el primer error. Todo buen arquitecto, antes de comenzar cualquier proyecto debe conversar detenidamente con los futuros moradores e intentar explorar sus expectativas, ahondando, especialmente, en sus emociones.

Y así como es cierto que toda obra arquitectónica permite inferir las emociones que embargaban al autor en el momento de su creación, del mismo modo se hace necesario que el proyecto definitivo de una obra permita reflejar la personalidad de los futuros ocupantes de la misma (De Bottom, 2006); es decir, que ellos sientan que ese espacio es parte de ellos mismos, de que es su espacio. ¿Por qué razón? Porque son ellos y no el arquitecto, los que pasarán una parte importante de sus vidas al interior de estas edificaciones.

Lo anterior nos permite inferir que la cultura a la que pertenece un individuo debe estar en posibilidad de ofrecer la oportunidad de poder adaptarse eficazmente a su medio natural, aprendiendo la mejor forma de responder a sus necesidades, basadas en un real respeto por el otro, la diversidad, la naturaleza y sus ecosistemas.

Los grupos humanos se estructuran en torno a sistemas de valores que le dan su base y sustento. Dados entonces ciertos principios, el infante internaliza desde pequeño estos valores, aprende y desarrolla actitudes que influirán en forma determinante en su forma de razonar y en el comportamiento que tendrá, posteriormente como adulto (Jackson, 2003). Por ello, Hartig (en Thompson y Travlou,

2007), apunta que aquella persona que crece en un entorno que se preocupa por el adecuado aprovechamiento de los recursos disponibles, sin llegar a deteriorar su medio ambiente, aprende a desarrollar una conciencia más fina acerca de la relación de interdependencia que existe entre él y la naturaleza.

Los postulados sobre las relaciones transaccionales que mantiene el ser humano con el medio circundante no son recientes del todo, sin embargo su vigencia es tal que nos permite entender como la constitución física del medio influye sobre los procesos cognoscitivos del hombre; de la misma manera que la intención de conducta del ser humano, determina la conformación física del espacio (Gifford, 2007). Sobre esta tesis que ya viene impuesta desde los años 70's, Pol (1990), argumenta no solo la existencia de una relación fenomenológica de carácter bidireccional entre ambas variables, también deja entre ver que parte de nuestra evolución como especie, se debe en cierta medida a como hemos conceptualizado no solo el entorno, sino lo que podemos aprovechar del mismo.

Para Carreri (2013) estos planteamientos vislumbran la importancia de las esferas antropológicas y sociológicas, al momento de tratar de estudiar la contemporaneidad de la sociedad humana y de cómo esta descubre, conforma, conceptualiza y hace uso del espacio público (por mencionar un tipo de espacio). Pero al momento de hablar de una evolución conceptual y practica del uso del espacio, Fernández-Ballesteros (en Jiménez y Aragonés, 1990) hace evidente que tenemos que incluir a la esfera cultural; fenómeno amorfo y envolvente que encuentra su existencia en cada uno de los miembros de la crean (nosotros), y que da sustento a las tendencias, necesidades, aspiraciones, deseos, gustos y juicios que tenemos como miembros de un colectivo por demás inmenso.

Es más, tan vasta es su conformación y naturaleza que se requiere de otras herramientas teóricas y científicas para entender el actuar, sentir, pensar y decidir del hombre, nuevamente contemporáneo. Y es esta necesidad interdisciplinaria de acuerdo con Gifford (2014), la que permite construir un puente que conecte el quehacer de la arquitectura y el de la psicología, para crear muchas más estructuras que vayan cobrando fuerza y fundamento de su razón de ser con el paso del tiempo, y que las mismas permitan nutrir y fortalecer las bases naturales de ambas disciplinas.

Para Holahan (2010), los siguientes registros trascendentes en términos históricos se relacionan con las investigaciones realizadas en fábricas, donde se buscaba establecer la relación entre las condiciones de diseño con el nivel de productividad de los trabajadores, encontrando resultados altamente significativos entre el nivel de productividad y las condiciones de luz artificial y temperatura relativa dentro del recinto.

A partir de este tipo de acercamientos interdisciplinarios para estudiar la realidad concerniente a nuestro comportamiento, se han diseminado diversos enfoques que buscan establecer relaciones directas entre ambos fenómenos (hombre-entorno) (Martí y Murcia, 1990), estudiando desde espacios públicos abiertos y cerrados, lugares institucionales, educativos, residencias uni y plurifamiliares, y espacios de recreación y divertimento (Landázuri, Terán, Villalpando-Flores y Mercado, 2015). Estos datos anecdóticos permiten dar cuenta de la vasta diversificación tanto en teoría como en praxis del quehacer de la psicología ambiental; por lo tanto sirven como plataforma de aterrizaje para nuestro objeto de estudio, donde el diseño arquitectónico juega un papel fundamental para comprender la relación del mismo, con los usuarios potenciales y las actividades que estos realizan dentro o fuera de un lugar determinado.

Y es que hablar del diseño de un lugar, o dicho de otra manera, de la morfología de un espacio concebido expresamente para realizar actividades específicas, es hablar tanto de su carácter como de su forma, la cual se traduce en la generación de mensajes connotativos y denotativos, mismos que de acuerdo con Muntañola (1991), aluden a referentes culturales, los cuales permean sobre las intenciones de conducta y los juicios de calidad, estética y riesgo que construimos inconscientemente.

Esta reacción en cadena, producto del trabajo de nuestra psique, es lo que da pie a considerar que el diseño arquitectónico de todos los espacios que habitamos, o que son potenciales de habitar ya sea por periodos cortos o largo de tiempo, son un objeto pertinente de estudio debido a su factibilidad metodológica y a su relevancia en términos sociales, mediante las oportunidades de acción que proveen las características físicas del lugar.

CAPÍTULO II

AMBIENTE SOCIOFÍSICO Y PROCESOS COGNOSCITIVOS

2.1.- PERCEPCIÓN AMBIENTAL

La forma en como percibimos el ambiente determina nuestras actitudes y la conducta ambiental que ejercemos sobre el mismo. Teniendo como objetivo el alcanzar ciertos niveles de comprensión sobre la conformación espacial que nos rodea y que sustenta nuestro comportamiento; desplazarse en él y darle cierto uso efectivo, requiere de poder percibir el ambiente de forma clara, precisa y constante.

Un estudio sobre niveles de ocupación y asistencia de adolescentes en espacios públicos en la Ciudad de Helsinki que cuentan con elementos naturales, Makinen y Tyrvaenen (2008), encontraron que factores como la cohesión social, cercanía con otras áreas del cuadrante como vivienda, así como el conocimiento locativo que se cuenta de otras zonas aledañas al lugar, influyen en la preferencia por ciertos espacios.

Además que dicha preferencia es un poco más representativa en las mujeres que en los hombres.

Por lo general, este proceso que permite enfrentar asuntos de índole cotidiana, se lleva a cabo inconscientemente, es decir, no nos percatamos del proceso mismo. Psicólogos ambientales como Zimring (1986), han establecido que una forma efectiva de estudiar dicho proceso, y su impacto en la vida de las personas, es situarlas en ambiente desconocidos; de esta forma quien investiga puede observar de manera directa los cambios que se dan sobre el cómo percibimos el entorno.

La percepción ambiental es un proceso psicológico sumamente importante, debido a que permite organizar de manera coherente e integrada, los diversos estímulos ambientales con los que se encuentra el individuo. Hablar de percepción ambiental, es referirnos al proceso de conocer el medio ambiente físico inmediato a través de los sentidos (Steg, Van Den Berg y De Groot, 2013). Mientras que hablar de conocimiento ambiental, es hablar de comprender, organizar y reconstruir por medio de imágenes, las características ambientales intrínsecas de todo espacio; es decir, entender como está constituido, y para qué. Por último habría que hacer una diferenciación con un tercer elemento: las actitudes ambientales, las cuales puede contener valoraciones emocionales y/o conductuales a favor o en contra del entorno, y pueden definirse como sentimientos positivos o negativos que las personas tienen hacia las características y funciones de ambiente físico.

Estos procesos mediante los cuales las personas enfrentan el ambiente físico se encuentran relacionados entre sí, de tal manera que la percepción proporciona la información básica que determina las ideas y actitudes que el individuo se forma del ambiente. Esto permite generar en el individuo toda una serie de expectativas con respecto a dicho lugar, lo cual, termina por mediatizar y modelar la percepción que tenemos del espacio (Velarde, Tveit y Hagerhall en Valentin y Gamez, 2010).

El ambiente desde el punto de vista psicológico, es un espacio percibido por un sujeto, siendo lo que realmente interesa a los especialistas del área, es el cómo se produce ese precepto ambiental y de qué manera, dicho escenario conforma y modifica la conducta de los individuos (Rodríguez, en Jiménez y Aragonés, 1991);

implicando que la percepción es la captación, selección y organización de las situaciones ambientales, orientadas a la toma de decisiones que hacen posible en un momento dado un comportamiento específico.

Una de las aproximaciones de la psicología hacia los problemas de salud que se separa de la línea del campo clínico y se comienza a desarrollar en áreas como la psicología comunitaria y ambiental, es la importancia de la dinámica de grupos, procesos de decisiones (Lewin 1966) y las oportunidades que provee el entorno para el desarrollo de actividades.

Siendo el medio circundante una fuente inagotable de recursos informativos, que están en continua y estrecha relación con nosotros, es lógico pensar que en algún momento, nuestras percepciones, interpretaciones y aprendizaje que podamos hacer del exterior, influyan en aspectos de salud, y merme o beneficie nuestra calidad de vida.

Velarde y Tveit (2007), aseguran que la interacción física y visual con espacios que contengan elementos naturales, a partir de un diseño paisajístico que se encuentre en sintonía con el resto del contexto, trae beneficios importantes para la percepción de salud a nivel colectivo; permite aumentar el nivel de asistencia a dichos lugares. Además consideran de manera importante los aportes teóricos y las herramientas metodológicas provistas por la psicología ambiental, para el ejercicio del arquitecto.

Con ello la forma en como nosotros percibimos el espacio, los lazos afectivos que construimos en torno a este y que aprendizaje obtenemos de esas experiencias, es de vital importancia para entender el porqué de la generación de situaciones de indefensión, falta de locus de control interno y externo, desesperanza aprendida, entre otras circunstancias cognoscitivas que influyen en la aparición de cuadros de salud-enfermedad (Coreno-Rodríguez, Villalpando-Flores y Mazón, 2010).

Un aspecto importante para entender el cómo percibimos las cosas que se encuentran a nuestro alrededor, es la manera de relacionarnos con nuestro exterior. La relación hombre-medio ambiente es fundamental, ya que es la base para explicar todas las conductas e ideas que nosotros tenemos hacia el lugar donde nos

desenvolvemos. Clayton y Myers (2009), argumentan que nosotros somos como una extensión de la naturaleza misma, lo que genera en nosotros una necesidad de contacto constante con todo aquello que nos remita a lo natural, lo cual desemboca en la generación de pensamientos positivos, de resguardo y de aspectos relacionados con el proceso adaptativo.

Pero el cómo, es decir, la forma en que percibimos las cosas y la continuidad de las mismas de nuestro mundo, de acuerdo con García (2014), está sujeta a seis tareas básicas:

1. *Detección*, donde el sujeto utiliza uno o dos sentidos y establece si existe una perturbación en el ambiente que pudiera afectarle en determinado momento.
2. *Discriminación*, donde se distinguen dos o más partes separadas dentro de una situación estimulante, logrando con ello hacer distinciones entre figuras, formas, fondos y su relación contextual.
3. *Reconocimiento*, donde el sujeto se pronuncia sobre la naturaleza del estímulo, asignándole un valor y con ello una categoría que defina sus propiedades, forma y localización.
4. *Identificación*, donde se realizan distinciones entre un objeto único en su clase, y los demás que comparten ciertas características.
5. *Producción*, donde el sujeto, ya transcurrido un cierto periodo de tiempo, este configura una escena o un objeto lejos de los sentidos, apelando a su memoria a mediano y largo plazo
6. *Juicio*, en el que se introduce un factor de cuantificación expresado en términos de cantidad, o por asignación de magnitudes relativas que determinan el resultado de la comparación entre estímulos, según una dimensión física, hedónica, estética o moral.

De esta manera y en concordancia con lo planteado por Jiménez y Aragonés (1991), se genera una intervención de tres tipos de elementos:

- a) Un *ambiente real*, cuya mejor aproximación es el conocimiento científico y la medición objetiva de los fenómenos que los componen.

- b) Un *organismo animal*, dotado de sistemas biológicos informáticos capaces de almacenar datos y generar conjeturas situacionales, así como posibles comportamientos, con el fin de generar competitividad dentro de su contexto inmediato.

- c) Un *ambiente simbólico*, el cual es producto de la actividad cognoscitiva del organismo que constituye un modelo objetivo del ambiente real.

A partir de este listado de elementos que se concatenan entre sí, García (2014), considera que el proceso de percepción ambiental es aprendido y está cargado de evaluaciones afectivas de carácter positivo y negativo, a favor o en contra de ciertos elementos ambientales; los cuales se traducen en juicios de valor que se pueden observar en las intenciones de conducta con carácter modificadorio con que actúa el individuo respecto al entorno circundante.

Al respecto de este aprendizaje, Mercado (2006), establece que la adaptación de homo, está basada en el desarrollo evolutivo, lo que nos diferencia de las otras especies; desde la percepción de la estimulación externa a través del sistema nervioso, hasta la postura de nuestro cuerpo, sin olvidar los procesos cognoscitivos característicos de nosotros. Y es este planteamiento evolutivo, el que nos obliga de cierta forma a separarnos de las estructuras físicas del medio ambiente natural. Nuestras casas, oficinas, salones de clases y lugares construidos para la dispersión y el esparcimiento, son meras modificaciones del entorno, generando nuestros propios nichos ecológicos, con sus ventajas y desventajas.

Una de las ventajas de estos nichos, es que nos permite cubrirnos de las inclemencias locales del medio ambiente, se construyen nuestras relaciones intrafamiliares y generamos un sentido de pertenencia y apropiación sobre un espacio

físico forjando connotaciones emocionales. Por otro lado, una de las desventajas de estos escenarios de conducta, es la modificación y uso de recursos naturales de manera indiscriminada y excesiva para su planeación y construcción. Siendo esta situación la que convierte los asentamientos humanos y su planeación en un problema ambiental, que desemboca en la formulación de riesgos ecológicos, sociales y de salud (Schmuck y Schultz, 2002).

Pero las condiciones ambientales actuales es el resultado no solo de la interacción de nosotros con el medio, sino también de las interacciones propias del medio ecológico, y todavía más importante, a partir de nuestras acciones en busca de un desarrollo como especie, donde se modifica y altera el ciclo natural de los mecanismos biológicos, químicos y físicos de la tierra; influyendo en aspectos como la radiación solar que se ve impedida por la capa de ozono, lo cual nos genera los gases de efecto invernadero que todos conocemos y vivenciamos.

También existen aspectos en los cuales no tenemos injerencia como el movimiento rotacional del planeta y los efectos de la luna sobre el movimiento de los mares. Pero este tipo de eventos nos afecta de manera indirecta, al modificar los tiempos y las formas en como realizamos nuestra actividades; haciendo impredecibles las condiciones climáticas para saber qué tipo de ropa usar, o si llevamos paraguas, o una chamarra por si nos llueve o hace mucho frío.

Todas estas situaciones creadas o no por nosotros, ya no permiten que podamos establecer los tiempos de las estaciones del año, o definir qué meses y cuánto tiempo va a llover, o en que temporada hace más frío o calor. Situación que nos impide prever acontecimientos que pudieran estar fuera del alcance de nuestras manos.

Como podemos ver y de acuerdo con Du Nann y Koger (2004), los problemas ambientales y sus riesgos, no son solo eventos de gran magnitud y de forma relativamente aislada. Las situaciones ambientales nos afectan a todos por igual, y repercuten en la relación que tenemos con el medio natural y urbano, construyendo en nosotros una visión de algo temeroso o dañino que en cualquier momento se encontrara fuera de control y nos perjudicara a todos.

Y de cierta forma es verdad. Pero el punto principal es que tengamos las herramientas conductuales y cognitivas para entender lo que esta pasado, como es que llegamos a esta situación y que es lo que podemos hacer para reparar el daño causado. Por ello es que tenemos la obligación de salvaguardar nuestros espacios verdes y nichos ecológicos que se encuentran en este mundo, porque estos no solo cumplen una función biológica con el ecosistema natural y urbano, nos brinda placer con tan solo mirarla, mejora nuestra calidad de vida, nos permite restaurar nuestros niveles de energía y mejorar nuestras relaciones con los demás.

2.1.1.- TIPOS DE PERCEPCIÓN AMBIENTAL

De acuerdo con Rodríguez (en Jiménez y Aragonés, 1991), el proceso de percepción del ambiente se ve conformado por tres situaciones: un ambiente real, un organismo con la capacidad de recibir, procesar y almacenar información proveniente del exterior, y un ambiente simbolizado, el cual es fruto de la actividad cognoscitiva del organismo. Esto nos dice que en base a la estimulación ambiental percibida, el individuo selecciona, procesa y organiza la información para poder conformar su propia imagen del entorno, llevándolo a la creación de mapas cognitivos; mismos que permitirán un desenvolvimiento del sujeto sobre el escenario, y la generación de un conocimiento físico espacial concreto (Ernstson, 2013).

En este sentido, la percepción del ambiente nos permite actuar en él, ya que la adquirimos al tiempo que actuamos, y la modificamos en función de los resultados de nuestras acciones. Lo cual nos dice que es un proceso aprendido y cargado de afectos que se traslucen a los juicios que realizamos sobre el entorno; culminando en las intenciones modificadoras que tenemos sobre el mismo. Generando con ello la distinción de tres tipos de percepción ambiental.

2.1.2.- PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL

Muchas de las respuestas perceptivas que tenemos en relación con el ambiente, se expresan por medio de juicios que entrañan evaluaciones cargadas de cuestiones afectivas, ya sean positivas o negativas. Bechtel (1997), argumenta que el conocimiento sobre la calidad del paisaje provee información a los usuarios acerca de las condiciones físicas de su entorno, sus oportunidades de acción y prepáralos para las problemáticas ambientales que pudieran presentarse en algún momento.

En una investigación realizada por Ivarsson y Hagerhall (2008), encontraron relaciones significativas al momento de medir el poder restaurador de espacios mixtos, es decir, ambientes con componentes naturales y artificiales, donde las características de diseño mostraron tener buenas calificaciones cuando estas se podían relacionar con los elementos naturales (verdes en su mayoría); mostrando con ello una preferencia marcada sobre estos espacios, siempre y cuando se relacionan con las partes artificiales.

Dentro de esta situación de preferencia ambiental, Tennessen y Cimprich (1995), reportan que es importante percibir entornos de calidad en el ambiente, para que puedan verse respuestas favorables en los procesos cognoscitivos como el de atención; es decir, que en la medida en que los usuarios, perciban un orden claro de los elementos del entorno, esto beneficiara la comprensión total del lugar, lo que incide en el nivel de atención dirigida.

2.1.3.- PERCEPCIÓN ESTÉTICA DEL AMBIENTE

La belleza es un factor primordial que debe existir en todos los escenarios de conducta tanto construidos como naturales, debido a que es un aspecto que satisface necesidades, y que tiene una función restauradora a nivel fisiológico y cognoscitivo;

viéndose reflejado en la mejora de aspectos emocionales, cognitivos y sociales del individuo. Influyendo en la generación de significados y relaciones iconográficas con el entorno y en un sentido de apropiación y pertenencia, debido a las emociones concebidas por las propiedades colativas del medio (Corraliza y Berenguer 2010); las cuales permiten percibir, lo novedoso, complejo, sorpresivo, o conflictivo que pudiera ser un escenario.

En este sentido valdría la pena apuntar que factor como la percepción de bienestar humano, así como la preocupación por las condiciones ambientales, son elementos que motivan a los seres humanos a generar ciertos juicios de valor, sobre lo que se puede considerar bonito o feo. Por ello Corraliza, Berenguer y Martín (2015) apuntan que las percepciones que los individuos hacemos de nuestro ambiente, pueden verse favorecida por las condiciones psicológicas que tenga la persona, en relación a cómo se siente en relación con dicho lugar; y como este lugar puede o no influir en las condiciones del entorno más cercano.

En este sentido, se han realizado estudios sobre como los efectos restauradores, tienen influencia sobre la significatividad de las experiencias que las personas tiene dentro de ambientes naturales. Hartig, Mang y Evans (1991), utilizaron auto reportes, así como mediciones de las respuestas afectivas y fisiológicas con la ejecución de actividades físicas de población adulta dentro de ambientes naturales, encontrando que las actividades de exploración en ambientes naturales, detona de manera significativa valoraciones positivas sobre el ambiente y una percepción de bienestar mayor, a partir de la disminución de estrés y una estabilidad del ritmo cardiaco.

Es importante aclarar que las propiedades colativas son importantes para explicar el impacto emocional del ambiente tanto natural como construido, teniendo siempre presente que el sujeto es al mismo tiempo receptor y modificador del espacio.

2.1.4.- PERCEPCIÓN DEL RIESGO AMBIENTAL

El riesgo ambiental se considera como un aspecto parcial de la calidad ambiental, avocada a dos áreas en específico: los problemas relacionados con el ámbito laboral y doméstico a nivel individual, y los desastres naturales a nivel grupal y comunitario.

Dentro de esta segunda vertiente, la percepción del riesgo ambiental es un proceso complejo, puesto que además de la probabilidad de que se actualicen determinados riesgos, también se ven involucrados datos cognitivos sobre la fuente de riesgo, datos sociotemporales y factores temporales de experiencia, motivación y emoción (Böhm, 2003), encontrando tres efectos: el efecto crisis que se da cuando la percepción del desastre es mayor, pero se ve disminuido ante otras situaciones similares, el efecto dique, que se presenta cuando se toman medidas contra cierto tipo de desastres y subjetivamente el individuo se considera más seguro. Y por último el efecto adaptación, el cual hace referencia a cuando la gente se acostumbra a vivir en zonas conflictivas, y se cree que es parte de la normalidad y que difícilmente puede afectarles, o cuando los habitantes de alguna zona de riesgo, adoptan una serie de comportamientos que en la medida de lo posible permiten afrontarlos o evitarlos.

Landeros, Ortega, Reyes y Sosa (2014), realizaron un estudio sobre la percepción de la contaminación de aire en la Ciudad de México, encontrando que las variables moderadoras se encuentran sujetas a aspectos de edad, educación y experiencia previa en relación a los agentes contaminantes, encontrando factores de índole social como el uso del automóvil, y factores que obedecen a creencias personales, como el ahorro de recursos naturales. Esto se vuelve importante al momento que encontramos un impacto en la respuesta ante desastres o emergencias ambientales que puedan considerarse como riesgosas para la calidad de vida de los individuos (Böhm y Pfister, 2015).

Por su parte Herzog y Rector (2009), realizan un estudio con estudiantes universitarios con la finalidad de comprobar si existe relación entre la percepción de

riesgo y su relación con la restauración ambiental; asegurando que el percibir poco control sobre el entorno y fuentes potenciales de peligro, perjudican que algunos ambientes puedan percibirse como restauradores, a pesar de contar con las características necesarias para que se pueda generar dicho proceso en los participantes.

Con base en lo anterior, podemos percatarnos que el estudio de los procesos perceptuales y su relación con el ambiente, es fundamental para poder entender el conocimiento y los lazos afectivos que formamos con nuestros espacios; nos aporta información sobre la constitución física, las potencialidades de acción, y sobre las consecuencias de nuestras continuas intervenciones directas o indirectas, que afectan positiva o negativamente el ciclo vital del medio ecológico.

2.2.- COGNICIÓN AMBIENTAL

El tema de la cognición ambiental, resulta un tema que pudiera verse como “novedoso”, dentro y fuera del campo de la psicología, debido a su origen multidisciplinario (geógrafos, urbanistas, otras ciencias sociales) (Aragónés, 2010) y sus aportaciones teóricas y metodológicas, al estudio del conocimiento del ambiente físico, como se almacena esta información, y más importante como se accede a ella.

Las primeras bases teóricas las podemos encontrar en los escritos sobre psicología cognitiva (Neisser, 1981), donde se define a la cognición como la actividad de conocer, adquirir, organizar y usar información; es decir, como se da el procesamiento de estímulos externos en la mente humana, desde el momento en que son captados por canales sensoriales, hasta que son utilizados para realizar cualquier conducta con el estímulo en cuestión.

Por otro lado, existen autores como Moore y Golledge (1976), que definen a la cognición con base en los contenidos, y no el proceso. Ellos establecen que la

cognición se refiere al conocimiento, imágenes, información, impresiones y creencias que los individuos y grupos tienen acerca de los aspectos elementales, estructurales, funcionales y simbólicos de los ambientes, físicos, reales o imaginarios. En este caso se presta atención al producto que se deriva del proceso, analizando el concepto desde tres plataformas: que elementos conforman la cognición ambiental en su totalidad, quienes la poseen o perciben, y por último de donde proviene.

Un estudio de carácter transcultural realizado por Geigger, Otto, Díaz-Marín (2014), sostiene que existen correlaciones significativas entre el conocimiento ambiental y la externalización de comportamientos y actitudes a favor del ambiente, apuntando que diferencias culturales y sociales son variables que intervienen en la consideración y ejecución de las personas. Por su parte Tai y Fung (1997), argumentan que el conocimiento previo que se tiene de los espacios diseñados, permite la inclusión de estímulos específicos, para aumentar el nivel de funcionalidad de los lugares, como el caso de los centros comerciales. Ya que al momento de conocer la estructura de un lugar, gracias al concepto del mismo, se pueden manipular dichos conocimientos para poder utilizar de manera más eficaz, aquellas situaciones o elementos que pudieran mejorar la experiencia de compra del usuario.

2.2.1.- MAPA COGNITIVO

La acuñación de este término, el cual surge como una opción práctica para investigar el conocimiento que tenemos del entorno, se debe a Tolman (1948), quien lo utilizó dentro de los albores de la psicología experimental, para explicar los procesos de aprendizaje de las ratas. La teoría principal de Tolman, era que se creaba en los cerebros de las ratas, algo analógico a un mapa de rutas y que este supuesto mapa era lo que determinaba su comportamiento en el espacio.

Downs y Stea (1973), retomaron esta acuñación para definirlo como un constructo que abarca aquellos procesos que hacen posible a la gente adquirir, codificar, almacenar, recordar y manipular la información acerca de la naturaleza de su

ambiente espacial; información que hace referencia a los atributos y localizaciones relativas de la gente y de los objetos, para generar la toma de decisiones espaciales. Otras definiciones importantes como la de Lee (1976), establecen que este esquema sociotemporal es un constructo hipotético del que se infiere su existencia al observar la conducta y los relatos retrospectivos.

Estas dos definiciones nos indican que el mapa cognitivo es visto como un proceso o como un resultado de la experiencia, pero estos mapas tienen ciertas características que pueden ayudarnos a aclarar en cierta medida la naturaleza del constructo.

Lo primero que tendríamos que decir, es que el término “mapa” es una metáfora que utilizó Tolman (1948), ya que el constructo funciona como si se estuviera hablando de un mapa geográfico, del cual se conocen sus funciones, pero nunca se ha visto; es decir, su naturaleza. Por otra parte los mapas cognitivos se forman dependiendo de cómo sean los procedimientos de selección, codificación y evaluación de la información.

En una investigación de carácter explicativo, Valtchanov y Ellard (2015), comparan el impacto de imágenes de ambientes naturales con espacios diseñados, encontrando diferencias importantes en la preferencia y simpatía por ambientes naturales y su relación con respuestas de orden fisiológico, como el movimiento ocular, argumentando que parte de esta decisión se debe al conocimiento y experiencia previa que subyace los juicios de valor sobre las imágenes.

Los mapas cognitivos se encuentran en constante cambio, siempre y cuando el dueño o creador este en interacción constante con el medio; ya que el mapa cognitivo es función de la información que recibe el individuo de su ambiente y de la acción que se desarrolló dentro del mismo. Este mismo planteamiento también nos explica, porque estos mapas o esquemas, son resistentes al tiempo, pero no al desgaste.

Otra de las características más importantes, es que contienen tres dimensiones de suma importancia y que nos permiten definir cualquier punto en el espacio: el tamaño, la distancia y la dirección. Aspecto que lo relaciona Kira (1978) para establecer cuatro funciones básicas:

- a) organiza la experiencia social
- b) influye en la organización del espacio
- c) es un dispositivo para generar decisiones acerca de acciones y planificación de secuencias de acción
- d) permite conocer dominios no espaciales de experiencia del ambiente.

Con ello el mapa cognitivo, nos permite investigar el nivel de conocimiento y abstracción que tiene el individuo sobre un lugar específico, tomando en consideración que la constitución de este esquema, se necesita la información que se recopila del exterior, y los propios modelos mentales, lo cuales se basan en la experiencia, deseos y objetivos propios. Campos-Andrade, Hernández-Fernaud y Lima (2013), encuentra en un estudio sobre el impacto de las condiciones físicas de un hospital, poniendo especial interés en la luz y la iluminación, que dichos elementos de diseño inciden sobre la ejecución de tareas, percepción de proximidad en relación con los lugares a los que se tiene que dirigir de manera cotidiana, y un aumento del nivel de satisfacción laboral. Todo ello a partir de cómo variables de carácter psicoambiental como la luz, modifican el conocimiento y niveles de aceptación sobre las condiciones físicas de un espacio.

Lo anterior implica que la fidelidad de un mapa cognitivo no es al cien por ciento, ya que este se encuentra sujeto a diversas variables del mundo exterior; sin embargo, si puede considerarse como un referente muy viable para analizar la funcionalidad de los espacios y el nivel de arraigo y pertenencia que se genera para con estos.

2.3.- EMOCIÓN AMBIENTAL Y SIGNIFICATIVIDAD

Uno de los procesos más relevantes que se dan en la relación hombre-entorno es la experiencia emocional, que se construye a partir de la generación de significados. Pero todavía más importante que los actos mismos, el contexto en el que externalizamos nuestra conducta se vuelve trascendental, tanto o más que la conducta misma. Y esto se debe a que el significado e importancia que nosotros le demos a un lugar en específico, nos permite generar otro tipo de conductas que pudieran en cierto momento ser beneficiosas tanto para el entorno, como para el participante (Landázuri, Terán, Villalpando y Mercado, 2015).al igual que generamos identidad, pertenencia y apropiación.

El estudio de la experiencia emocional implica no solo tomar en cuenta aspectos como la identidad, estructura y significado de la imagen urbana; también implica analizar la representación interna de la organización espacial y de los elementos significativos en torno a los cuales dicha representación se organiza (Tyrväinen, Ojala, Korpela, Lanki, Tsunetsugu, Kagawa, 2014). Con ello podemos dar cuenta que la experiencia emocional es un aspecto de la cognición ambiental, llevándonos a la distinción de dos tipos de conocimiento: el conocimiento locativo (*locational knowledge*) que se refiere al conocimiento sobre las dimensiones de localización espacial, y conocimiento no locativo (*nonlocational knowledge*) que se relaciona con lo que un ambiente “es” para un sujeto (Gifford, 2007). Esta segunda opción es la que se enmarca en el estudio del significado ambiental, mientras que la primera alude a la representación mental de aspectos técnicos como ubicación espacial de objetos, distancias, representación cartográfica, etc.

A partir de estos tipos de conocimiento, el hombre puede interactuar con el entorno natural en formas muy diversas y con distintos grados de intensidad, generando con ello dos categorías principales para su agrupación: aquellos que son temporales y las permanentes.

Para la gran mayoría de los usuarios, una visita a un parque metropolitano de una ciudad, a un jardín o a un área de recreo implica interacción de orden temporal mientras que las personas encargadas de su cuidado o que ahí trabajan tienen una interacción de tipo permanente; pero nuestra interacción con el entorno natural se da en muchas ocasiones forma permanente, sin embargo para Felsten (2014), la naturaleza e intensidad de dicha relación en el caso de los ambientes restauradores, varía según las circunstancias individuales como la personalidad, preferencias estéticas propias y experiencias positivas dentro del ambiente.

De acuerdo con Heimstra y McFarling (1979), hasta hace unos años la literatura sobre los aspectos psicológicos de la recreación en espacios abiertos y la relación emocional, era casi inexistente y el interés manifestado por la participación en actividades al aire libre y la satisfacción que esto conlleva es muy reciente. Quizás este interés sobre el estudio de ambientes abiertos o espacios restauradores renovados es el resultado de dos factores primarios:

1. el primero es que en cierto tipo de instalaciones de recreo al aire libre como son los parques nacionales en muchos casos el punto de saturación con respecto al número de usuarios ya pesar de ello la demanda se sigue incrementando.
2. la segunda razón por la que aumentado el interés por conocer la correlación entre la conducta y las actividades al aire libre es que muchos estratos de nuestra sociedad cuenta en cada vez más con un mayor número de horas libres o de descanso (Corraliza y Berenguer en, Aragón y Américo, 2011).

Uno de los procesos más relevantes de la interacción persona ambiente está constituido por aquel a través del cual el espacio físico se convierte un espacio significativo para alguien. Este es uno de los problemas presentes de la investigación psicoambiental de la psicología ambiental encausada al estudio de estos espacios, y es que el propio Kevin Lynch (2014) reconoce la existencia de tres componentes básicos de la Imagen Urbana: la identidad, la estructura y el significado del ambiente,

implicando que al analizar la representación interna de la organización espacial y los elementos significativos, también se estudian el proceso mismo de dicha organización conceptual del espacio, siendo altamente significativo las relaciones emocionales entre el hombre y el ambiente.

En este sentido, el significado del ambiente es un aspecto importante para conocimiento ambiental y la generación de emociones. Downs y Stea (1977) establecen que la pertinencia de la distinción entre conocimiento locativo (referido al conocimiento sobre las dimensiones de localización) y el conocimiento no locativo (se refiere a lo que un ambiente es para un sujeto), permite que el sujeto conozca, discrimine y categorice los componentes espaciales del ambiente, en función de significados, objetivos y metas personales y sociales; incrementando con ello la conexión emocional con el lugar en cuestión.

Por lo tanto, el significado del ambiente es el conjunto de contenidos que un sujeto le posibilitan comprender que es para él un lugar, siendo este el primer nivel de su integración global, que de acuerdo con Gifford (2007), es vivido en términos de valoración personal y global sobre el conjunto de elementos ambientales.

Todas estas deducciones se efectúan a partir de una interpretación de señales de valor informativo presentes en el ambiente que permiten al sujeto comprender el lugar y en última instancia, fijar su grado de interés e implicación en dicho espacio. El ambiente pues, está formado por un conjunto de señales de alto valor comunicativo e informativo y descifrar éstas, constituye el primer nivel de las dimensiones afectivas en la relación persona en torno (Corraliza y Berenguer en, Aragonés y Américo, 2011).

A partir de estas operaciones de decodificación la persona se predispone con el ambiente, es decir, elabora y define sus pautas de interacción con el lugar; ello explica que los psicólogos ambientales definen el significado del ambiente como la respuesta antecedentes que está en la base de 8 respuestas efectivas como las acciones o/y intenciones de acción. Baityn, Kiran y Tunbis (2005), consideran estas respuestas de carácter emocional como elementos importantes para el trabajo compositivo de espacios arquitectónicos, para entender el impacto de variables como el color, puede beneficiar las preferencias estéticas sobre el diseño arquitectónico. Con ello, la

experiencia visual se correlaciona con otros procesos psicológicos para generar respuestas de carácter afectivo y estético sobre los usos del color en determinados lugares.

De esta manera, la experiencia emocional del lugar forma parte de un circuito en el que entra en el juego las posibles esferas de acción de un sujeto en dicho lugar y una caracterización diferencial de las dimensiones a través de las cuales el ambiente influye sobre el comportamiento.

A partir de lo anterior, se deduce lo que se ha denominado como la experiencia ambiental, la cual está compuesta de tres dimensiones básicas: el ambiente como fuente de estimulación el ambiente como fuente de información y el ambiente como ámbito (Corraliza y Berenguer, en Aragonés y Amérigo, 2011). Dimensiones que son distintas acepciones posibles e incluyentes, en la descripción de la experiencia del ambiente físico y por tanto, constituye una agenda oculta en torno a la cual se organizó el conocimiento psicológico del ambiente. Asimismo el ambiente puede ser considerado en primer lugar como una fuente de estimulación que demanda del organismo individual actividad atencional.

El estudio de los procesos de sobrecarga de los estímulos del ambiente como por ejemplo el ruido, temperatura, o la iluminación, son variables de características psicoambientales y su incidencia en el bienestar y el desempeño psicológico constituye el reto de trabajo más claro desde esta perspectiva (Mäkinen y Tyrväinen, 2008).

En segundo lugar el ambiente puede ser definido como un conjunto estructurado de señales, fuente de información que el sujeto ordena, y a la vez recupera, en función de las exigencias que aparecen cuando pone en marcha sus planes e intenciones. Y finalmente, el ambiente es considerado como un escenario donde el sujeto se desenvuelve; en este sentido, el estudio de los mapas de conducta y de los guiones que regulan el funcionamiento de un escenario en lugar de la perspectiva de la psicología ecológica y una fructífera línea de investigación.

Ahora bien, la construcción del significado ambiental que se realice en función de distintos tipos de variables, es uno de los problemas de mayor interés en la problemática de la ciudad, por ejemplo en la creación de espacios seguros (como

parques urbanos) que permitan a los sujetos afrontar los riesgos debidos a distintas patologías urbanas como hacinamiento, delincuencia, carencia de locus de control, miedo al asalto, crimen etc. Desde el punto de vista psicoambiental, se origina el concepto de “espacio sensible” Newman (1972), definido esto como el lugar que permite un cierto control de las incidencias amenazantes en el que puedan ocurrir.

La primera de las explicaciones con respecto a dicho espacio sensible, tiene como marco de referencia el análisis de los patrones perceptivos que desencadenan la experiencia emocional de un lugar; la segunda orientación analiza la incidencia de los procesos sociales como las culturales y políticos en la construcción social de significado especial. Pero en cualquier caso, el proceso de construcción de significados forma parte de una percepción de carácter global y la correspondiente interpretación del ambiente próximo. Desde esta perspectiva y de acuerdo con Wapner (1981), el proceso de percepción tiene como resultado el desarrollo de la organización estructural de un ambiente, requiriendo de la ejecución de distintas tareas perceptiva que están implicadas todas ellas en el origen del significado del ambiente en su totalidad (Corraliza y Berenguer en, Aragonés y Amérigo, 2011).

La valoración de la experiencia del ambiente de esta forma se convierte en un recurso través del cual el sujeto se implica asimismo en el lugar, se imagina actuando y sobre todo es capaz de imaginar el grado de adecuación del ambiente en su conjunto o de una parte del mismo a sus propias metas e intenciones.

Esta actividad mental determina el grado de implicación y el nivel de interés que sujeto puede establecer con el lugar. En este sentido la valoración emocional y la atribución de cualidades afectivas con el espacio en el que la persona se desenvuelve, tiene como consecuencia el que dichas variables espaciales y psicológicas se encuentren en función de las implicaciones del individuo con el significado simbólico; de esta forma los elementos objetivos del ambiente toman distancia y se convierte en un conjunto de elementos significativos que le permitirán al sujeto realizar juicios de valor respecto a la composición del entorno, como las oportunidades de acción dentro del mismo.

Un ejemplo de ello son las aportaciones de la Psicología Ambiental sobre el diseño de espacios emergentes para población en condiciones de vulnerabilidad tanto física como psicológica. Grieder y Chanmugam (2013), sostienen que las valoraciones psicoambientales que la Psicología puede hacer sobre diseños arquitectónicos que están destinados para este tipo de población, como refugios para desastres naturales, hospitales, e incluso centro de readaptación, pueden ayudar al proceso de readaptación a niveles cognitivos y emocionales; y con ello incrementar la percepción de bienestar físico, social y emocional.

Como podemos ver que el significado del ambiente está en función del impacto emocional que tiene sobre el individuo y como este afecta al resto de los sistemas de acción del sujeto, como su actividad cognitiva, evaluativa y conductual.

En efecto y de acuerdo con Schroeder (1987), el tipo de emoción y la intensidad de la misma, y su repercusión sobre todas las esferas del funcionamiento psicológico influyen en una compleja serie de interacciones entre factores objetivos y subjetivos, mediatizados por la actividad del sistema nervioso y la producción hormonal que son resultado de la aparición de experiencias afectivas; las cuales generan procesos cognitivos que realizan ajustes de corte fisiológico, dirigiendo con ello la acción y comportamiento de los sujetos.

CAPÍTULO III

AMBIENTES RESTAURADORES

Parte del trabajo evolutivo implica la generación de cambios graduales y con ello, la aparición de procesos adaptativos que permitan que las especies puedan hacer frente a las nuevas condiciones de su entorno; heredando dicho conocimiento a generaciones futuras, las cuales a su vez, se verán en la necesidad de realizar ciertas modificaciones a tal información para ser parte de un ciclo en constante movimiento. Tal situación no es una condicionante exclusiva de nuestra parte biológica. Sin lugar a dudas, la parte sociocultural, característica evidente de nuestra especie, forma parte de estos mecanismos evolutivos, viéndose reflejados en las tendencias y apreciaciones que tenemos sobre los objetos que creamos a partir de la materia prima otorgada por el mundo natural.

De esta forma, aspectos muy propios de nosotros como la moda, la tecnología, la generación de códigos y leyes para regir y mantener el orden público, el propio pensamiento científico, y por supuesto el diseño en todas sus facetas, se ven

involucradas en este caleidoscopio que va tomando diversas formas y tamaños, dependiendo de nuestra postura, creencias y apreciaciones.

Así, el hablar sobre los objetivos y las funciones del diseño arquitectónico, específicamente de espacios públicos, es referirnos a todo un mecanismo en constante movimiento, desde su concepción, planeación, edificación, utilización y en algunos casos su desvanecimiento. Y es esta poca prioridad sobre dichos espacios, gracias a los avances tecnológicos y una fuerza inagotable de algo concebido como “mancha urbana”, lo que orilla a pensar en el rol de estos lugares sobre las condiciones socioambientales de un lugar en específico. De tal suerte, que al momento de referirnos a las actividades propias de la urbe, tenemos que considerar aquellas acciones encaminadas al ocio, esparcimiento, descanso, relajación, convivencia, etc.; es decir, todas aquellas condicionantes que beneficien el desarrollo de ese plan social de una comunidad.

Evidentemente no podemos dejar de lado los factores, productivos, mercantilistas, laborales y de consumo que son el motor de nuestra sociedad contemporánea. Sin ellas no sería posible la configuración de nuestro mundo, tal y como la concebimos; sin embargo, dentro de este agobiante y hambriento esquema donde “más es mejor”, y donde nos consideramos el centro de todo y con el poderío absoluto para hacer uso indiscriminado de todo lo que nos rodea, se considera imperativo dejar de lado esa visión centrada en nosotros, y voltear a ver lo que se ha logrado a partir de nuestras acciones.

Desafortunadamente la marginalidad del espacio público, ha sido un resultado de esta postura antropocentrista. La sociedad contemporánea y su poder de consumismo, ha puesto especial interés en la creación de espacios que generen resultados y satisfacciones a corto plazo y de poca durabilidad, generando con ello una inagotable saciedad por cosas y lugares cada vez más grandes, vistosos, cercanos al hogar y que puedan sorprendernos y hacernos sentir especiales, aunque sea por un rato. Los centros comerciales, financieros y la cercanía de estos a entornos residenciales, se han convertido en los nuevos modelos de desarrollo urbano, un plan

que no contempla, o en algunos casos lo hacen de manera peyorativa, espacios de gozo, disfrute y beneficio social a mediano y largo plazo.

Evidentemente desde una plataforma económica y mercadológica, esto carece de algún tipo de rendimiento o crecimiento económico, sin embargo, dentro de toda esta filosofía muy particular de este siglo, se nos olvida el aspecto de salud pública y como dicha situación puede detonar u obstaculizar el crecimiento de un grupo social a varios niveles y escalas.

Kamp, Leidelmeijer, Marsman y De Hollander (2003) realizan un investigación de corte teórico sobre la relación entre el bienestar humano y la calidad del ambiente urbano, estableciendo que aspectos relacionados como el arraigo, la pertenencia y la percepción misma de bienestar a partir de la calidad de los espacios, es lo que permite que la gente pueda conectarse con su ambiente próximo; haciendo hincapié en la importancia de contar con lugares destinados al ocio y recreación. Indicando también que aspectos como la temporalidad, la dependencia al contexto urbano y las condiciones económicas, son eventos que influyen en la valoración del ambiente y de su impacto sobre la salud.

Estas últimas tres variables nos permiten sostener lo asentado en los primeros párrafos de este capítulo. Es innegable la modificación conceptual y practica de los espacios diseñados, considerando dentro de dicha aseveración la significación de los mismos y sus posibles relaciones emocionales para con los usuarios.

La calle se utiliza de distinta manera, los centros comerciales ya no son solo lugares transitorios, traspasan su valor físico y estético para convertirse en hitos potenciales, logrando con ello que los espacios de convivencia fuera del hogar cada vez se vuelven más efímeros, no así menos importantes. Y es esto lo que genera interés y preocupación por aquellos lugares, fuera de la demanda comercial formal, donde los ciudadanos, puedan dejar atrás el asfalto, la sobrecarga psicológica, las múltiples fuentes de estímulos, y enfocarse en la quietud, belleza, beneficios psicofisiológicos y valor social que puede proveer un lugar como un parque público; un lugar que permita que la gente pueda restaurarse y sentirse bien física y psicológicamente.

La gente suele ir a los parques y otros espacios abiertos para aliviarse de las exigencias de la vida cotidiana. Muchas sociedades tratan para garantizar que sus ciudadanos tengan acceso a estos espacios abiertos, la mayoría de ellos con elementos naturales, donde se pueda promover con cierta facilidad la importancia de la salud (Corral, 2012). La evidencia científica disponible a partir de estudios de corte epidemiológico y de salud psicológica y social permite creer en la suposición de que estos espacios abiertos pueden marcar cierta diferencia sobre aspectos de salud mental y física.

En este tenor, la investigación sobre las particularidades de los ambientes restauradores o de restauración, nos pueden proporcionar algunas respuestas a estas hipótesis, como los resultados obtenidos por Hipp y Ogunseitan (2011), quienes afirman que percibir elementos de carácter ambiental, como la calidad del aire, la temperatura, así como la ausencia de elementos que pudieran obstaculizar la visibilidad que se tenga del lugar, ayudan a la disminución de la fatiga mental, y por lo tanto, puedan restaurarse.

Lo anterior da pie a que el objetivo de este capítulo, la discusión y planteamiento de algunas de las teorías psicológicas que optan por esta visión, y con ello comprender dichos ambientes como elementos constitutivos de carácter necesario para la conformación y funcionamiento de las grandes urbes.

3.1.- CARACTERÍSTICAS DE UN AMBIENTE RESTAURADOR

Pasar el tiempo en un parque u otro espacio abierto es referirse a ocupar dicho tiempo en abstenerse de las exigencias de la vida cotidiana, como el trabajo, la familia, el transporte público, la misma convivencia social en algunas ocasiones. Durante ese descanso, una persona puede caminar, correr, sentarse y leer, observar las aves, arboles, o cualquier otra actividad que le permita salir de lo común y apelar a un

sentimiento de agrado, para con uno mismo y con el lugar. Gran parte de la investigación reciente sobre cómo el acceso al espacio abierto como promotor de la salud se ha centrado en las actividades, y en particular las actividades físicas de alto o bajo impacto, como caminar o correr por ejemplo.

La idea básica detrás de la investigación relacionada con las actividades fuera de casa es que regularmente la actividad física se traduce en buen estado físico y con ello en la reducción del riesgo de una variedad de enfermedades físicas crónicas (Bedimo-Rung et al., 2005). Al respecto Duvall (2013), encontró que las personas que realizan actividades aeróbicas en ambientes naturales, muestran una mejor ejecución cognitiva y una evaluación mucho más favorable en relación con su salud.

Los resultados de esta investigación apoyan la hipótesis de que al hacer que los espacios abiertos sean de fácil acceso y atractivo, la gente va más a menudo entablar la actividad física durante sus respiros disponibles (Giles-Corti et al., 2005).

Por su parte, la investigación psicológica sobre los ambientes restauradores se centra en particular, en los procesos sociales y psicológicos que se ejecutan durante la estancia en el lugar. Estos procesos permiten que la persona no dependa de una sola actividad, es decir, que el usuario se ve en la posibilidad de ejecutar más de una actividad, gracias a las condiciones físicas del ambiente. Estos procesos pueden ser agrupados bajo el concepto de "restauración", el cual y de acuerdo con Hartig y Staats (2006), pueden definirse como el proceso de recuperación fisiológica, psicológica y recursos sociales que disminuyen los esfuerzos para cumplir las exigencias de la vida cotidiana.

En el momento en que nos referimos a recursos, hacemos alusión a las capacidades cognoscitivas y fisiológicas que entran en juego cuando las personas tratan de satisfacer cierta demanda externa, que tenga repercusiones en el interior del individuo. Los recursos fisiológicos incluyen la capacidad de un movimiento físico, que permita la utilización de energía para direccionar una acción determinada, sea aguda como al precipitarse para tomar el transporte público, o persistente, como cuando se trabaja dentro de un horario laboral específico (Hartig y Stokols, 1994).

Con respecto a los recursos psicológicos, se considera la capacidad de mantener la atención necesaria sobre alguna tarea en cuestión, aun cuando el ruido u otras distracciones hacen más difícil concentrarse. Por su parte, los recursos sociales incluyen la disposición de la familia, amigos y compañeros de trabajo para proporcionar ayuda en el hogar, en el trabajo y en otros lugares. Esta diversificación de las tareas se importante, debido a que los individuos agotan sus recursos para atender las demandas concernientes a sus grupos sociales, lo cual genera en las personas una necesidad de entrar en un proceso homeostático, y con ello restaurar sus niveles de energía a nivel fisiológico, físico y cognoscitivo. En este sentido Herzog y Strevey (2008), afirman que el contacto con elementos naturales, auxilia en esta necesidad homeostática, mejorando el sentido del humor, la percepción de temporalidad (la cual se ve obstaculizada a partir de lo demandante que pueda ser una actividad) y genera sensaciones de bienestar a nivel físico y social.

Y debido a estas nuevas demandas producto de nuestra cultura y del desarrollo tecnológico, la persona debe asegurar el acceso de estos espacios para satisfacer las demandas de índole personal, ya que de no contar con estas oportunidades, es altamente probable que aparezcan problemas de salud mental y física tanto individual como colectivamente. De acuerdo con Berto (2005), la consideración de anomias físicas se vuelve trascendente, cuando dichos cuadros de carácter epidemiológico, afectan los procesos cognitivos como el de atención, memoria, sensopercepción. Por ello es que la exposición a estímulos ambientales que beneficien el proceso de restauración se vuelve necesario dentro de las actividades de la vida cotidiana.

Por otro lado, hablar de restauración también implica cambios beneficiosos, pero no todos los beneficios garantizan una experiencia 'restauradora'. Algunos de los beneficios en un entorno particular implican. A medida, podrá adquirir nuevas habilidades o ganancia en la aptitud física.

Es importante acotar, que los beneficios de un ambiente restaurador no garantizan en su totalidad que se den dicho cambios. Hartig (2007), utiliza el concepto de "instorative" para distinguir esta otra familia de los beneficios reconstituyentes del proceso de restauración, donde se requiere que la persona sea más autosuficientes o

segura de sí misma y pueda reforzar sus capacidades cognoscitivas para satisfacer las demandas de todos los días.

Sin embargo, está comprobado que la restauración ambiental requiere de cierto tipo de requisitos dentro del espacio sociofísico en cuestión, que no pueden producirse bajo todas las circunstancias en cualquier lugar. De manera general se establecen dos requisitos básicos para generar estas consideraciones:

1. En primer lugar el entorno permite la restauración, es decir, una persona puede ser relativamente libre de las demandas que dieron origen a la necesidad de entrar en un proceso homeostático.
2. En segundo lugar, el medio ambiente promueve la restauración, gracias a que algunas demandas no están estrechamente ligada a ninguna situación en particular; sin embargo, es cierto que algunos ambientes tienen características y ofrecen actividades que atraen y requieren de mantener cierto nivel de atención (Martínez-Soto, 2010).

Si consideramos estas características de una persona que se encuentra fuera de la influencia de tales demandas ambientales, esos rasgos psicológicos y actividades físicas pueden conducir a la persona una experiencia reparadora y por lo tanto prolongar su estancia en el lugar (Frumkin, 2001). Es esta presencia de aspectos positivos, y no sólo la ausencia de los negativos, lo que subyace en la definición de un entorno restaurador, viendo este como un ambiente que promueve y no sólo permite la restauración.

Por ejemplo, Giles-Corti en Estela, 2010) encontraron que las personas que estudiaban eran más activas en los lugares más atractivos. Lo cual genera la pregunta sobre si las características de los lugares que las personas consideran atractivo también puede promover la restauración bajo determinadas circunstancias. Además, se podría suponer si la gente en mayor necesidad de la restauración consideran la actividad física en una zona con espacios verdes, mucho más atractiva que la misma actividad física en un ambiente posiblemente menos restaurador (Staats y Hartig,

2004; Hartig y Staats, 2006). También se podría preguntar si el grado en que las personas se dan cuenta de la restauración a través actividad física depende de la calidad de restauración del medio ambiente en el que se realizan, y no exclusivamente a la actividad en sí (Bodin y Hartig, 2003)

3.2.- TEORÍAS DE LA RESTAURACIÓN AMBIENTAL

Como se ha visto previamente, el ambiente juega un papel muy importante en la interacción del ser humano con su ambiente, así como en su salud. Recientemente existe una visión integral sobre el diseño arquitectónico, donde este puede considerarse como un factor que permita reducir los efectos del estrés ambiental en diversos escenarios. Éstos han sido denominados “ambientes restauradores”.

El concepto de restauración involucra una renovación de los recursos y capacidades disminuidas del individuo expuesto a una sobrecarga de estímulos ambientales (Evans y Cohen, 1987). Kaplan y Kaplan (1989) refieren el concepto de “ambientes restauradores” a aquellas experiencias que brindan la oportunidad de reducir la fatiga de la atención directa, con ello, las cualidades restauradores definen el potencial del diseño de elementos para el funcionamiento de un espacio, reduciendo la fatiga cognoscitiva y fuentes de estrés ambiental.

Así el diseño puede funcionar como un recurso de afrontamiento, que puede ayudar a los ocupantes de los ambientes diseñados a alterar el equilibrio entre las demandas ambientales (aquellos factores ambientales que exigen una adaptación del individuo) y los recursos personales con los que cuenta, como son sus habilidades cognoscitivas (Evans y Mitchell, 1998). Los diseños de elementos restauradores incluyen alejamiento, fascinación y exposición a la naturaleza. Ciertos tipos de escenarios como santuarios religiosos, hospitales y otros medios terapéuticos son diseñados explícitamente con un intento restaurador.

De acuerdo con Muller (2007), el ejercicio de la arquitectura debe ir de la mano con las condiciones ecológicas del lugar, de tal suerte que al considerar los elementos naturales y el acceso a estos, como un elemento compositivo del lugar, se genera un integración urbana que beneficia las valoraciones estéticas y de carácter funcional sobre el proyecto.

Las investigaciones relacionadas con la restauración se han enfocado ampliamente en la recuperación del estrés psicofisiológico. Aunque la restauración abarca más allá de los cambios psicofisiológicos, los estudios de la recuperación del estrés ofrecen rasgos generales de restauración (Hartig & Staats, 2006). Si la meta es prevenir enfermedades y promover la salud y el bienestar, entonces también se deben tomar en cuenta las características ambientales que promueven la restauración.

Una de las primeras investigaciones acerca de la descripción de ambientes restauradores fue desarrollada por Ulrich (1979, 1983), quien examinó en estudios posteriores (Ulrich, 1981), los índices fisiológicos de pacientes operados expuestos a un ambiente natural a través de una ventana. Sus hallazgos demostraron que aquellos pacientes que estuvieron expuestos a este ambiente requirieron una menor cantidad de medicamentos y tuvieron un menor nivel de estrés, en comparación con aquellos pacientes que fueron expuestos a una pared a través de una ventana. A partir de estos estudios (Korpela & Hartig, 1996; Stella, Hartig, Hansmann, Seeland y Hornung, 2009), han evaluado el potencial de los ambientes naturales (bosques, lagos, jardines, cascadas), y su influencia en el estado de ánimo, actividades físicas y en las preferencias con ambientes construidos.

Las teorías sobre restauración, han asumido que dicha preferencia ambiental es reflexiva a partir de los mecanismos perceptuales que le permiten al individuo evaluar, de manera rápida y automática, si debe aproximarse o evitar un ambiente en particular. Van Den Berg y Heijne (2005), afirman que la percepción de caminos transitables puede producir una evaluación positiva, ya que brinda la disponibilidad de una ruta de fácil escape, en caso de requerir una salida próxima. En otro estudio realizado por Castonguay y Jutras (2009), se reporta que las apreciaciones favorables para con el entorno próximo, depende de las oportunidades de acción, la posibilidad

de desplazamiento entre las áreas verdes y la percepción de seguridad. Es importante mencionar que para los individuos que se sienten débiles o deprimidos, la accesibilidad para la restauración ambiental puede tener un gran valor adaptativo (Berto, 2005).

La teoría de la restauración de la atención (Kaplan & Kaplan, 1989; Kaplan, 1995) y la reducción del estrés psicofisiológico (Ulrich, 1983; Ulrich, Simmons, Losito, Fiorito, Miles y Zelson, 1991) son los dos ejes temáticos que predominan en las perspectivas teóricas sobre restauración en el campo de la psicología ambiental.

La Teoría de la Restauración de la Atención (*ART Attention Restoration Theory* por sus siglas en inglés) subraya la importancia del funcionamiento cognoscitivo, es decir restaurar la fatiga en el proceso de atención; mientras que la Reducción del Estrés Psicofisiológico es un modelo psicoevolutivo que resalta la importancia del funcionamiento afectivo a través de la restauración del estrés psicofisiológico, asociado este a valoraciones de amenaza o de desafío. Éstas teorías difieren por su énfasis en el aspecto emocional, en lo psicofisiológico y en los factores de atención, sin embargo, las especificaciones de ambas posturas son factores desencadenantes de la necesidad de entrar en un proceso homeostático.

La reducción del estrés asume que la condición psicofisiológica de este proceso genera respuestas de carácter emocional, psicológico, y conductual, enfocadas a una situación en la que el bienestar del individuo es desafiado o amenazado. Chang, Hammitt, Chen, Machnik y Su (2008), consideran que las consecuencias del estrés incluyen emociones negativas, y por ende un incremento en la activación autónoma del organismo, siendo de vital importancia la conexión a espacios verdes, ya sea diseñados o naturales. En este sentido, la restauración es atraída por un encuentro visual con una escena que tiene ciertas características particulares, como contenidos de la naturaleza, moderada complejidad y la presencia de un punto focal. La percepción de esas propiedades impulsa un estado emocional positivo, conducen a un decremento en diferentes sistemas fisiológicos, evocan un mantenimiento de la atención y bloquea emociones y sentimientos negativos (Martínez-Soto, 2010).

En contraste, la teoría de la restauración de la atención propuesta por Kaplan y Kaplan (1989), sitúa una condición antecedente de fatiga de la atención directa, que es

provocada por un esfuerzo mental prolongado, el cual requiere de un ejercicio constante de los mecanismos inhibitorios asumidos para hacer posible la atención directa. Entre las consecuencias negativas de la fatiga de la atención directa se encuentran: irritabilidad, incapacidad para planear, reducción de la sensibilidad interpersonal y un incremento en la probabilidad de errores en el desempeño (Korpela & Hartig, 1996).

Con ello la restauración puede proceder cuando interactúan cuatro factores característicos del individuo con su ambiente:

1. **Abstracción:** implica la adquisición de la distancia psicológica y posiblemente geográfica del contexto habitual de alguien, incluyendo el trabajo que uno generalmente hace y la búsqueda de los objetivos particulares.
2. **Fascinación o la fácil atención:** Cuando el funcionamiento es apoyado por la fascinación, los esfuerzos que inhiben distracciones pueden ser relajados y la capacidad de atención dirigida puede ser restaurada. La fascinación puede ser evocada con aspectos ambientales como el agua o por los procesos de exploración y creación de un ambiente.
3. **Coherencia:** se refiere a la posibilidad de inmersión en un ambiente físico o conceptualmente coherente y que esté al alcance para la exploración y la interpretación.
4. **Compatibilidad:** se refiere a un adecuado ajuste entre los gustos personales y los intereses que el escenario le apoya, estimula o demanda (Corraliza y Berenguer, en Aragonés y Américo, 2011).

Otra de las diferencias entre la reducción del estrés y la restauración de la atención tiene que ver con la duración del proceso restaurador y la prontitud, profundidad y persistencia de los efectos. La aproximación de la reducción del estrés

psicofisiológico realiza el primer momento de encuentro con una escena estética placentera. Los efectos a largo plazo son posibles, pero han sido poco discutidos (Parsons, 1991). En contraste, la teoría de restauración de la atención permite una duración prolongada en una experiencia restauradora, y esto lleva a una persona a situarse en diferentes niveles de restauración (Kaplan & Kaplan, 1989).

1. El primer nivel involucra “limpiar la mente”, es decir, alejar de su mente aquellos pensamientos negativos respecto a la situación que le está demandando un esfuerzo cognoscitivo prolongado.
2. El segundo nivel es la recuperación de la capacidad de atención directa, y esto se logra mediante la exposición a estímulos que inciten a la contemplación y evoquen fascinación, ya sea a través de ventanas, cuadros o imágenes fotográficas.
3. El tercer nivel conduce a cubrir los problemas acumulados en la mente del individuo, esto ocurre una vez renovadas sus capacidades cognoscitivas para poder atender la tarea, toma de decisiones o resolución de problemas. Después de contemplar estímulos visuales, se retoma la tarea para su culminación.

El cuarto nivel es la reflexión de las prioridades, prospectos, acciones y metas en la vida. Esta teoría describe un amplio rango temporal dentro del cual la restauración y sus efectos pueden ser identificados (Korpela & Hartig, 1996).

Investigaciones recientes (Berto, 2005; Hartig & Staats, 2006; Scopelliti & Giuliani, 2004; van den Berg y cols. 2003) sobre ambientes restauradores han tratado de identificar qué es lo que la gente prefiere en determinadas situaciones y escenarios, y cómo éstos pueden afectar o contribuir en procesos cognoscitivos o fisiológicos.

Tennessee y Cimprich (1995) evaluaron las ejecuciones de estudiantes universitarios cuyos dormitorios tenían ventanas con acceso visual a un área natural (jardín del campus) y lo compararon con quienes sus ventanas tenían acceso a un

edificio (ambiente edificado). A ambos se les asignó una tarea de ejecución mental, los resultados indicaron que aquellos que tenían acceso al área verde, puntuaron más alto en la tarea asignada, que aquellos que no tenían ese acceso visual.

Van den Berg y cols. (2003) reportaron un estudio en donde dos grupos de participantes vieron una película de terror y después les mostraron un video con escenas de naturaleza o de ambientes construidos. Usaron dos ejemplos para cada tipo de ambiente. El estado de ánimo de los participantes fue evaluado antes y después de que vieron la película de terror, y de nuevo cuando vieron el video con contenido ambiental.

Los participantes calificaron la belleza del ambiente mostrado (para indicar la preferencia) y ejecutaron una prueba de concentración después de ver el video ambiental. Los resultados indican que la percepción de ambientes naturales son más agradables, que las de ambientes construidos. Además, observando ambientes naturales provocaron un aumento en el ánimo y mejoraron la concentración, lo que los ambientes construidos no lo hicieron.

Hartig y Staats (2006) investigaron la necesidad de restauración psicológica con estudiantes en ambientes naturales y urbanos, aplicaron un instrumento denominado PRS (Perceived Environmental Restorativeness), a quienes se les asignaba una tarea en la mañana y actividades cotidianas en la tarde. Se evaluó la disposición que tendrían por salir a caminar para relajarse, ya fuera a un bosque o al centro de la ciudad. Lo que encontraron fue que aquellos que habían tenido condiciones de fatiga preferían caminar en el bosque más que en la ciudad.

Diversos estudios han reportado la preferencia de las personas por ambientes naturales (Hartig, & Staats, 2006; Staats & Hartig, 2004), pero en el caso de hospitales, hay muy poca investigación reportada. Una de ellas es la realizada por Olsen (citado en Reizenstein, Grant & Simmons, 1986) donde a partir de la construcción de un nuevo parque en un hospital, se evaluó al personal (pacientes, enfermeras, médicos y visitantes) que acudía al parque durante un año. Contaron el número de personas que acudían y algunos de ellos fueron entrevistados. Los usuarios reportaron que el parque

les brindaba energía y acudían porque era un lugar que les ayudaba a pasar mejor el tiempo.

Con base en lo anteriormente explicado acerca de la importancia del papel de la restauración ambiental en diversos lugares, así como de la problemática ambiental en espacios públicos verdes como parques urbanos, y considerando que no existen antecedentes de estudios que vinculen ambos aspectos, nos propusimos explorar dicha problemática con el estudio que a continuación se presenta.

CAPÍTULO IV

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE PARQUES URBANOS

Las constantes modificaciones del espacio ha permitido la generación de un proceso evolutivo en términos culturales, sociales, tecnológicos y ambientales, los cuales muchas de las veces desembocan en la aparición en necesidad que influyen en los valores y juicios que nosotros adjudicamos a nuestros espacios, a partir de sus componentes físicos.

En este sentido, dichos procesos de evolutivos han tenido cierto impacto significativo sobre la obra arquitectónica y por ende su significado, función y permeabilidad social. Partiendo de ello el diseño del espacio público se puede vislumbrar como un espacio o en el cual se ven reflejados situaciones de origen político, económico, social y cultural, aunado a ello las dimensiones cognoscitivas, fisiológicas, cognitivas y sustentables de dicho lugar se ven favorecidas o afectadas a por el orden social y el contexto físico que las enmarca.

Visto en una perspectiva histórica de largo plazo, el espacio de la ciudad cuenta con tres funciones básicas: ser un lugar de encuentro, mercado y espacio de conexión

(Paramo, 2007). Como un lugar de encuentro, la ciudad fue el escenario para el intercambio de información social de todo tipo. Como mercado, los espacios de la ciudad sirven como lugares de intercambio de bienes y servicios. Y, por último, las calles de la ciudad siempre cuentan con acceso y conexiones entre todas las funciones de la ciudad (Gehl y Gemzoe, 2002).

De acuerdo con Padilla (2010), este patrón puede ser seguido desde los primeros asentamientos urbanos a través de las ciudades griegas y romanas, las ciudades medievales, renacentista y ciudades barrocas, así como las ciudades de la edad de la iluminación y la era industrial. La vida en el espacio de la ciudad era una parte integral y absolutamente esencial de la sociedad. Numerosas descripciones, pinturas y grabados de distintas épocas en la historia, así como imágenes de los primeros días de la fotografía, son testimonio de la importancia para la vida urbana de dichos lugares.

Lo anterior nos permite entrever la importancia de la calidad del diseño en relación con los patrones sociales que debieran emanar del mismo; y es que no hay que olvidar, en la supuesta funcionalidad de todo espacio está determinada por los espectros connotativos y denotativos propios del espacio. Así y de acuerdo con Heft (2010) y Ward (2010), los parques urbanos son lugares de carácter indispensable no solamente, por su importancia en términos de desarrollo urbano, sino también por ser lugares que facilitan la aparición de conductas pro sociales y proambientales.

Por otro lado es importante recordar que el desarrollo urbanístico y arquitectónico de las grandes ciudades especialmente, impactan significativamente y en algunos casos de maneras muy perjudiciales, el ecosistema natural y endémico, así como algunos aspectos de desarrollo urbano (Vizcarra, 2010). Esta realidad ha permitido plantear distintos parámetros para la conformación espacios urbanos, en este caso poniendo especial atención en el impacto de parques urbanos sobre la conducta humana. En este sentido y retomando lo expuesto líneas arriba, aspectos sensoriales, habitabilidad externa y ofrecimientos entre otros conceptos permiten abordar de una manera multidisciplinaria un análisis sobre el metabolismo urbano, social y ambiental y psicológico de estos microsistemas.

4.1.- IMPORTANCIA DEL DISEÑO DE PARQUES URBANOS

Los parques urbanos son elementos vitales que forman parte importante del equipamiento urbano que sostiene gran parte de la producción social de un ecosistema más amplio. No podemos concebir un desarrollo adecuado de una ciudad que no cuente con espacios que propicien relaciones sociales, esparcimiento, apropiación y externalización de la cultura y cuidado y apreciación del medio ambiente.

Debido a estas necesidades sociales y de urbanización, la ciudad requiere lugares y espacios de encuentro, espacios de interacción con la naturaleza donde los ciudadanos puedan generar sentimientos de arraigo y pertenencia, así como realizar diversas actividades que nos permiten escapar de la vida cotidiana. Valdría la pena acotar, que sin estos espacios urbanos para el juego tranquilo de la reflexión, sin lugares para hacer una pausa y tomar un momento de calma, desarrollamos una vertiginosa vida que nos obliga a sumergirnos en rápidos momentos de difícil retención (Hartig, 2007; Cosco, 2007), donde el tiempo adquiere un valor más económico que espiritual y el placer se entiende más como una forma de evasión que como una integración de nuestra persona con el mundo que nos rodea.

Y es a partir de esta integración, donde espacios de ocio en donde uno pueda leer, conversar, jugar o simplemente estar, espacios de libertad donde la vida comunitaria se organice sin coerciones, en donde el tiempo pase sin preocupaciones, y en donde el viento nos sople a la cara para hacernos sentir vivos, espacios para conocer, para tocar, para buscar emociones como la poesía y la música, lugares que nos permitan obtener y conocer lo mejor de las personas, espacios que propicien el momento para una contemplación de lo que es y que permitan una relación diferente con los otros y con el mundo, menos ofensiva, más suave y algo lúdica.

Espacios diseñados para recuperar nuestros sentidos perdidos o negados para no escuchar el ruido de motores y cláxones, para no ver la monotonía gris de nuestras construcciones, para no evadirnos día a día de nuestras vidas, se hace necesario entonces recuperar o imaginar aquellos espacios y lugares que nos permitan la experiencia de un ideal, donde se puedan ver cumplido metas individuales y colectivas, logrando con ello un fortalecimiento de las actividades comunitarias y de los sentimientos de arraigo (Coreno-Rodríguez y Villalpando-Flores, 2013). Lugares así, son y tienen que ser posibles en el espacio público de la ciudad de México.

En este sentido nuestros parques públicos pueden y deben ser uno de los escenarios para una nueva relación con el ambiente urbano, su diseño y con sus distintos habitantes. De esta manera y en relación con lo argumentado por Moya (2011), el diseño de nuestros parques deberá dialogar con su entorno construido y esto significara percibir las cualidades del paisaje urbano circundante con el fin de señalar y exaltar sus particularidades socioculturales, urbano-arquitectónicas y ambientales. Descubrir, percibir, intuir y poner de manifiesto al Genius Loci (Norberg-Schulz, 1975, 1996, 2008), de cada lugar para celebrarlo, permite un fortalecimiento de los vínculos afectivos y espirituales de los habitantes con sus espacios; dejando esta categorización, para entrar en la denominación de lugares.

De esta manera, el crear espacios para la comunión pluricultural de las distintas “tribus” que forman el cuerpo social de la ciudad, permite recuperar la dimensión tectónica de cada lugar, para que al vincularnos con la tierra y sus divinidades nos vinculemos también como conjunto social (Herrasti, 2008). En este sentido y de acuerdo con López-De Juambelz (2008), es que se considera una nueva actitud en torno a la forma en que se plantea el diseño arquitectónico de las áreas verdes urbanas, que no debieran ser consideradas como lugares de compensación ornamental, es decir que su diseño debe considerar algo más que la construcción de un bello escenario estático, para una evasión momentánea de nuestra restrictiva realidad socioeconómica y urbana. A partir de esto, se considera que un lugar público como el parque vecinal puede generar una variedad de estímulos emocionales dirigidos al cuerpo sensible parcialmente adormecido por la habituación a un entorno urbano hostil y deteriorado.

De esta problemática se deriva en buena parte de los modelos de urbanización y modernización que han puesto poco énfasis en valorar, retomar, interactuar o dialogar con las cualidades ecológicas y estéticas del medio natural y social en el que se desarrolla el espacio urbano.

Para Padilla (2010), una gran mayoría de los desarrollos inmobiliarios y edificaciones que a lo largo y ancho de la ciudad se reproducen, no suelen atender demasiado las particularidades ambientales y culturales de los distintos lugares y paisajes de la ciudad en donde estos desarrollos se ubican. Desde las repetitivas formas de la arquitectura global que caracteriza a los edificios corporativos de Santa Fe en la ciudad de México, hasta la monotonía formal y funcional de los grandes desarrollos de vivienda media y de interés social que se extienden más allá de los límites políticos de la ciudad de México (como las conurbaciones en Ixtapaluca Estado de México o a lo largo de la carretera México – Pachuca), se observa el predominio de criterios de rentabilidad comercial en la creación de estos conjuntos que dominan sobre buena parte del paisaje edificado de la ciudad y sobre la cuenca del centro de México.

Si un espacio público como el parque vecinal logra establecer un vínculo emocional con los distintos grupos sociales interactuantes en su espacio, podríamos tal vez vislumbrar una nueva forma de relación social y cultural entre los distintos grupos y comunidades que cohabitan la ciudad, una especie de solidaridad estética en el compartir una experiencia colectiva que descansa en el placer y el deseo de estar-juntos sin un fin particular y sin objetivo específico (Faber, Wiley, Kuo y Sullivan, 1998). En este sentido, la recuperación de los distintos espacios públicos y en particular el de los parques vecinales o comunitarios, pueden ser una de las vías iniciales para tener una ciudad menos dividida espacial y socialmente, una ciudad y una sociedad plural, abierta a los intercambios, y una vitalidad urbana y social en sintonía con la complejidad cultural de la ciudad de México y el mundo interrelacionado en el cual vivimos (Ortiz, 2005). La recuperación, renovación y creación de espacios públicos y parques vecinales con estas características podría permitir el dialogo, la convergencia y tal vez la colaboración de distintos intereses sociales que posibiliten una nueva forma de gestión social urbana que contrarreste los efectos de una ciudad construida por la

especulación, el utilitarismo funcional y la implementación de políticas parciales que han dividido a nuestra ciudad y nuestra sociedad.

Lo desarrollado líneas arriba, permite sostener un conjunto de ideas sobre cómo el espacio público, visto este como entidad social y como un factor desencadenante de situaciones de salud pública. Una visión que apuesta por la renovación de nuestras actitudes y creencias en torno a nuestros parques urbanos; considerando estos como puntos de gestión comunitaria, eslabones que permiten la continuidad de elementos urbanos y arquitectónicos y como fuentes de estímulos que inciden en lo que percibimos, memorizamos, aprendemos y usamos para realizar conductas acorde a lo que nos exigen nuestros grupos sociales. Viéndose reflejados estos aspectos en la salud y la calidad de vida de los usuarios-habitadores.

4.2.- LO NATURAL EN EL DISEÑO URBANO ARQUITECTÓNICO

El Hombre ha avanzado más en su percepción y comprensión de la Naturaleza que cualquier otra especie animal, reconociendo en este acto, la importancia de aprovechar los descubrimientos de cómo funciona la naturaleza en su propio beneficio. Esto ha sucedido en diferentes lugares y momentos, lo que implica que ha sido logrado por distintos grupos humanos, que se establecieron separados unos de otros, en distintos sitios del globo terráqueo.

El grado de madurez que alcanza cada grupo incrementa a través de la generación y transmisión de conocimiento, y de su capacidad de organización para activamente garantizar su bienestar colectivo. Esto ha sido posible en una medida muy importante gracias al desarrollo de las diversas formas de expresión humana como formas de comunicación (Lewin, 1980).

Aunque hubo importantes estudiosos del mundo antiguo en Mesoamérica, mucho de lo que nosotros ahora sabemos sobre la naturaleza y sobre nosotros mismos en Occidente y la forma como lo vemos, nos ha llegado por haber sido plasmado en escritos de textos en palabras, lo que implicó un avance importante para la transmisión de la cultura (López-De Juambelz, 2008). Además de ser la difusión mérito, también lo es la integración de sus propias observaciones con la elaboración de teorías estructuradas y de métodos para ordenar la información y lo aprendido por la experiencia en forma congruente, sobre lo cual se puede construir todavía más conocimiento por inferencias.

De acuerdo con García (2014), el interés de los individuos por el espacio tiene raíces existenciales, las cuales se derivan de la necesidad de adquirir relaciones vitales con el ambiente que les rodea para dar sentido y orden a un mundo de acontecimientos y acciones que explican el proceder y las consecuencias de las acciones humana.

La concepción de la relación existencia-vida-movimiento parte de la observación, como todo lo anteriormente descrito. Para López-De Juambelz (2008), lo que nos transmiten los filósofos griegos son sus descubrimientos sobre el delicado y poderoso orden de la Naturaleza, que todas las demás culturas sobre la Tierra van descubriendo y registrando también, tarde o temprano: que hay principios universales que rigen la composición del todo y sus partes.

Norberg-Schulz (2008), creador del concepto de Genius Loci, argumenta que dentro del mundo contemporáneo, dicho concepto se acerca a las explicaciones de como se usa el espacio, y como se realizan las acciones pertinentes para mantener ciertos niveles de calidad del mismo; reconociendo que las dimensiones micro y macro de los espacios físicos (no existenciales ni matemáticamente compuestos), inciden en la estabilidad espiritual y el acompañamiento de unos con otros dentro del espacio.

Con ello, las características del diseño, incluyendo dentro de estas lo relacionado con la naturaleza y los elementos que aluden a lo verde o natural, se vuelven importantes no solo para el proceso compositivo del espacio, sino también para sustentar los niveles de producción social, los anclajes emocionales y las

sensaciones de bienestar que surjan a partir de la experiencia y el contacto entre el hombre, la naturaleza, y los otros con los que se comparte el lugar.

En este sentido, cuando aseguramos que el ser humano ha creado espacios para explicar la estructura del mundo externo, damos pie a la generación de un espacio interno, psicológico, donde entran en juego las valoraciones estéticas, semióticas y filosóficas sobre los componentes del mundo físico (García, 2014). Esto es importante, ya que dicha experiencia de carácter sensoperceptual, es la genera todo un entramado de naturaleza psicofisiológica, que incide en procesos cognoscitivos como la percepción misma (en todas sus vertientes), aprendizaje, memoria, etc.

De tal suerte, que el ser humano puede tener la capacidad de adaptarse al medio ecológico próximo, y hacer frente a las consideraciones que a las que le somete el mundo contemporáneo. Con ello, las adaptaciones fisiológicas, psicológicas, sociales, ambientales y técnicas que se hacen sobre el mundo moderno, influyen en terceros, dando pie a nuevas estructuras cognitivas y diferentes mecanismos de respuestas; explicando así, como el fenómeno urbano arquitectónico, se encuentra inmerso en un movimiento evolutivo de significados y connotaciones de orden sociocultural.

De esta manera, lo que consideramos como natural, y las valoraciones e importancia que se gestan alrededor de dicho concepto, no es el mismo, ni en términos sociales, culturales, tecnológicos y de diseño en todas sus facetas.

4.3.- DISEÑO UNIVERSAL EN PARQUES URBANOS

La inclusión social ha sido un tema de creciente interés dentro de las investigaciones relacionadas con el medio ambiente y el comportamiento humano en todas sus facetas (Moore y Costco, 2007). Dentro de esta acepción de interés investigativo, podemos considerar no solo a grupos que presentan ciertos índices de discapacidad

física o mental, también debemos de incluir a grupos marginales, ya sea por condiciones étnicas o socioeconómicas, así como factores de edad y género. Todas estas variables son las que nos obligan a preguntar, en qué medida el diseño arquitectónico de los espacios públicos, considera la inclusión de estos grupos sociales, los cuales la mayoría de las veces se ven en situaciones de exclusión y marginalidad social.

A lo largo de la historia se creído necesario que la accesibilidad poco a poco va siendo concebida desde una visión más generalizada, no solo focalizada “en” y “para” las personas con discapacidad. Se ha comprobado que aquello que era accesible para las personas con discapacidad era mucho más cómodo para otras personas, como por ejemplo el colectivo de personas ancianas

Esta generalización, viene unida a una conceptualización teórica reciente como es la corriente teórica conocida como Diseño para Todos o Diseño Universal. Esta nueva corriente asienta sus raíces en el funcionalismo escandinavo de los años 50 por un lado, y en el diseño ergonómico de los años 60; así como en la política social sueca, de finales de los 70, basada en el concepto de “Una Sociedad para Todos”.

Este acercamiento multifactorial, nos acerca a una realidad por demás complicada cuando nos vemos a la tarea de reflexionar como están diseñados nuestros espacios para los distintos estratos poblacionales. Y es que como se ha venido desarrollando a lo largo de esta propuesta investigativa, los elementos recreativos en parques urbanos y el acceso a los mismo, deben de contemplarse para el uso de todos estos grupos sociales; o por lo menos la mayoría de los mismos.

En un estudio realizado por Calkins (2005), asegura que el uso del diseño ecológico y ambiental, puede asegurar ciertos niveles de participación ciudadana, en cuanto a la frecuencia de uso y cuidado del mismo. Sin embargo, también apunta que las visiones ambientales dentro de la conceptualización del diseño de espacios urbanos se vuelve complicada por los costos y el tamaño del espacio, lo cual genera la toma de decisiones que no siempre va a la par de las necesidades comunitarias.

De acuerdo con Drache (2001), la inclusión ambiental de todas las ciudades, debe contemplar la capacidad física del ambiente para facilitar y promover el

desarrollo humano sustentable. Desde este planteamiento, las aportaciones conceptuales y teóricas del paisajismo y del diseño ecológico, permitirían en determinada forma, compaginar las visiones sustentables tanto del entorno, como del desarrollo de la conducta humana. Para Bannova y Hagbert (2014), deben ser de carácter imperativo considerar la importancia de la sustentabilidad social, al momento de verse a la tarea de generar un espacio determinado; ya que las debilidades de una, terminarían por afectar a la otra variable.

El concepto de inclusión social, viene de la mano, con el concepto de diseño universal. Para el arquitecto Ron Mace, quien se acredita como fundador de dicho acepción, considera al diseño universal como aquel diseño de producto y de ambientes, que pueden ser utilizados por todas aquellas interesados, además que el diseño de los mismos permite explorar las diferentes facetas del objeto o del espacio, permitiendo que los usuarios puedan adaptarse y adaptar sus necesidades a las bondades del diseño en cuestión (Ostroff, en Preiser y Ostroff, 2001).

Pinto-Correira y Kirstensen (2013), comentan que para asegurar la inclusión de diversos sectores poblacionales, así como la contemplación de múltiples variables de carácter social y ambiental, los objetivos de todo diseño desde su concepción hasta su planificación, requieren de un proceso investigativo teórico y práctico, que permita abogar por las decisiones de diseño que se consideren pertinentes. Y es que no es lo mismo, diseñar espacios para población adulta, que para niños de primer y/o segunda infancia, ni mucho menos espacios dentro de un contexto urbano y un contexto rural.

Al respecto habrá que recordar, que el uso del espacio público, está dado por relaciones de carácter multifactorial, que afectan o benefician el plan social del espacio. Si bien es cierto que la accesibilidad y la percepción de resguardo son dos condicionantes importantes (por mencionar unas) para medir el nivel de asistencia de un grupo social a un lugar, también es importante considerar los antecedentes del plan social por sí mismo; es decir los elementos sociohistoricos que conforman el bagaje cultural de la sociedad con respecto al uso, goce y disfrute de un parque público.

En los años noventa fue creciendo el interés por el concepto de diseño universal, sobre todo en el área del diseño industrial, por lo que Ron Mace encarga a

un grupo de diseñadores y abogados que conformarían una serie de principios que resumen esta filosofía del diseño. A estos se les conoce como los “siete principios del diseño universal” y ofrecen a arquitectos y diseñadores una guía para integrar mejor las características que resuelven las necesidades de tantos usuarios como sea posible. De este modo, el diseño universal significa que al diseñarse un producto se tenga en cuenta estos principios, que son:

1. *Uso equiparable y provechoso.* El diseño es útil y vendible a personas con diversas capacidades. Que proporcione las mismas maneras de uso para todos los usuarios: idénticas cuando es posible, equivalentes cuando no lo es, evitar segregar o estigmatizar a cualquier usuario, que las características de privacidad, garantía y seguridad deben estar igualmente disponibles para todos los usuarios, y que el diseño sea atractivo para todos los usuarios.
2. *Uso flexible.* El diseño se acomoda a un amplio rango de preferencias y habilidades individuales. Que ofrezca posibilidades de elección en los métodos de uso, para que se pueda accederse y usarse tanto con la mano derecha como con la izquierda. Que facilite al usuario la exactitud y precisión, y que se adapte al paso o ritmo del usuario.
3. *Simple e intuitivo.* El uso del diseño es fácil de entender, atendiendo a la experiencia, conocimientos, habilidades lingüísticas o grado de concentración actual del usuario. Que elimine la complejidad innecesaria y que sea consistente con las expectativas e intuición del usuario. Que se acomode a un amplio rango de alfabetización y habilidades lingüísticas, y se disponga de la información de manera consistente con su importancia. Que proporcione avisos eficaces y métodos de respuesta durante y tras la finalización de la tarea.
4. *Información perceptible.* El diseño comunica de manera eficaz la información necesaria para el usuario, atendiendo a las condiciones

ambientales o a las capacidades sensoriales del usuario. Que use diferentes modos para presentar de manera redundante la información esencial (gráfica, verbal o táctilmente) por medio de un contraste suficiente entre la información esencial y sus alrededores. Que amplíe la legibilidad de la información esencial. Y que se puedan diferenciar los elementos en formas que puedan ser descritas (por ejemplo, que haga fácil dar instrucciones o direcciones). Que proporcione compatibilidad con varias técnicas o dispositivos usados por personas con limitaciones sensoriales.

5. *Con tolerancia al error.* El diseño minimiza los riesgos y las consecuencias adversas de acciones involuntarias o accidentales. Que disponga los elementos para minimizar los riesgos y errores: elementos más usados, más accesibles; y los elementos peligrosos eliminados, aislados o tapados. Que proporcione advertencias sobre peligros y errores, y características seguras de interrupción. Que desaliente acciones inconscientes en tareas que requieren vigilancia.
6. *Que exija poco esfuerzo físico.* El diseño puede ser usado eficaz y confortablemente y con un mínimo de fatiga, que permita que el usuario mantenga una posición corporal neutra. Que utilice de manera razonable las fuerzas necesarias para operar, minimizando las acciones repetitivas y el esfuerzo físico continuado.
7. *Tamaño y espacio para el acceso y uso.* El diseño debe proporcionar un tamaño y espacio apropiados para el acceso, alcance, manipulación y uso, atendiendo al tamaño del cuerpo, la postura o la movilidad del usuario. Que proporcione una línea de visión clara hacia los elementos importantes tanto para un usuario sentado como de pie y que el alcance de cualquier componente sea confortable para cualquier usuario sentado o de pie. Que se acomode a variaciones de tamaño de la mano

o del agarre, proporcionando el espacio necesario para el uso de ayudas técnicas o de asistencia personal.

Moore y Young (1978), consideran que gran parte de las razones por las cuales se generan lo que hoy podemos denominar como conductas antisociales y en contra del ambiente, se deben a las percepciones propias de vulnerabilidad y riesgo. Esto implica que los usuarios se ven en la imposibilidad de usar un espacio público debido a la experiencia previa y a los continuos reforzamientos conductuales que fortalecen dicha percepción de la realidad próxima. Con ello el locus de control interno y las anomias sociales (Coreno-Rodríguez, Villalpando-Flores y Mazón, 2010) se ven severamente afectados, siendo la antesala en la aparición de enfermedades de carácter emocional, gastrointestinales y cardiovasculares.

Esta relación cercana con la dimensión física de las consecuencias de los procesos sensoriales y de aprendizaje en torno al uso de los espacios públicos, aunado a una completa despersonalización de los mismos, es lo que termina por denotar esta poca importancia sobre el diseño arquitectónico, para con las necesidades físicas y psicológicas de los usuarios potenciales, determinando las autovaloraciones de vulnerabilidad, escases de oportunidades y pobreza ecológica de los ambientes urbanos.

Es aquí donde las distinciones sobre las necesidades especiales o no, de los diversos estratos poblacionales, se vuelve un tópico más dentro de los elementos de diseño urbano y arquitectónico, que se jacten de ser universales. Con ello, la implementación del diseño universal de los parques urbanos, puede asegurar de manera tentativa un desarrollo afable de la ecología del lugar. Y esto se debe a la naturaleza correlacional/causal de nuestra interacción con el entorno próximo. De esta manera y de acuerdo con García-Mira y Dimitru (2014), la dimensión sustentable en términos sociales y ambientales se ve favorecida, atendiendo de manera directa o indirecta (sea el caso) las problemáticas sociales que pudieran surgir dentro de dicha interacción, y con ello asegurar un proceso evolutivo social y ambiental que considere resguardar la calidad del espacio para futuras generaciones.

Como podemos observar, el diseño universal o diseño inclusivo como lo denominan algunos autores (Harston, 2003) encuentra su importancia dentro de diversas plataformas, todas ellas relacionadas con el quehacer del ser humano desde diversos ángulos. De esta manera las consideraciones tecnológicas y de diseño, se ponen a disposición de los aspectos sociales y psicológicos, para hacer frente a las vulnerabilidades urbanas que presentan nuestras ciudades. Es aquí donde nuevamente encontramos que los affordances provistos por el diseño de los espacios, tienen la capacidad a partir de sus propiedades físicas, de potencializar los comportamientos prosociales y proambientales dentro de un grupo determinado (Corral, Frías, Gaxiola, Fraijo, Tapia y Corral, 2015). Esto es importante para el diseño universal, ya que las oportunidades de acción, las cuales son percibidas a partir de sus características físicas y con uso potencial, deben de ser percibidas como accesibles para la mayoría de los usuarios, y no segmentar el uso de las mismas.

A partir de esto, el diseño debe y puede tener un papel de carácter positivo para ayudar a crear espacios, en los que la riqueza sensorial y ambiental, en conjunto con diversidad social y cultural, permitan generar experiencias y atmósferas que agraden y faciliten un plan social benéfico para todos los usuarios en cuestión. Siendo estas experiencias de vital importancia para la población infantojuvenil y adultos mayores; y esto se debe a dichos estratos poblacionales son los que se encuentran con mayor niveles de indefensión ante demandas situacionales como la aglomeración, la percepción de hacinamiento y el estrés ambiental.

Al respecto y en sintonía con lo expuesto, Cole y Hall (2010), afirman que el nivel y tiempo de exposición, contemplación e interacción física con elementos naturales, son fuentes de estímulos exógenos que permiten disminuir ansiedad y fatiga mental; y con ello aumentar la percepción de restauración psicológica. También comentan que los elementos naturales de espacios que carecen de diseño, pueden percibirse como más restauradores, que aquellos que gozan de elementos estéticos provistos por el ingenio del hombre.

En este contexto no es tema menor el de la recuperación de espacios públicos y áreas verdes urbanas y en particular el de los parques vecinales ya que estos espacios pueden contribuir a la recuperación y consolidación de las distintas zonas de la ciudad

no solo desde el punto de vista de la imagen urbana (Vizcarra, 2010), sino también y aún más importante desde su restauración ambiental, social, cultural y económica contribuyendo al sostenimiento productivo de las comunidades que habitan, trabajan y se divierten alrededor y dentro de los espacios comunes o públicos de la ciudad.

Lo anterior tendría que enfocar la atención sobre el trabajo de arquitectos, urbanistas, paisajistas, psicólogos ambientales, geógrafos sociales, sociólogos, ingenieros, desarrolladores, autoridades y profesionistas implicados en el desarrollo y construcción de la ciudad para propiciar una participación más activa de los ciudadanos directamente afectados con los procesos urbanizadores y de diseño, ya que todos de una u otra forma edificamos la ciudad que habitamos (Padilla, 2010).

En un estudio sobre qué tan accesibles son las áreas verdes en un condado en Gran Bretaña, Barbosa, Tratalos, Armsworth, Davies, Fuller, Johnson y Gaston (2007), reportaron que la percepción de accesibilidad difiere dentro de los grupos sociales, lo cual permea en el uso y los tiempos de estadía. Además que los adultos mayores valoran de manera más negativa las condiciones de acceso a los parques, que el resto de la muestra.

De acuerdo con Harnik (2010), con cada modificación de las estructuras urbanas ya existentes, y cada intervención en el espacio público, contribuye a la generación del paisaje e imagen urbana de la ciudad. Con lo que podemos entender que la responsabilidad de quien construye se proyecta hacia el exterior y se vive también en lo público, contribuyendo al mejoramiento o deterioro de la calidad estética, ambiental y funcional de la ciudad y su paisaje urbano. Para Moya (2011), cada nueva edificación, cada transformación formal de nuestras edificaciones y espacios públicos alteran o cambian el perfil y el carácter de las calles y espacios abiertos, alterando con esto la percepción de los mismos y la generación de conductas de carácter social entre quienes usan las calles y demás espacios. De este modo la percepción de la imagen urbana se ve inevitablemente modificada con nuestras intervenciones sobre o a partir de nuestro entorno construido, lo cual puede contribuir a conservar, mejorar o deteriorar el espacio y paisaje urbano que habitamos.

Es aquí donde se localiza de nueva cuenta el problema de la inclusión sobre las puntualizaciones del diseño. Esta percepción sobre el paisaje urbano, “townscape”, es diferente entre los estratos poblacionales, lo cual significa que las valoraciones de lo que puede verse como bello, funcional o de calidad, difiere entre los usuarios. Con ello, podemos dar cuenta de cómo las calles y espacios públicos no están dirigidos para poblaciones vulnerables como niños, adultos mayores o personas con algún tipo de discapacidad. La ciudad está planeada para dar pie a los flujos económicos que sustentan un gran porcentaje de ellas actividades que sustentan su cotidianeidad; y dentro de este prisma, dichos estratos sociales, no tienen mucho que aportar para el desarrollo urbano.

En este sentido al proyectar y crear arquitectura así como los espacios urbanos públicos y privados de la ciudad para más de un sector poblacional, se debe entender que se hace mano de las condiciones naturales del paisaje urbano, para dar origen a espacios con un diseño paisajístico que si bien sea diferente del resto, se considera como parte integral de contexto circundante. Considerando por supuesto durante los tiempos de proyección, conceptualización y planeación, los fenómenos socioculturales, tecnológicos y ambientales, que puedan apuntalar su uso y preferencia por dicho parque urbano.

Este grupo de consideraciones, permite entonces que las variables concernientes a la diversificación poblacional, la cual da origen a la masificación y el uso potencial de un lugar cualquiera, influyan sobre el carácter del lugar, la trascendencia del mismo, y los posibles caminos evolutivos que busque a a partir de lo que el diseño permita realizar.

En este punto y de acuerdo con Padilla (2010) sin la presencia de las personas el espacio público urbano, este corre el riesgo de degradarse paulatinamente hasta perder los posibles atractivos que pueden estimular su uso. De esta forma es deseable que en el espacio público del parque vecinal urbano coexista una cierta intensidad de usos socioculturales junto a las manifestaciones biológicas de los elementos naturales y las expresiones culturales de los elementos artificiales del parque vecinal.

Nassauer (2012), sostiene que una de las formas en las cuales se pueda dar esta coexistencia entre el espacio público y los usuarios, es considerar el espacio como un punto de inicio y un medio al momento de proyectar. Esto significa que las consideraciones sociales, ambientales, locacionales, de sintaxis, tecnológicas, bioclimáticas, etc., deben estar sujetas al contexto actual, y estas deben de prever ciertos cambios a futuro a partir del uso de la población; es decir, ser un medio para que los usuarios y el espacio puedan ir desarrollándose en sintonía. De este modo es posible comenzar a pensar en las potenciales del uso del parque urbano, con respecto a los distintos grupos sociales que pueden hacer uso de este espacio público urbano.

Desde el punto de vista del Manual de Planeación, Diseño y Manejo de las Áreas Verdes Urbanas del Distrito Federal elaborado en 1985 (en Padilla, 2010), se establece que las actividades que se realizan en los parques vecinales se refieren a partir de una zonificación estratégica dentro del parque para realizar diversas actividades como juegos infantiles organizados, juegos de pelota, actividades relacionadas a la creación y cuidado de huertos, zona de juegos con materiales de rehúso o naturales (tales como troncos, arenas, etc.), zonas de descanso para simplemente estar, zonas de actividades culturales o creativas, y zona de juegos mecánicos tradicionales. Este listado de situaciones, muestra una variedad de actividades de índole recreativa, educativa, cultural y ambiental que no necesariamente se expresa en la realidad de las actividades diarias de los parques vecinales, y que además, dichas situaciones pueden, deben y tienen que considerar a todos los usuarios potenciales.

Al respecto Herrasti (2008), comenta que desafortunadamente hoy día, existe una subutilización del espacio público de los parques vecinales que pudieran llegar a ser un medio de expresión espacial, estético y ecológico a través del cual se vinculen y socialicen las necesidades culturales y biológicas de los seres humanos que esperan encontrar un entorno rico (en términos físicos y sensoriales) en estímulos culturales y ambientales que permitan renovar la vida urbana

En una investigación de carácter explicativo, Peron, Berto y Purcell (2002), se dieron a la tarea de comparar escenarios para comprobar que existe una relación

entre el proceso de restauración, la preferencia estética y la percepción de elementos naturales. Los autores reportaron que los escenarios que presentaban una cantidad considerable de estímulos, no eran percibidos tan restauradores, como aquellos que no contenían muchos estímulos, pero que si gozaban de una valoración estética favorable. Estos resultados demuestran como las dimensiones culturales y semióticas del paisaje urbano, son variables situacionales que influyen sobre las valoraciones y percepciones que generamos sobre nuestros lugares.

Por su parte Tzoulas, Korpela, Venn, Yli-Pelkonen, Kazmierczak, Niemela y James (2007), aseguran que la promoción de ecosistemas urbanos, y su relación con la percepción de bienestar en la calidad de vida de los usuarios en cualquier de sus etapas del desarrollo, deben estar apoyada en la infraestructura urbana. Su explicación radica, en que la experiencia con el entorno inmediato, es el primer filtro de los usuarios para decidir su participación, y considerar dicho espacio como un lugar potencial para el desarrollo de sus actividades. En este sentido y de acuerdo con los autores, el uso de tecnologías verdes, así como elementos propios del diseño paisajístico, son variables de carácter tecnológico, que benefician el plan social y la percepción de calidad del entorno urbano.

4.4.- DISEÑO DE PARQUES URBANOS Y COMPORTAMIENTOS

De acuerdo con Corral (2008), la psicología participa en el estudio y la promoción de la sustentabilidad investigando patrones de comportamiento encaminados a lograr un estilo de vida que pueda desarrollarse produciendo un daño mínimo o ningún daño al ambiente que le rodea. Dichas condiciones que influyen en el despliegue de este tipo de comportamientos se les puede denominar conducta sustentable.

Este tipo de comportamientos incluyen acciones de conservación ambiental de pequeña, mediana y gran escala, al igual que acciones que favorecen el logro de

condiciones de justicia social, acceso a satisfactores económicos, convivencia pacífica entre individuos, educación, empleo y condiciones de infraestructura que permitan generar una vida sana y digna. En este sentido la sustentabilidad la podemos definir como el estilo de vida que satisface las necesidades de las generaciones actuales, sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras (Corral, 2012).

A partir de ello, la sustentabilidad puede considerarse como un paradigma, con una visión holística, la cual permite entender al mundo y sus problemas, así como intentar dar solución a los mismos. Es entonces que al referirnos a problemáticas ambientales, se habla también de la combinación de las alteraciones de los ecosistemas biofísicos, junto con los ambientes sociofísicos. Siendo en este punto, donde los ambientes diseñados juegan un rol importante sobre la conducta proecológica del ser humano.

Dentro de esta relación causal entre lo sustentable, el entorno diseñado y la conducta humana, Chiesura (2004), afirma que la existencia de parques urbanos cumple un rol muy importante para el desarrollo la sustentabilidad en términos sociales, culturales y ambientales. Considerando que las condiciones de diseño y las valoraciones favorables hacia las mismas, son las que permitirán generar toda una serie de beneficios en términos sociales, psicológicos y de salud comunitaria.

Al respecto, Bonnes y Bonaiuto (2002), recalcan que existe una interdependencia entre la satisfacción de las necesidades humanas y el mantenimiento de condiciones propicias para el desarrollo de la vida animal y vegetal; por lo cual, no es posible atender a las problemáticas sociales, sin considerar la importancia del balance ecológico. Esto nos lleva al desarrollo de la promoción de estilos de vida que respondan a conflictos muy propios de nuestra especie, además de considerar las situaciones generadas por los cambios físicos que hemos hecho de nuestra biosfera. Como es el caso del ejercicio de la Arquitectura.

En relación con esta premisa, Corral y Pinheiro (2004), realizaron un estudio donde se proponen cinco dimensiones psicológicas de la sustentabilidad: la propensión al futuro, la eficacia al actuar, la austeridad en el consumo, la solidaridad intra e

intergeneracional y por último la deliberación. Los autores reportan en su estudio que dichas dimensiones se correlacionan entre sí y con el comportamiento proambiental, conformando un constructo al que llegaron a denominar conducta sustentable.

Estas dimensiones arriba enlistadas, se encuentran activas las veinticuatro horas del día, durante todo el transcurso de nuestra vida, y esto se debe no solo a la orientación de nuestro comportamiento, sino también a como entendemos el mundo, el nivel de complejidad en términos cognitivos que nos representa, y cuáles son las posibles soluciones conductuales que podemos ejercer para enfrentar dicha problemática (Clayton y Myers, 2009). Y dentro de estas problemáticas nos encontramos con las condiciones de desarrollo urbano-arquitectónico, y su impacto sobre los residentes de dichas metrópolis que presentan altos niveles de problemáticas ambientales, sociales, económicas, culturales y psicológicas, por mencionar algunas.

Al respecto, Nassauer, Wang y Dayrell (2009), establecen que las normas culturales, el desarrollo social de los grupos inmersos en el lugar, así como el diseño mismo del espacio, influyen en la ejecución de conductas favorables y en los juicios de carácter social que se construyen alrededor de los demás usuarios, y de carácter estético entorno al diseño; siendo la ubicación residencial de dichas personas lo que mediatiza el uso del lugar, y las conductas a favor del entorno. Es decir, mientras más cerca se viva del parque urbano, mejores conductas se externalizaran para su cuidado y promoción con los demás vecinos.

Ahora bien, hablar de situaciones latentes del desarrollo urbano y de sus condiciones arquitectónicas, es referirnos no solo a los avances tecnológicos que se pueden observar a simple vista al momento de contemplar su conformación y proceso de industrialización. También nos referimos a los procesos vertiginosos de adaptación en los cuales se encuentra el hombre contemporáneo. Por ello, es que podemos encontrar una relación muy cercana entre la morfología de estos hábitats y el comportamiento de sus habitantes.

Para Heskett (2002), estos aspectos de diseño, que evidentemente se encuentran también dentro de un proceso evolutivo que obedece a parámetros

estéticos, de innovación tecnológica, y de desarrollo y empoderamiento económico, hacen que el diseño arquitectónico de los espacios que ocupamos se vuelvan más un problema, que una solución. Por lo tanto, la aplicación de parámetros de diseño en relación con las consideraciones propias resultantes del ejercicio de la Psicología Ambiental, se vuelven un herramienta tanto de diseño como de análisis teórico; logrando de esta manera la inclusión de una dimensión sustentable sobre lo que se diseña y las conductas que se esperan de dicho proyecto (Botequilha y Ahern, 2002).

La razón de ser del ejercicio de la arquitectura, descansa en el objetivo que tiene toda obra arquitectónica: la de resguardar cierto número de habitantes y con ello, que se pueda conformar un plan social. Es decir que de la arquitectura emanan rasgos y pautas que más adelante, permitirán conformar y dar sentido y significado a los patrones culturales de los grupos sociales traducidos a programas de la cultura. De esta manera y considerando lo expuesto por Maier y Fadel (2009), el comportamiento sustentable, en cualquier de las dimensiones antes expuestas, es como se puede vincular con el diseño arquitectónico, con estos futuros hitos; y todavía más importante con los affordances de dicho espacio.

Pero el diseño, la arquitectura y desarrollo urbano no lo es todo. García-Mira y Dumitru (2014) argumentan que la responsabilidad social, cohesión grupal, así como identidad urbana, son variables latentes que inciden en el comportamiento colectivo, la generación de significados y las respectivas pautas conductuales con respecto a la ciudad y sus componentes. Por lo tanto, investigar el impacto del diseño arquitectónico, es también investigar sobre aspectos sociológicos, educativos, tecnológicos, culturales, ambientales, psicológicos y sustentables (Saura, Muntañola y Méndez, en García-Mira y Dimitru 2014), permitiendo con ello, la elaboración de plataformas teórico-metodológicas, que puedan responder ante las necesidades contemporáneas entorno a un desarrollo sustentable que debe encontrarse en todas las comunidades que habitamos este planeta.

Y es dentro de estas necesidades, donde podemos asegurar que en la medida en que los affordances de todo diseño arquitectónico sean coherentes e intrínsecamente relacionadas con aspectos de habitabilidad interna y externa,

actividades y el plan social de los usuarios, es entonces que la generación de conductas sustentables y proecológicas, se verá fortalecida. Y es que, de acuerdo con Holl (2006), el diseño de nuestro entorno, cumple una función discriminante, que permite percibir y entender la arquitectura por si sola y en conjunto y con esto dar cuenta de cuáles son los eventos que anteceden y son consecuencia de la conducta sustentable; mismos que en el mejor de los casos reforzaran dicho comportamiento (Corral, 2011).

En un estudio sobre reflexión y comportamiento atencional, Herzog, Black, Fontaine y Knotts (1997), los autores reportan que los elementos naturales que provocan en los espectadores fascinación, agrado y misterio, influyen de manera significativa en el procesamiento de la información, beneficiando la atención dirigida y generando momentos de reflexión más profunda. Esto nos permite considerar que dichos elementos naturales, deben considerarse en las pautas de diseño, debido a su carácter de reforzador para con estas conductas.

Y así como es cierto que toda obra arquitectónica refleja las emociones que embargaban al autor en el momento de su creación, también se hace necesario que el proyecto definitivo de una obra permita reflejar una lógica congruente con el contexto sociocultural y ambiental (Rapoport, 2005). Por lo tanto, el diseño debe ser parte integral del rompecabezas urbano, y no una pieza de arte dentro de un entorno agreste, desolado, incoherente, o con diferentes mensajes connotativos y denotativos que no comunican nada a los usuarios. De esto dependerá que los usuarios sientan que ese lugar es parte de ellos mismos, que es su espacio y por consecuencia se verán propensos a resguardar las condiciones físicas del lugar (Coreno-Rodríguez y Villalpando-Flores, 2012) y de trasladar las acciones individuales a una colectividad, que sustente la longevidad de la obra arquitectónica y de las actividades y relaciones emocionales que se construyen con el entorno.

An architectural sketch of an outdoor terrace. A large, stylized tree with green foliage and pink flowers stands on the left. The terrace floor is made of wooden planks. In the background, two figures are standing near a railing. The scene is rendered in a loose, artistic style with soft colors and visible pencil or charcoal lines.

TERCERA PARTE

MÉTODO

1. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- a. *¿Qué relación existe entre la transacción con la naturaleza, el diseño arquitectónico y ambiental de parques urbanos y las actividades en parques urbanos con la restauración psicológica de los usuarios?*

- b. *¿Qué relación existe entre las características de diseño arquitectónico y ambiental de parques urbanos con la percepción de habitabilidad externa de los usuarios?*

- c. *¿Cuál es la relación entre la percepción de habitabilidad externa con el proceso de restauración psicológica de los usuarios?*

- d. *¿Cómo se relacionan los factores de placer, activación, control, operatividad, privacidad, funcionalidad y significatividad con el proceso de restauración psicológica de los usuarios?*

2. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

- a) MIXTO.- La metodología mixta, nos permitirá utilizar el razonamiento deductivo e inductivo en distintos tiempos del proceso de investigación. Su flexibilidad permite compaginar la obtención de datos cuantitativos de un instrumento de medición, con el análisis cualitativo de las dinámicas y plan social del lugar. Lo anterior es importante, porque la cuantificación de cómo perciben el diseño del espacio, permitirá comprobar el nivel de impacto sobre el proceso de percepción de restauración; mientras que el estudio de las cualidades del diseño actual, brindara el sustento para conocer aspectos como la significatividad, arraigo, pertenencia y cohesión social de los usuarios.

3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

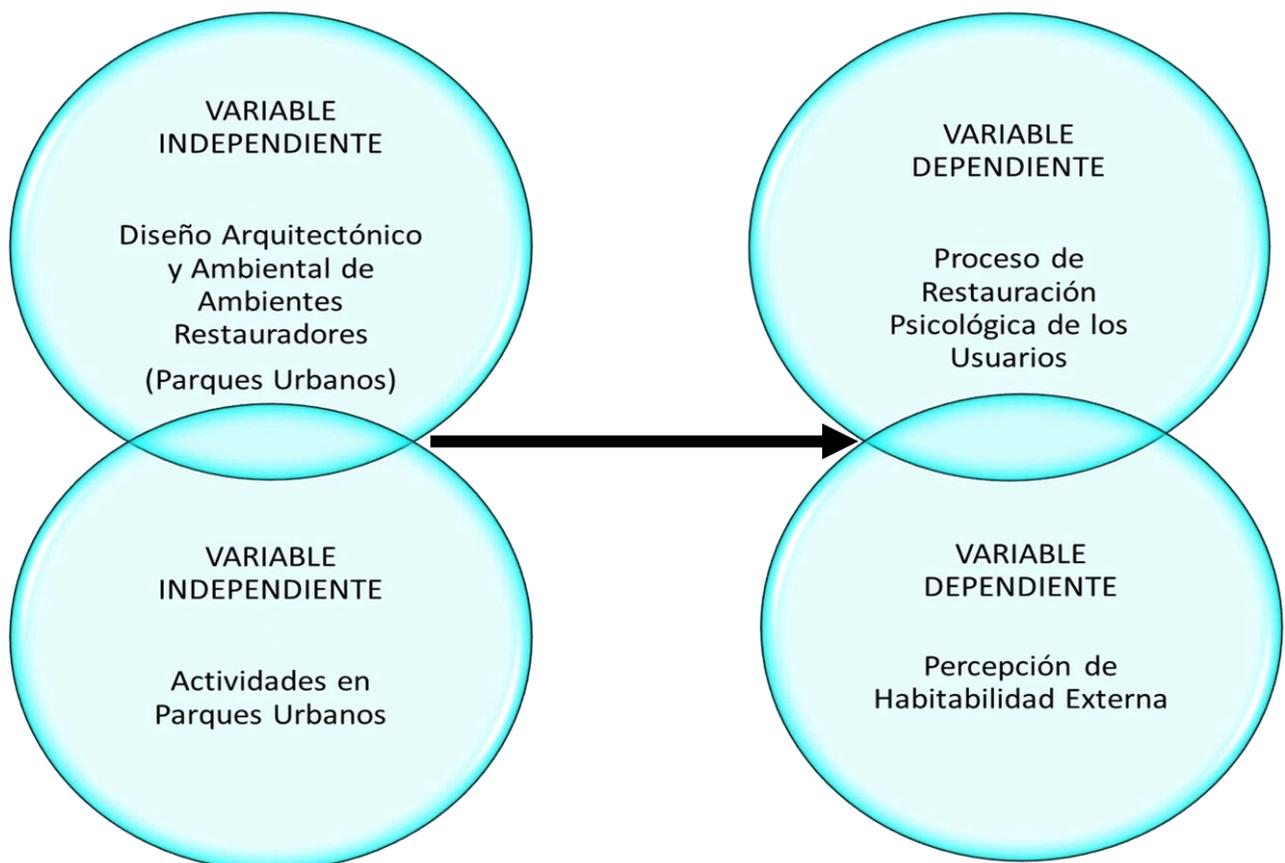
- a) DESCRIPTIVO – EXPLICATIVO.-En primer lugar, es descriptivo, porque buscamos describir y especificar las propiedades del fenómeno de nuestro interés, que en este caso son los ofrecimientos del diseño arquitectónico, además del proceso de restauración humana de los usuarios. En segundo término, se considera explicativo, porque nos interesa comprobar una relación causal entre las variables metodológicas (ofrecimientos del diseño arquitectónico y proceso de restauración humana); lo cual nos permitirá explicar cómo se comportan las variables metodológicas dentro de un espacio definido.

4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

4.1.- DISEÑO CUASI EXPERIMENTAL DE UN SOLO GRUPO

La importancia de este diseño radica en la validez ecológica que provee a la investigación. Los diseños cuasi experimentales, se caracterizan por su aplicación en la investigación de campo, pero con algunas características propias del pre experimento, como la inclusión de variables y de un muestro no probabilístico

5. VARIABLES METODOLÓGICAS



6. DEFINICIÓN CONCEPTUAL

1. VARIABLE INDEPENDIENTE: DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE ESPACIO PÚBLICO VERDE

- DEF. CONCEPTUAL: El diseño arquitectónico de espacio abierto, puede catalogarse como espacios de una amplitud considerable, como los parques, que fluyen y se relacionan con el dinamismo de la ciudad, de la misma manera que la urbe permite el alojamiento de estas porciones verdes de tierra (Cranz, 1982), considerando aspectos de zonificación, repetición, ritmo, movimiento, direccionalidad, aleatoriedad, contraste, equilibrio y orden.

2. VARIABLE INDEPENDIENTE: ACTIVIDADES EN PARQUES URBANOS

- DEF. CONCEPTUAL: Las actividades en los parques urbanos pueden definirse, como aquellas ejecuciones conductuales y motoras que permiten una relación con aspectos naturales que beneficien la salud (Adevi y Martesson, 2013). Además de promover la inclusión social y actividades que permitan un desarrollo favorable para la calidad de vida de los usuarios.

3. VARIABLE DEPENDIENTE: PROCESO DE RESTAURACIÓN PSICOLÓGICA

- DEF. CONCEPTUAL: De acuerdo con Kaplan (1995), estos espacios naturales o construidos, son capaces de renovar los recursos atencionales individuales, es decir entrar en un proceso homeostático, debido a que cuentan con características ambientales no dañinas. Los componentes ambientales que son auxiliares en la promoción de los procesos de restauración psicológica son cuatro: alejamiento, extensión, fascinación y compatibilidad. Estos dependen

de la percepción estética, de riesgo y calidad ambiental del individuo, así como las actitudes y valencias en torno a la totalidad del espacio

4. VARIABLE DEPENDIENTE: PERCEPCIÓN DE HABITABILIDAD EXTERNA

- DEF. CONCEPTUAL: De acuerdo con Moreno (2008), hablar de que tan habitable es un lugar, o en este caso un espacio abierto público, es referirnos a como variables de origen psicosocial y ambiental se entrelazan para poder generar las atmosferas adecuadas para el desarrollo de un plan social, o actividad sustantiva; es decir, realizar las actividades para las que está destinado el diseño del lugar y su inter relación a nivel sistémico con el contexto urbano inmediato, como el vecindario; donde se ubican, e incluyen porches, cocheras, fachadas, patios, banquetas, edificios, el barrio, plazas públicas y lugares de recreación comunitarios. etc.

7. DEFINICIÓN OPERACIONAL

1. VARIABLE INDEPENDIENTE: DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE ESPACIO PÚBLICO VERDE

- DEF. OPERACIONAL: se consideran elementos del diseño que permitan generar una lógica espacial y que beneficien la ejecución conductual como pavimentación de senderos, jardineras, velarías, mobiliario urbano, mobiliario infantil, escaleras, rampas, señalización, tipo de vegetación, tipo de senderos, zonas de agua. Se pretenden medir estas características de diseño a partir de la construcción de una escala tipo Likert.

2. VARIABLE INDEPENDIENTE: ACTIVIDADES EN PARQUES URBANOS

- DEF. OPERACIONAL: Dentro de las actividades en parques, podemos ubicar aquellas situaciones que permitan una relación con la naturaleza, como la contemplación y el descanso; además de aquellas que generen cierto nivel de interacción social y ambiental, como la realización actividades en grupo, ejercicio y pasar el tiempo con otras personas

3. VARIABLE DEPENDIENTE: PROCESO DE RESTAURACIÓN PSICOLÓGICA

- DEF. OPERACIONAL: Este proceso fomenta la atención dirigida y reflexión; permitiendo con ello restaurar los recursos emocionales, físicos, fisiológicos y psicológicos, a partir de la reducción del estrés, ansiedad, neurosis y fatiga mental. Se pretenden medir estas características de dicho proceso a partir de instrumentos ya estandarizados y/o contruidos expresamente para esta investigación.

4. VARIABLE DEPENDIENTE: PERCEPCIÓN DE HABITABILIDAD EXTERNA

- DEF. OPERACIONAL: Se consideran aspectos como el control, privacidad, activación. Permeabilidad, legibilidad, apropiación, arraigo, pertenencia, variedad, acceso a infraestructura y servicios urbanos y valoración estética. Se pretenden medir estas características de dicho fenómeno a partir de instrumentos ya estandarizados que miden aspectos de habitabilidad generalizada.

8. HIPÓTESIS METODOLÓGICAS

- a) HI.1.- Existe una relación entre la transacción con la naturaleza, el diseño arquitectónico y ambiental de parques urbanos y las actividades en parques urbanos con la restauración psicológica de los usuarios.
- b) HI.2.- Existe relación entre las características de diseño arquitectónico y ambiental de parques urbanos con la percepción de habitabilidad externa de los usuarios.
- c) HI.3.- Existe relación entre la percepción de habitabilidad externa con el proceso de restauración psicológica de los usuarios.
- d) HI.4.- Existe relación con los factores de placer, activación, control, operatividad, privacidad, funcionalidad y significatividad con el proceso de restauración psicológica.

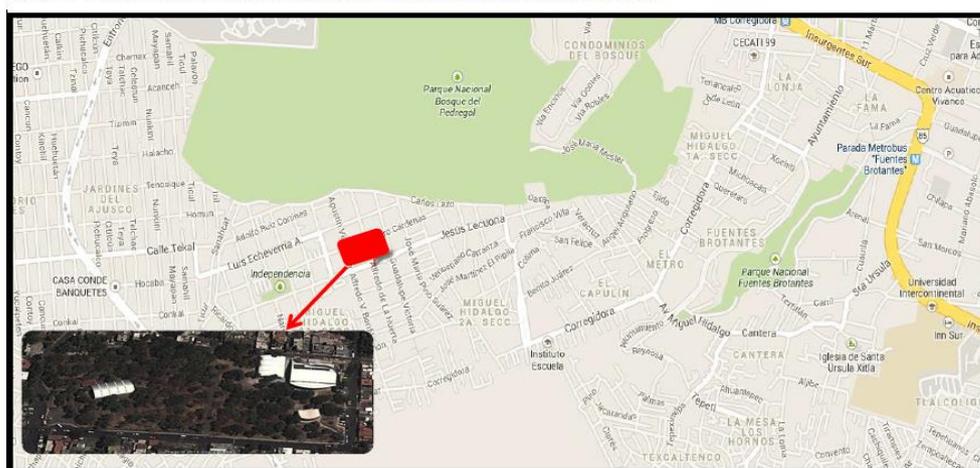
9. ESCENARIO EXPERIMENTAL²

1. Se seleccionó un espacio público verde (parques urbanos) que cuenta con características de diseño, mobiliario e infraestructura urbana.
2. El escenario elegido fue el siguiente:

² Los datos descriptivos del escenario experimental fueron consultados en el portal de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda SEDUVI.

- Parque Morelos, ubicado en la calle Jesús Lecuona s/n, entre Agustín Villaseñor y Guadalupe Victoria, en la Colonia 3ª Sección Ampliación Miguel Hidalgo, en la Delegación Tlalpan (Ver Figura 1).
- Cuenta con una superficie de 10355m²
- La zonificación del lugar está catalogada como espacio abierto (EA), cuenta con permisos para equipamiento social e infraestructura de utilidad pública. Tiene permiso para estacionamiento público y conexión de servicios de agua y drenaje. Se encuentra en una zona de impacto vial y cuenta con flora y fauna endémica de la región (Ver Figura 2).

Figura 1.- Ubicación del Escenario Experimental "Parque José María Morelos y Pavón"



NOTA.- El parque es un remanente del Bosque de Tlalpan, razón por la cual cuenta con Flora y Fauna endémica del lugar.

Figura 2.- Poligonal del Caso de Estudio



NOTA.- El parque se encuentra entre ds vías rápidas y conecta dos colonia. Cuenta con servicios de infraestructura urbana para el desarrollo de actividades deportivas y culturales.

10. MUESTRA

1. Se utilizara un muestro no probabilístico de juicio intencional, es decir se aplicaron los instrumentos a la población que se encuentre en dicho escenario en el momento del levantamiento de las encuestas, requiriendo de una muestra de 100 participantes.

11. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

1. Se utilizó una versión modificada de la Escala de Medición de Habitabilidad Generalizada para medir aspectos de habitabilidad externa. Este instrumento fue adaptado del original de habitabilidad interna de la vivienda (Mercado, Ortega, Estrada y Luna, 1994).
2. Se utilizó la escala de Aprecio y Transacción con la Naturaleza (Cortez, Corral, Pesquería, Valencia, Chávez, De la O y Mendivil, 2008)
3. Se utilizó la Escala de Restauración Ambiental de Martínez-Soto y Montero y López-Lena (2010)
4. Se diseñó una escala Likert expresamente para esta investigación, Escala de Actividades Restauradoras en Parques Urbanos (Villalpando-Flores, 2015), la cual se enfoca en evaluar actividades que se pueden realizar dentro de espacios públicos relacionadas con el proceso de restauración.

5. Se diseñó una escala Likert expresamente para esta investigación la Escala de Diseño Arquitectónico y Ambiental de Parques Urbanos (Villalpando-Flores, 2015) la cual mide aspectos de diseño arquitectónico en parques urbanos.

12. ANÁLISIS DE FIABILIDAD

12.1.- ANÁLISIS DE CONSISTENCIA INTERNA: ALPHA DE CRONBACH

Se realizó un análisis de consistencia interna de Cronbach al instrumento aplicado para saber si se estaban midiendo las variables de interés. El instrumento estuvo conformado por 138 reactivos, 67 reactivos de un diferencial semántico y 71 reactivos en escala Likert de carácter ordinal. El análisis se realizó a partir de los 12 factores que componen todo el instrumento. (Tabla 1):

Factor Evaluado	Elementos	Índice Alpha (α)
Tabla 1.- Análisis de confiabilidad por Factores del Instrumento “Escala de Valoración de Ambientes Urbanos Restauradores” (EVAUR)		
Escala de Habitabilidad Externa		
1. Habitabilidad Externa	15	$\alpha = .931$
2. Placer	6	$\alpha = .880$
3. Activación	5	$\alpha = .790$
4. Control	7	$\alpha = .782$
5. Operatividad	6	$\alpha = .700$
6. Privacidad	10	$\alpha = .762$
7. Funcionalidad	6	$\alpha = .729$
8. Significatividad	11	$\alpha = .854$
Escala de Aprecio y Transacción con la Naturaleza		
9. Transacción con la Naturaleza	8	$\alpha = .790$
Escala de Restauración Ambiental		
10. Restauración Psicológica	22	$\alpha = .938$
Escala de Actividades Restauradoras en Parques Urbanos		
11. Actividades en Parques Urbanos	8	$\alpha = .847$
Escala de Diseño Arquitectónico y Ambiental de Parques Urbanos		
12. Diseño de Parques Urbanos	33	$\alpha = .805$
NOTA: El análisis de confiabilidad proceso el total del número de casos (N = 100), así como la totalidad de los reactivos de toda la escala (138).		

El factor de “Restauración Ambiental” ($\alpha = .938$), el de “Habitabilidad Generalizada” ($\alpha = .931$) y el de “Placer” ($\alpha = .880$) son los que presentan mayores índices alpha de toda la escala. Seguidos por el de “Significatividad” ($\alpha = .854$), “Actividades en Parques Urbanos” ($\alpha = .847$) y “Diseño de Parques Urbanos” ($\alpha = .805$). Considerando que psicométricamente, el resto se encuentran de un rango bastante aceptable.

Cabe mencionar que tres de estos factores que reportan los índices más altos, presentan una relación muy estrecha con nuestras tres variables metodológicas, *Diseño Arquitectónico, Restauración Ambiental y Habitabilidad Externa*.

Cada uno de los factores que componen la escala, arrojaron niveles de fiabilidad aceptables³, lo cual es un indicador de una medición adecuada de las variables de interés y de la posibilidad de utilizar este instrumento en otros escenarios con características similares al utilizado en la presente investigación. Por último, se decidió utilizar los índices de fiabilidad por factor para la primera escala y por escala para las subsecuentes, debido a que los índices por cada factor y por escala, arrojan un panorama más detallado de cómo se están midiendo nuestras variables.

13. PROCEDIMIENTO

Una vez corroborado la selección del escenario experimental, se acudió al lugar y se contactó a los usuarios del parque con identificación en mano, se les explico la procedencia del investigador explicándoles los objetivos de la investigación; haciendo especial énfasis en el uso estrictamente académico y la confidencialidad de sus resultados.

³ Para que los niveles de fiabilidad sea aceptables, estos deben encontrarse en un rango de .7 a .9. Si el índice de fiabilidad es menor a .6, el instrumento carece de validez y por lo tanto, no se está midiendo de manera precisa las variables de interés.

An architectural sketch of an outdoor terrace. A large, stylized tree with green foliage and pink flowers stands on the left. The terrace has a wooden deck, a low wall with planters, and two figures standing. The text 'CUARTA PARTE' is overlaid in the center.

CUARTA PARTE

RESULTADOS

La presentación de los resultados se ordenara en dos partes. Primero la **estadística descriptiva** con los datos categóricos de la población, para conocer su tendencia y características. Después, para responder a las preguntas de investigación, se realizarán análisis de **estadística inferencial** con nuestras variables metodológicas; las pruebas utilizadas fueron los *modelos de regresión lineal, análisis de correlación* y un *escalamiento multidimensional*.

Todos los análisis se realizaron con un programa estadístico SPSS. En su versión 22.

1. DATOS CATEGÓRICOS

1.1.- ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICOS

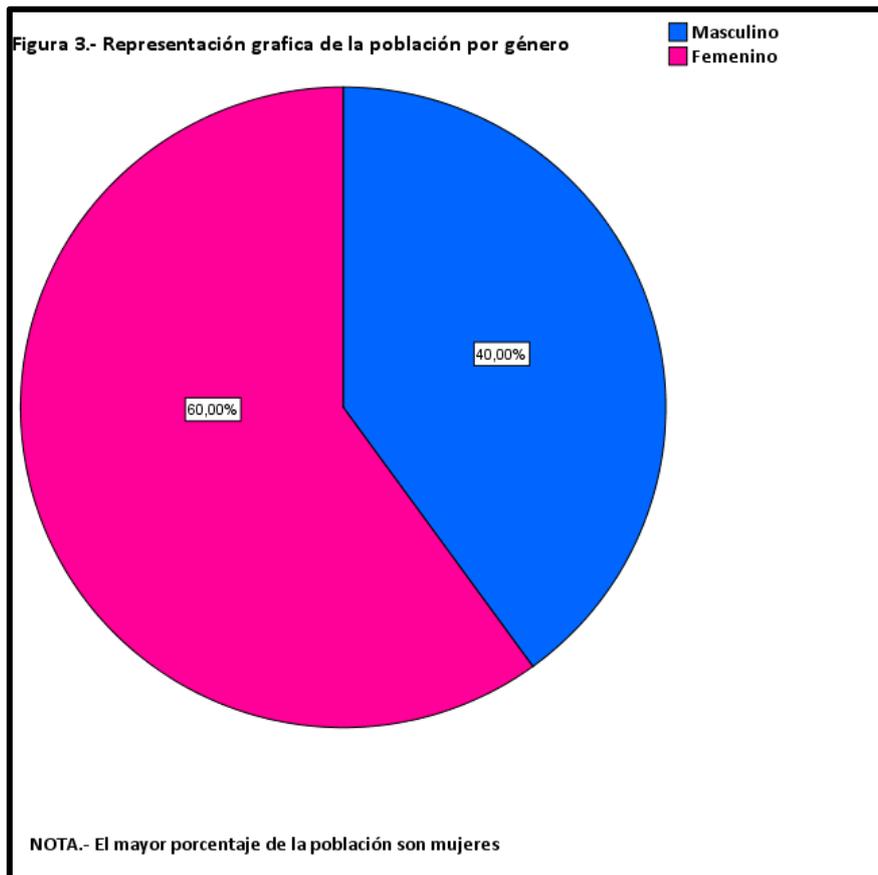
De la muestra de participantes (**N=100**), el 40% mujeres y el 60% hombres (**M=1.60, Mdn=2.00, Moda=18, DE=.492**), del total de sujetos el 33% dicen tener educación básica, mientras que el 67 % tiene educación superior (**M=1.67, Mdn=2.00, Moda=2, DE=.472**). EL 36% dice estar sin pareja, mientras que el 64% reporta estar con pareja (**M=1.64, Mdn=2.00, Moda=2, DE=.482**). Con respecto a la edad, como el criterio de selección fue el de que estuvieran dentro del lugar y que lo visitaran con frecuencia, la

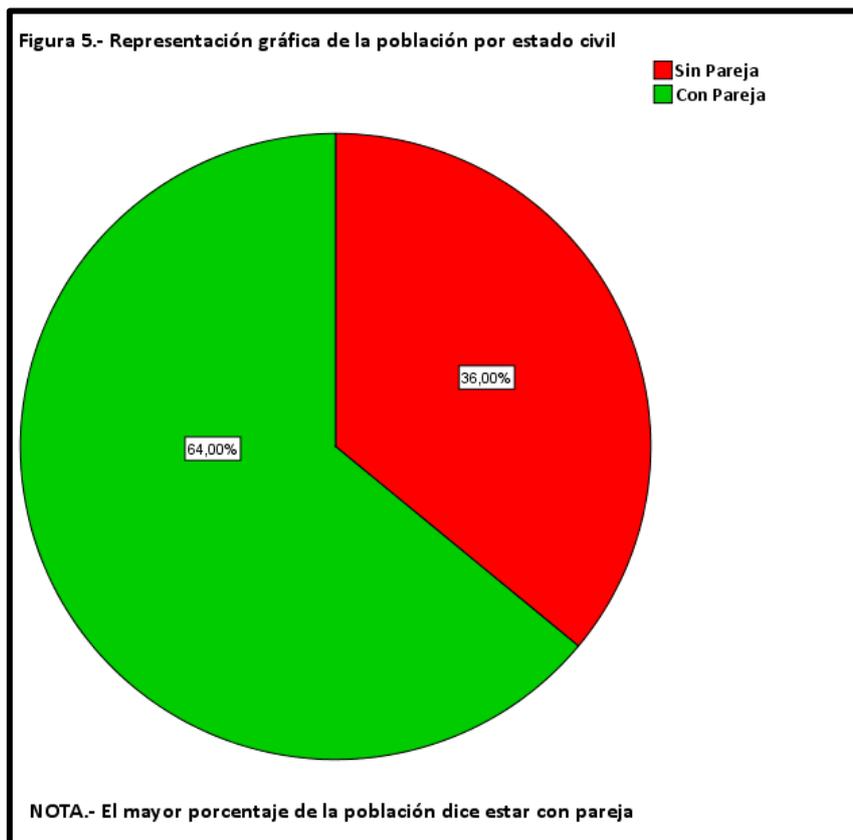
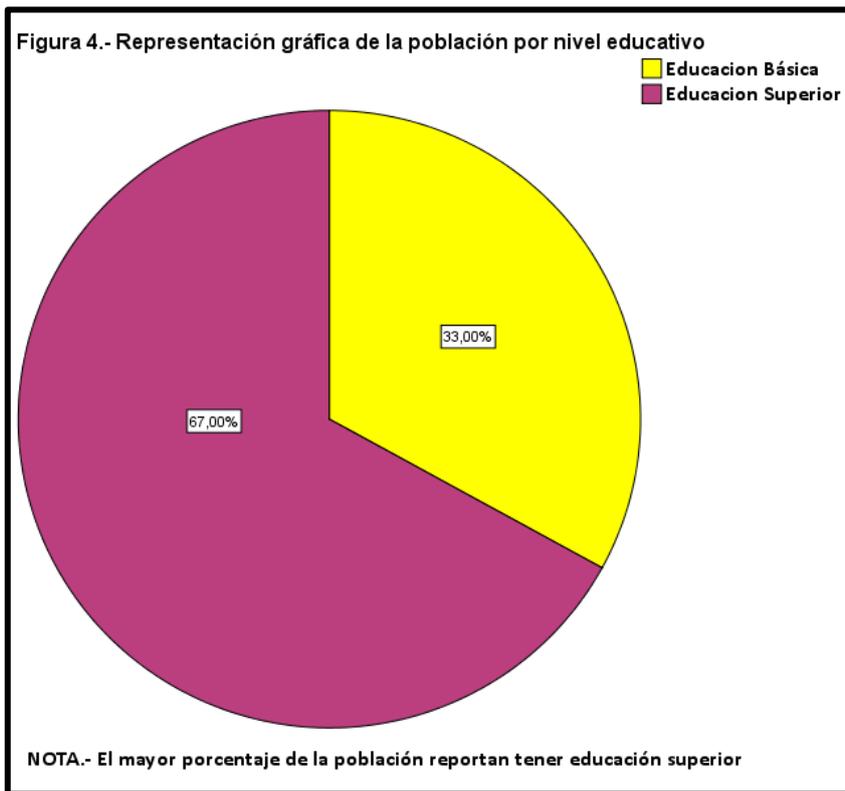
población va de los 18 a los 73 años (**M=32, Mdn=26.5, Moda=18, DE=15.2**) (Ver Tabla 2).

Tabla 2.- Estadísticos Descriptivos Generales de la Muestra

		EDAD	GENERO	ESCOLARIDA D	EST.CIVIL
N	Válidos	100	100	100	100
	Perdidos	0	0	0	0
Media		31,6800	1,6000	1,6700	1,6400
Mediana		26,5000	2,0000	2,0000	2,0000
Moda		18,00	2,00	2,00	2,00
Desv. típ.		15,29236	,49237	,47258	,48242
Varianza		233,856	,242	,223	,233
Rango		58,00	1,00	1,00	1,00
Mínimo		18,00	1,00	1,00	1,00
Máximo		73,00	2,00	2,00	2,00

NOTA: El factor de edad es el que presenta una mayor M, debido a la amplitud del rango, que va de los 18 a los 73 años. Fuera de este factor, las M's de las otras variables sociodemográficas se encuentran dentro de un mismo rango.





2. DATOS NUMÉRICOS

2.1.- MEDIAS DE FACTORES DE LA ESCALA

Como segundo paso, se obtuvieron las medias de cada uno de estos factores (Tabla 3.)

Factor	Elementos	Media	DE.ES	Mínimo	Máximo	Rango	Varianza
1. Habitabilidad Externa	15	3.835	.846	2.910	4.350	1.440	.146
2. Placer	6	3.849	.889	3.46	4.130	.670	.097
3. Activación	5	3.782	.836	3.100	4.270	1.170	.209
4. Control	7	3.763	.779	3.270	4.350	1.080	.178
5. Operatividad	6	4.447	.589	3.800	4.790	.990	.121
6. Privacidad	10	3.702	.746	2.960	4.230	1.270	.190
7. Funcionalidad	6	3.837	.795	2.510	4.440	1.930	.458
8. Significatividad	11	3.810	.723	3.000	4.620	1.620	.213
9. Transacción con la Naturaleza	8	3.524	.524	3.230	3.780	.550	.041
10. Restauración Psicológica	22	3.007	.605	2.390	3.400	1.010	.102
11. Actividades en Parques	8	3.065	.629	2.720	3.430	.710	.061
12. Diseño de Parques Urbanos	33	3.062	.514	1.590	4.240	2.650	.460

NOTA: De todos los factores, el factor de "Operatividad" es el que arroja un media significativamente más alta que el resto (M=4.447, DE=.589); mientras que el factor de "Restauración Psicológica" es el que tiene la media más baja (M=3.007, DE=.514).

De los factores que tienen las medias más representativas, el factor de “Operatividad” (**M=4.447, DE=.589**) es el que sobresale del resto, factor que está relacionado con la realización de actividades dentro del lugar. Este factor está medido en una escala Likert con códigos de respuesta del 5 al 1, siendo el 5 el más favorable y el 1 el menos favorable. Esto es importante ya que los rangos de respuesta de este factor oscilan entre 4 y 5, indicando que la población percibe el espacio de manera positiva para realizar ciertas actividades de orden cotidiano, y que estas a su vez se relacionan con el manejo, apropiación, vigilancia y grado de privacidad que pueden tener los individuos en relación con el espacio, en este caso el parque.

El segundo factor que arroja una media más alta es el de “Placer” (**M=3.84, DE=.889**), con un rango de respuesta entre el 3 y 4, lo cual nos indica que los individuos reportan tener cierto nivel de agrado o goce al momento de estar dentro del parque. En tercer lugar encontramos el factor de “Habitabilidad Externa” (**M=3.83, DE=.846**), con un rango de respuesta del 3 al 4, siendo este factor el que se relaciona con el grado en que el espacio (parque) se ajusta a las expectativas, necesidades, patrones de vida y preferencias de los usuarios. En este sentido los participantes reportan una percepción un tanto favorable con respecto a los juicios que hacen sobre el parque. También en tercer lugar encontramos el factor de “Funcionalidad” (**M=3.83, DE=.795**) con un rango de respuesta de 2 a 4, este factor se relaciona con el grado en que las actividades cotidianas pueden realizarse con facilidad y eficiencia. Dentro de este factor encontramos un espectro mucho más amplio de la respuesta, lo cual nos indica que los usuarios no tienen una postura definida sobre que tanto sirve el parque para realizar actividades cotidianas.

Dentro de los factores con medias altas, encontramos el de “Significatividad” (**M=3.81, DE=.723**) el cual presenta rangos de respuesta que van del 3 al 5. Este factor hace alusión a los aspectos simbólicos que los individuos depositan en el parque, así como los sentimientos de arraigo, identificación y posesión. En este factor también podemos encontrar un rango de respuesta amplio, respecto a los dos primeros factores, lo cual también nos indica que la población no presenta un consenso sobre lo que puede significar para ellos el parque, o si genera en ellos algún tipo de sentimiento favorable con respecto al espacio público.

Por otro lado, dentro de los factores que presentaron medias bajas, encontramos en primer lugar el de *“Restauración Psicológica”* (**M=3.00, DE=.605**), con un rango de respuesta que va del 3 al 1. Hay que recordar que este factor se relaciona con nuestra variable dependiente, la cual hace referencia a la posibilidad de renovar los recursos atencionales individuales (entrar en un proceso homeostático), gracias a la influencia de características ambientales no dañinas de un escenario en particular, en este caso el parque. La población reporta un tendencia a no estar de acuerdo con que el parque pueda ayudar a generar dicho proceso psicofisiológico, debido a los puntajes bajos a los reactivos de la escala.

En segundo lugar encontramos el factor de *“Actividades en Parques Urbanos”* (**M=3.06, DE=.629**), con un rango de respuesta de oscila entre el 2 y 3; seguido por el factor de *“Diseño de Parques Urbanos”* (**M=3.06, DE=.514**), con un rango de respuesta de 1 a 4. Estos dos factores se encuentran relacionados debido a que hacen referencia a las condiciones del lugar y como estas permiten realizar ciertas actividades para que los usuarios puedan restaurarse. En general ambos factores presentan amplios rangos de respuesta, reportando una desaprobación para con las condiciones de diseño arquitectónico y ambiental del parque, así como la poca posibilidad de realizar actividades para poder generar un estado de paz y tranquilidad.

3. ANÁLISIS DE REGRESIÓN LINEAL

Para poder contestar nuestras preguntas de investigación, se realizó un análisis de regresión lineal múltiple por cada pregunta; técnica de la estadística paramétrica que se utiliza cuando hay una relación simultánea de dos o más variables independientes, predictoras o constantes.

3.1.- RELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES “DISEÑO DE PARQUES URBANOS”, “TRANSACCIÓN CON LA NATURALEZA” Y “ACTIVIDADES EN PARQUES URBANOS”, CON LA VARIABLE DEPENDIENTE “RESTAURACIÓN PSICOLÓGICA”

Para responder a nuestra primer pregunta de investigación: ***¿Qué relación existe entre la transacción con la naturaleza, el diseño arquitectónico y ambiental de parques urbanos y las actividades en parques urbanos con la restauración psicológica de los usuarios?***, se utilizaron los factores de “Diseño de Parques Urbanos”, “Transacción con la Naturaleza” y “Actividades en Parques Urbanos” como **variables predictoras**, mientras que el factor de “Restauración Psicológica” ocupó el lugar de **variable dependiente**. Esto se hizo con la finalidad de delimitar las relaciones existentes entre las variables, lo cual nos permitirá predecir si hay relación entre dichos factores, para poder explicar la presencia del proceso de restauración en la población que hace uso del espacio público.

Para dicho análisis se utilizó el procedimiento “*Stepwise*”⁴ (paso a paso) para poder delimitar mejor la relación entre variables, obteniendo una *R cuadrática múltiple* (**R=.881, R²=.776, SE=.29075**), el cual es nuestro primer indicador de que los factores de “*Diseño de Parques Urbanos*”, “*Transacción con la Naturaleza*” y “*Actividades en Parques Urbanos*”, explica en un **88% la variabilidad** asociada al constructo de “*Restauración Ambiental*” (Ver Tabla 4.).

Es importante considerar, que aunque la muestra no fue muy grande (N=100), pero si estadísticamente representativa, y que el instrumento tiene un gran número de reactivos (138), se obtuvo un alto nivel de explicación de la relación de nuestras variables; por lo tanto afirmar que dichas características de diseño arquitectónico y ambiental, las actividades que realizan los usuarios dentro del parque y la relación emocional que sostienen con espacios naturales, son un antecedente para que se explique la presencia del proceso de restauración en los usuarios de parques urbanos.

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,881^a	,776	,769	,29075

NOTA: como variables predictoras se utilizaron tres factores: “*Diseño de Parques Urbanos*”, “*Transacción con la Naturaleza*” y “*Actividades en Parques Urbanos*”.

En segundo lugar dentro de este primer análisis, se obtuvieron los coeficientes para el análisis de varianza específico de nuestras variables predictoras, en relación con el constructo dependiente, para saber qué tan significativa es la relación de cada uno de estos factores con la “*Restauración Psicológica*”. Se encontró que las variables independientes cuentan con niveles de significatividad bastante favorables cada uno, “*Diseño de Parques Urbanos*” (**p<.005**), “*Transacción con la Naturaleza*” (**p<.003**) y

⁴ Dicho procedimiento toma todas las variables incluidas y realiza diferentes combinaciones, introduciendo o desechando variables, mostrando como resultado aquellas variables que explican mejor la existencia de la variable dependiente.

“Actividades en Parques Urbanos” ($p < .000$)⁵. Estos datos comprueban de manera contundente que se está analizando una relación de fenómenos bien establecida (Ver Tabla 5.).

Tabla 5.- Coeficientes para el Análisis de Varianza Específico

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	-,277	,230		-1,205	,231
	TRANSACCIÓN	,193	,064	,167	2,998	,003
	ACTIVIDADES	,655	,061	,681	10,739	,000
	DISEÑO	,195	,068	,166	2,846	,005

NOTA: para este análisis se utilizó como variable dependiente el factor de “Restauración Psicológica”.

⁵ Cabe considerar que dentro de la investigación aplicada en Psicología, un nivel de probabilidad entre el 0.005 y el 0.001, implica que se está trabajando con resultados altamente significativos; es decir, se está midiendo lo que interesa medir.

3.2.- RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE INDEPENDIENTE DISEÑO DE PARQUES URBANOS CON LA VARIABLE DEPENDIENTE HABITABILIDAD EXTERNA

Para responder nuestra segunda pregunta: *¿Qué relación existe entre las características de diseño arquitectónico y ambiental de parques urbanos con la percepción de habitabilidad externa de los usuarios?* realizó otro análisis de regresión lineal múltiple, donde se utilizó el factor de “*Diseño de Parques Urbanos*” como **variable predictora**, mientras que el factor de “*Habitabilidad Externa*” ocupó el lugar de **variable dependiente**. En este caso se obtuvo una *R cuadrática múltiple* ($R=.626$, $R^2=.391$, $SE=.51100$), lo cual nos indica que el factor de “*Diseño de Parques Urbanos*”, explica en un **70% la variabilidad** asociada al constructo de “*Habitabilidad Externa*” (Ver Tabla 6.).

Tabla 6.- Resumen del Modelo de Regresión Lineal Múltiple

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
2	,626^a	,391	,385	,51100

NOTA: como variables predictoras se utilizó el factor de “*Diseño de Parques Urbanos*”.

De nueva cuenta podemos constatar que se obtuvo un alto nivel de explicación de la relación de estas dos variables, lo cual nos permite afirmar que dichas características de diseño arquitectónico y ambiental son un antecedente para que se explique la percepción de habitabilidad externa de los usuarios de parques urbanos.

En este segundo modelo, se obtuvieron los coeficientes para el análisis de varianza específico de la variable predictora, en relación con el constructo dependiente, para saber qué tan significativa es la relación del diseño con la habitabilidad externa. Se encontró que la variable independiente cuentan con un nivel de significatividad nuevamente favorable “*Diseño de Parques Urbanos*” ($p < .000$). Estos datos comprueban de manera contundente que se está analizando una relación de fenómenos bien establecida (Ver Tabla 7.).

Tabla 7.- Coeficientes para el Análisis de Varianza Específico

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados		Sig.
	B	Error típ.	Beta	t	
2	(Constante)	1,453	,310	4,691	,000
	DISEÑO	,792	,100	,626	,000

NOTA: para este análisis se utilizó como variable dependiente la variable de “*Habitabilidad Externa*”.

3.3.- RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE INDEPENDIENTE HABITABILIDAD EXTERNA Y LA VARIABLE DEPENDIENTE RESTAURACIÓN PSICOLÓGICA

Para dar respuesta a nuestra tercera pregunta de investigación: **¿Cuál es la relación entre la percepción de habitabilidad externa con el proceso de restauración psicológica de los usuarios?** se utilizó el factor de “Habitabilidad Externa” como **variable predictora**, mientras que el factor de “Restauración Psicológica” ocupó el lugar de **variable dependiente**. Se obtuvo una *R cuadrática múltiple* ($R=.702$, $R^2=.493$, $SE=.43316$), lo cual nos indica que el factor de “Habitabilidad Externa”, explica en un **70% la variabilidad** asociada al constructo de “Restauración Ambiental” (Ver Tabla 8).

Tabla 8.- Resumen del Modelo de Regresión Lineal Múltiple

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
3	,702^a	,493	,488	,43316

NOTA: como variables predictores se utilizó el factor de “Habitabilidad Externa”.

De nueva cuenta podemos constatar que se obtuvo un alto nivel de explicación de la relación de estas dos variables; por lo tanto podemos afirmar que la percepción de “Habitabilidad Externa” incide de manera contundente sobre la generación de “Restauración Psicológica” en los usuarios de parques urbanos. Considerando que las características de diseño arquitectónico y ambiental son un factor trascendente para que se explique la percepción de habitabilidad externa de los usuarios.

Se obtuvieron los coeficientes para el análisis de varianza específico de la variable predictora, para saber qué tan significativa es la relación de la restauración con la “*Habitabilidad Externa*”. Se encontró que la variable independiente cuentan con un nivel de significatividad nuevamente favorable “*Habitabilidad Externa*” ($p < .000$). Estos datos comprueban de manera contundente que se está analizando una relación de fenómenos bien establecida (Ver Tabla 9).

Tabla 9.- Coeficientes para el Análisis de Varianza Específico

	Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados		
		B	Error típ.	Beta	t	Sig.
3	(Constante)	,479	,263		1,823	,071
	HABITABILIDAD EXTERNA	,652	,067	,702	9,763	,000

NOTA: para este análisis se utilizó como variable dependiente la variable de “*Restauración Psicológica*”.

3.4.- RELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES PLACER, ACTIVACIÓN, CONTROL, PRIVACIDAD, OPERATIVIDAD, FUNCIONALIDAD Y SIGNIFICATIVIDAD, CON LA VARIABLE DEPENDIENTE RESTAURACIÓN PSICOLÓGICA

Para responder a nuestra última pregunta de investigación: **¿Cómo se relacionan los factores de placer, activación, control, operatividad, privacidad, funcionalidad y significatividad con el proceso de restauración psicológica de los usuarios?**, se utilizaron todos estos factores como **variables predictoras**, mientras que el factor de “Restauración Psicológica” ocupó el lugar de **variable dependiente**.

En el procedimiento “Stepwise”, se encontró que solo dos factores de siete, se relacionan de manera significativa con la variable de “Restauración Ambiental”, obteniendo una *R cuadrática múltiple* ($R=.698$, $R^2=.487$, $SE=.43584$), para el factor de “Significatividad”, y ($R=.749$, $R^2=.561$, $SE=.40500$) para la relación de factores de “Funcionalidad” y “Significatividad”, explicando un **70% y un 75% de la variabilidad** respectivamente asociada al constructo de “Restauración Psicológica” (Ver Tabla 10).

Tabla 10.- Resumen del Modelo de Regresión Lineal Múltiple

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,698	,487	,482	,43584
2	,749	,561	,552	,40500

NOTA: de las siete variables utilizadas como variables predictoras se encontró que los factores de “Significatividad” (1) y “Funcionalidad” y “Significatividad” (2) eran las que explicaban un alto porcentaje de variabilidad.

Para este modelo se obtuvieron los coeficientes para el análisis de varianza específico de las dos variable predictoras en relación con el constructo dependiente, para saber qué tan significativa es su relación. Se encontró que estas variable independiente cuentan con un nivel de significatividad nuevamente favorable ($p<.000$), estableciendo que de los siete factores propuestos en este análisis, estos dos de “Significatividad” y “Funcionalidad”, son los que presentan una relación de fenómenos bien establecida (Ver Tabla 11.).

Tabla 11.- Coeficientes para el Análisis de Varianza Específico

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
1 (Constante)	,782	,235		3,331	,001
SIGNIFICATIVIDAD	,584	,061	,698	9,641	,000
2 (Constante)	,513	,228		2,249	,027
SIGNIFICATIVIDAD	,365	,078	,436	4,676	,000
FUNCIONALIDAD	,288	,071	,378	4,061	,000

NOTA: para este análisis se utilizó como variable dependiente el factor de “*Restauración Psicológica*”.

4. ANÁLISIS DE CORRELACIÓN

4.1.- ANÁLISIS DE CORRELACIÓN DE PEARSON CON LAS VARIABLES TRANSACCIÓN CON LA NATURALEZA, RESTAURACIÓN PSICOLÓGICA, ACTIVIDADES EN PARQUES URBANOS, DISEÑO DE PARQUES URBANOS Y HABITABILIDAD EXTERNA

Como siguiente paso, se obtuvieron los índices de correlación de Pearson⁶ de los factores “*Transacción con la naturaleza*”, “*Restauración Psicológica*”, “*Actividades en Parques Urbanos*”, “*Diseño de Parques Urbanos*” y “*Habitabilidad Externa*”, esto fue con la finalidad de determinar si existe una relación lineal de carácter significativo⁷ entre dichas variables, y que la naturaleza de dicha correlación no fue por efecto del azar; y con ello comprobar nuestras hipótesis planteadas.

Como podemos constatar en la Tabla 12, los índices de correlación entre nuestras cuatro variables son significativos a dos colas ($p < 0.01$), lo cual implica que se encontró una asociación lineal estadísticamente significativa entre las variables “*Transacción con la naturaleza*”, “*Restauración Psicológica*”, “*Actividades en Parques Urbanos*”, “*Habitabilidad Externa*” y “*Diseño de Parques Urbanos*”.

⁶ El criterio para determinar si las relaciones entre variables fueran significativas, se fundamentó en la regla de decisión: Sí $p < 0.05$, se rechaza la H_0 .

⁷ El nivel e significancia que se establece en Ciencias Sociales y en Psicología normalmente es de 0.05, pero este indicador puede variar en la regla de decisión de 0.01 a 0.001 si se requiere mayor certeza en la prueba de hipótesis.

Tabla 12.- Análisis de Correlacione de Pearson

		TRANSACCIÓN	RESTAURACIÓN	ACTIVIDADES	DISEÑO	HABITABILIDAD EXTERNA
TRANSACCIÓN	Correlación de Pearson	1				
	Sig. (bilateral)					
	N	100				
RESTAURACIÓN	Correlación de Pearson	,561**	1			
	Sig. (bilateral)	,000				
	N	100	100			
ACTIVIDADES	Correlación de Pearson	,498**	,856**	1		
	Sig. (bilateral)	,000	,000			
	N	100	100	100		
DISEÑO	Correlación de Pearson	,328**	,600**	,555**	1	
	Sig. (bilateral)	,001	,000	,000		
	N	100	100	100	100	
HABITABILIDAD EXTERNA	Correlación de Pearson	,548**	,702**	,628**	,626**	1
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	
	N	100	100	100	100	100

NOTA: La correlación es altamente significativa al nivel 0,01** (bilateral), que corresponde al 0.01% de significancia

Tabla 13.- Agrupación de Factores por Índices con Interpretación				
MODELO DE CORRELACIÓN	1º FACTOR	ÍNDICES	2º FACTOR	INTERPRETACIÓN
1	RESTAURACIÓN	$\leftarrow R_p=0.561^{**} \rightleftarrows$ $p<0.01$	TRANSACCIÓN	Correlación Moderada
2	ACTIVIDADES	$\leftarrow R_p=0.498^{**} \rightleftarrows$ $p<0.01$	TRANSACCIÓN	Correlación Moderada
		$\leftarrow R_p=0.856^{**} \rightleftarrows$ $p<0.01$	RESTAURACIÓN	Correlación Muy Alta
3	DISEÑO	$\leftarrow R_p=0.328^{**} \rightleftarrows$ $p<0.01$	TRANSACCIÓN	Correlación Baja
		$\leftarrow R_p=0.601^{**} \rightleftarrows$ $p<0.01$	RESTAURACIÓN	Correlación Alta
4	HABITABILIDAD EXTERNA	$\leftarrow R_p=0.555^{**} \rightleftarrows$ $p<0.01$	ACTIVIDADES	Correlación Moderada
		$\leftarrow R_p=0.548^{**} \rightleftarrows$ $p<0.01$	TRANSACCIÓN	Correlación Moderada
		$\leftarrow R_p=0.702^{**} \rightleftarrows$ $p<0.01$	RESTAURACIÓN	Correlación Alta
		$\leftarrow R_p=0.628^{**} \rightleftarrows$ $p<0.01$	ACTIVIDADES	Correlación Alta
		$\leftarrow R_p=0.626^{**} \rightleftarrows$ $p<0.01$	DISEÑO	Correlación Alta

NOTA: A pesar de la fluctuación de las interpretaciones entre moderada y muy alta, dichas correlaciones siguen siendo altamente significativas por el valor de p , lo cual asegura la linealidad de la relación

En la Tabla 13, podemos observar como los factores de “*Actividades en Parques Urbanos*” presenta una correlación muy alta con la “*Restauración Ambiental*”, lo cual es un indicador de que las actividades de recreación y esparcimiento, así como de contemplación que se realizan dentro del parque son de suma importancia para que los usuarios puedan sentirse bien a nivel psicológico.

En segundo lugar podemos encontrar una relación alta entre los factores de “*Diseño de Parques Urbanos*” y “*Restauración Ambiental*”, lo cual nos indica que los factores de diseño arquitectónico y ambiental del parque son muy importantes para que se pueda dar el proceso de restauración en los usuarios. Con ello factores como la calidad del mobiliario, infraestructura, estado de las áreas verdes, así como elementos

de flora y fauna son relevantes para que la percepción ambiental en términos de calidad y estética pueda generar un impacto sobre la salud psicológica de los asistentes.

En tercer lugar el análisis de correlación de los factores de “*Habitabilidad Externa*” tiene una correlación bastante importante con los factores de “*Restauración Ambiental*”, “*Actividades en Parques Urbanos*” y “*Diseño de Parques Urbanos*”, con lo cual podemos afirmar que la percepción de habitabilidad externa de los usuarios sobre el parque, está muy relacionada con las actividades que se ejecutan dentro del parque, los comportamientos relacionados con dicha activación y con el diseño arquitectónico y ambiental del lugar. Por lo tanto nuestras tres hipótesis se comprueban de manera satisfactoria.

4.2.- ANÁLISIS DE CORRELACIÓN DE PEARSON DE TODAS LAS VARIABLES

En un segundo momento se obtuvieron los índices de correlación de Pearson de todos los factores que componen la escala, con la finalidad de determinar si dichos componentes presentan una relación lineal de carácter significativo entre ellos mismo, además de constatar que de existir tal relación, esta no fuera resultado del azar.

En la Tabla 14, podemos ver como los índices de correlación entre todos los factores de la escala son significativos a dos colas ($p < 0.01$), lo cual implica que se encontró una asociación lineal estadísticamente significativa entre todos los factores que se propusieron medir con el instrumento de medición.

TABLA 14 Matriz de Correlaciones General de Todos los Factores que Componen la Escala

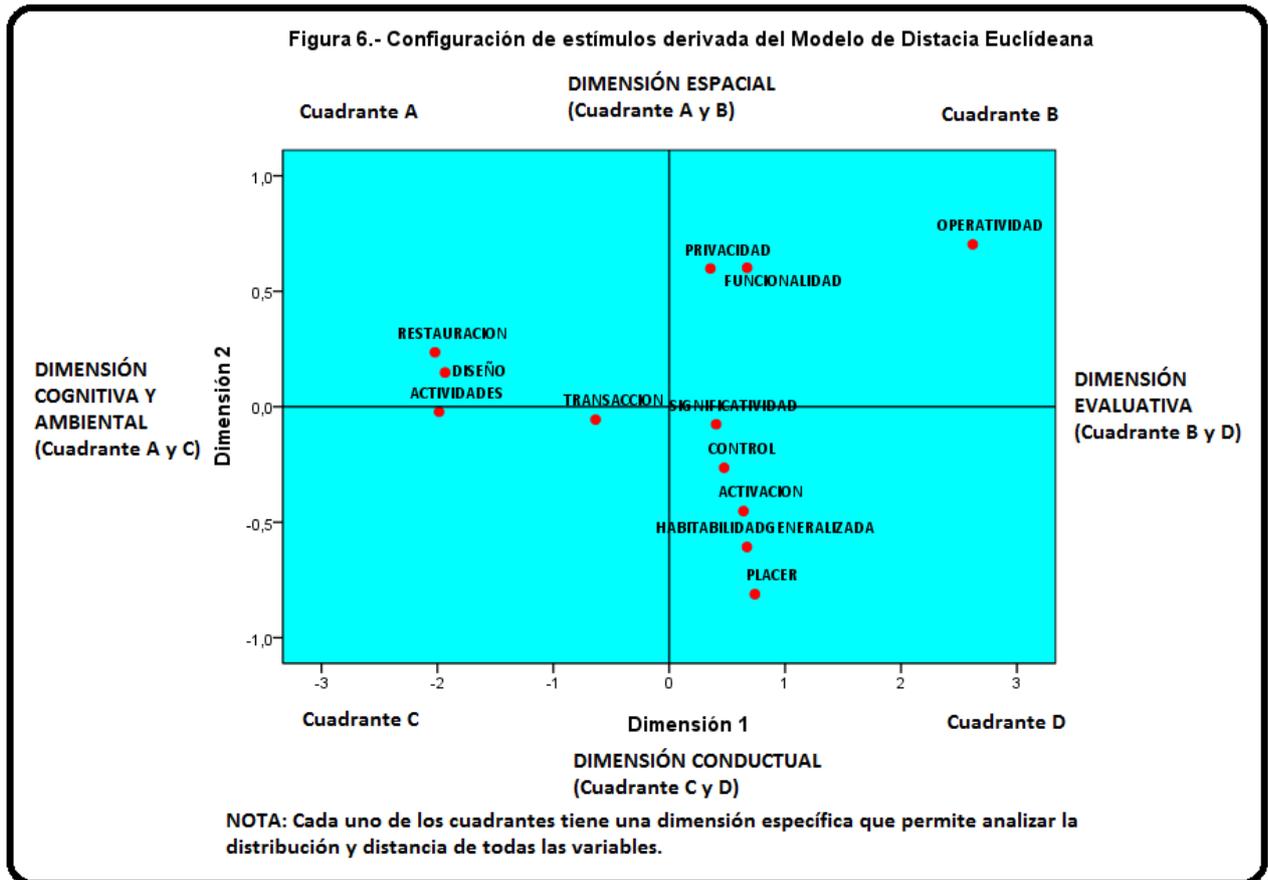
	TRANSACCIÓN	RESTAURACIÓN	ACTIVIDADES	DISEÑO	HABITABILIDAD GENERALIZADA	PLACER	ACTIVACIÓN	CONTROL	OPERATIVIDAD	PRIVACIDAD	FUNCIONALIDAD	SIGNIFICATIVIDAD	HABITABILIDAD TOTAL
TRANSACCIÓN	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1											
RESTAURACIÓN	Cor. de Pearson Sig. (bilateral) N	,561** ,000 100	1										
ACTIVIDADES	Cor. de Pearson Sig. (bilateral) N	,498** ,000 100	,856** ,000 100	1									
DISEÑO	Cor. de Pearson Sig. (bilateral) N	,328** ,001 100	,599** ,000 100	,555** ,000 100	1								
HABITABILIDAD GENERALIZADA	Cor. de Pearson Sig. (bilateral) N	,528** ,000 100	,574** ,000 100	,603** ,000 100	,496** ,000 100	1							
PLACER	Cor. de Pearson Sig. (bilateral) N	,502** ,000 100	,588** ,000 100	,553** ,000 100	,539** ,000 100	,824** ,000 100	1						
ACTIVACIÓN	Cor. de Pearson Sig. (bilateral) N	,412** ,000 100	,585** ,000 100	,455** ,000 100	,530** ,000 100	,727** ,000 100	,733** ,000 100	1					
CONTROL	Cor. de Pearson Sig. (bilateral) N	,481** ,000 100	,597** ,000 100	,575** ,000 100	,491** ,000 100	,801** ,000 100	,744** ,000 100	,744** ,000 100	1				
OPERATIVIDAD	Cor. de Pearson Sig. (bilateral) N	,394** ,000 100	,507** ,000 100	,430** ,000 100	,397** ,000 100	,573** ,000 100	,675** ,000 100	,583** ,000 100	,649** ,000 100	1			
PRIVACIDAD	Cor. de Pearson Sig. (bilateral) N	,312** ,002 100	,473** ,000 100	,413** ,000 100	,560** ,000 100	,592** ,000 100	,492** ,000 100	,626** ,000 100	,649** ,000 100	,649** ,000 100	1		
FUNCIONALIDAD	Cor. de Pearson Sig. (bilateral) N	,444** ,000 100	,680** ,000 100	,553** ,000 100	,527** ,000 100	,557** ,000 100	,607** ,000 100	,576** ,000 100	,631** ,000 100	,636** ,000 100	,636** ,000 100	1	
SIGNIFICATIVIDAD	Cor. de Pearson Sig. (bilateral) N	,588** ,000 100	,698** ,000 100	,611** ,000 100	,642** ,000 100	,751** ,000 100	,793** ,000 100	,777** ,000 100	,553** ,000 100	,611** ,000 100	,692** ,000 100	,692** ,000 100	1
HABITABILIDAD TOTAL	Cor. de Pearson Sig. (bilateral) N	,548** ,000 100	,702** ,000 100	,628** ,000 100	,626** ,000 100	,878** ,000 100	,865** ,000 100	,872** ,000 100	,757** ,000 100	,777** ,000 100	,786** ,000 100	,879** ,000 100	,879** ,000 100

NOTA: La correlación es altamente significativa en todos los cruces de variables al nivel 0,01** (bilateral), que corresponde al 0.01% de significancia

5. MODELO DE ESCALAMIENTO MULTIDIMENSIONAL DE TODAS LAS VARIABLES

Como último análisis se realizó un *Análisis de Escalamiento Multidimensional No Métrico* en el que se utilizaron las correlaciones entre las variables como distancias, esto implica que entre más cerca se encuentran las variables entre sí, la correlación entre ellas es mayor; implicando que mientras más alejadas se encuentran las variables unas de otras, la correlación tiende a ser menor. Este análisis nos permite establecer la estructura global del modelo, el cual nos ejemplifica el comportamiento de las variables medidas.

En la Figura 4, podemos observar cómo se relacionan las variables estudiadas, en la cual se representa con un punto rojo la ubicación de las variables dentro de un plano bidimensional. Para empezar, habría que establecer, que se obtuvo un nivel de estrés menor al ,000., índice que afirma que el modelo de escalamiento obtenido de estos doce factores tiene un buen ajuste.



En la representación del Modelo de Distancias Euclidianas, podemos ver que el plano bidimensional está dividido en dos dimensiones básicas, mismas que están divididas en cuatro cuadrantes (A, B, C y D). Estas cuatro divisiones conforman cuatro dimensiones interpretativas, las cuales se crean a partir de la relación de dos cuadrantes entre sí, tanto horizontal como verticalmente:

1. DIMENSIÓN ESPACIAL. Esta primera dimensión se conforma por los **Cuadrantes A y B**. Aquí podemos observar las variables que se relacionan con la “Restauración Psicológica”, “Diseño de Parques Urbanos”, “Privacidad”, “Funcionalidad” y “Operatividad”.
2. DIMENSIÓN EVALUATIVA. La segunda dimensión incluye los **Cuadrantes B y D**. Aquí encontramos todas las variables que conforman la escala de Habitabilidad Generalizada y el factor de “Habitabilidad Externa”.

3. DIMENSIÓN CONDUCTUAL. En la tercera dimensión conformada por los **Cuadrantes C y D**, encontramos algunas variables como “Significatividad”, “Control”, “Activación”, “Placer”, “Habitabilidad Externa”, “Transacción con la Naturaleza” y “Actividades en Parques Urbanos”.

4. DIMENSIÓN COGNITIVA Y AMBIENTAL. La última dimensión contiene los **Cuadrantes C y A**. Aquí localizamos las variables de “Restauración Psicológica”, “Diseño de Parques Urbanos” y “Actividades en Parques Urbanos”.

Estas cuatro dimensiones permiten analizar no solo la ubicación de las variables, sino también como se relacionan entre sí. Considerando que en la medida que las variables se encuentren cerca unas de otras, es entonces que se pueden explicar en relación con el caso de estudio.

Para iniciar el análisis del escalamiento, tendríamos que empezar estableciendo que se localiza una triada muy importante en la *Dimensión Cognitiva y Ambiental* en conjunto con la dimensión espacial. En el **Cuadrante A**, podemos encontrar las variables de “Restauración Psicológica” y “Diseño de Parques Urbanos”. En el **Cuadrante C** junto a estas dos, se localiza “Actividades en Parques Urbanos”. Este cuadrante se encuentra también en la Dimensión Conductual. Esto es importante debido a que dos dimensiones que se correlacionan, para explicar la relación de estas variables, que además, son de las variables más importantes para esta investigación. Dentro de estas dos dimensiones, podemos encontrar también en el Cuadrante C, el factor de “Transacción con la naturaleza”, sin embargo dicha variable se encuentra alejada de esta primera triada.

Lo primero que podemos constatar es la confirmación de los resultados del primer modelo de regresión lineal. Si hay una relación importante entre estas variables, relación que permite explicar no solo la externalización de ciertas actividades de carácter restaurador en los parques públicos, sino que estos

comportamientos se vinculan fuertemente con el diseño arquitectónico y ambiental del lugar, y por supuesto, con la presencia de la restauración psicológica de los usuarios. En este sentido, los anclajes emocionales con los ambientes naturales, están presentes en los participantes, sin embargo, no son lo suficientemente relevantes como para relacionarse de manera muy cercana con el proceso de restauración.

Una segunda relación importante que encontramos es la diada entre los factores de “Privacidad” y “Funcionalidad”. Dichos factores se localizan en la *Dimensión Espacial y Evaluativa*, específicamente en el **Cuadrante B**. En este mismo cuadrante se localiza de manera apartada la variable de “Operatividad”, factor que está relacionado con el aspecto sensorio motriz, los cuales determinan la distribución espacial y desplazamiento en un espacio. La lejanía de este factor es un indicador sobre el poco impacto de esta variable en relación con la percepción de privacidad y que tan funcional conciben el parque los usuarios. Cabe rescatar que estas variables hacen alusión a los juicios valorativos que se realizan en relación al contexto; con ello, el hecho de que los sujetos construyan juicios sobre a cómo perciben el espacio, genera repercusiones conductuales y modifica el proceso de significación sobre espacio por parte de los usuarios. Esto es importante, ya que el significado que se construye sobre el ambiente, es un antecedente para que aumente o disminuya la frecuencia de uso.

En tercer lugar encontramos en el **Cuadrante B y D** la mayoría de los factores que componen la escala utilizada para la medición de “Habitabilidad Externa”. En esta *Dimensión Evaluativa y Conductual*, encontramos una relación cercana entre la “Significatividad”, “Control”, “Activación”, “Habitabilidad Externa” y “Placer”. Esto es coherente debido a que son elementos que se evalúan en un mismo instrumento de medición. Sin embargo, y a pesar de esta cercanía, dicha relación entre variables esta algo alejada de la triada compuesta por las variables principales (**Cuadrante A**). De esta manera, los elementos concernientes a la percepción de habitabilidad, tienen poca relación con la restauración ambiental y con las características de diseño del espacio. En este punto es importante mencionar, que aunque se encuentren alejados estos factores de las variables principales, eso no implica que no sean elementos de importancia para explicar las relaciones transaccionales hombre-entorno de nuestro

caso de estudio. Una de las razones que sustenta esta aseveración son los resultados del segundo y tercer modelo de regresión lineal, donde se encontró que las relaciones entre esas variables es significativa, es decir, es importante y existen en nuestro escenario experimental. Sin embargo, con el escalamiento multidimensional podemos dar cuenta que la relación entre la restauración y el diseño, es más poderosa, que entre estas variables con la percepción de habitabilidad. Es decir, que dicha condición en las distancias euclidianas, no afecta la significatividad de la relación.

Aquí podemos observar que las evaluaciones (**Cuadrante B y D**) y la dimensión conductual (**Cuadrante C y D**) son dos factores que permiten explicar cómo se relacionan los factores constitutivos del constructo de habitabilidad y la percepción de la variable de "*Habitabilidad Externa*". Y es que si consideramos que la percepción de habitabilidad es un antecedente para la externalización conductual dentro de un escenario, podemos entender que los usuarios requieren de ciertos elementos de carácter subjetivo y valorativo, para externalizar cierto tipo de comportamientos acordes al lugar en cuestión. Con ello, y en la medida en que se den estos comportamientos, se podrán generar fenómenos sociales como el arraigo y pertenencia; mismos que favorecerán en el involucramiento con el resguardo y mantenimiento de las condiciones físicas del parque.

También podemos constatar que las variables de "*Actividades en Parques Urbanos*" y "*Transacción con la Naturaleza*" que se encuentran en el **Cuadrante C** en las *Dimensiones Conductuales, y Cognitivas y Ambientales*, no presentan una cercanía importante en sí. Sin embargo, el factor de "*Actividades en Parques Urbanos*" se relaciona de manera más cercana con la Triada de las variables más importantes; mientras que la "*Transacción con la Naturaleza*" se encuentra más cerca de las variables del **Cuadrante D**. Estas dos dimensiones nos ayudan a explicar cómo los procesos cognitivos como el de percepción, cognición y emoción ambiental, son relevantes para entender la forma en que los usuarios construyen una relación con la naturaleza. Dicho constructo es importante porque en la medida que los usuarios sientan agrado y placer por estar en contacto con elementos naturales, dicha relación beneficiar no solo aspectos de salud física y psicológica, también es una antesala para la aparición de comportamientos en pro del ambiente; los cuales pueden beneficiar las

relaciones psicosociales de la comunidad, debido a que el espacio público se comparte con los demás.

A pesar de la lejanía del constructo de transacción, esta relación con las otras variables es un aspecto que influye sobre las preferencias ambientales, valoraciones y anclajes emocionales que las personas tienen hacia los elementos naturales, las cuales inciden en el proceso de restauración. Sería conveniente recordar que para generar un estado de homeostasis, los usuarios deben sentir agrado y gusto por el lugar, lo cual implica que las valoraciones de placer y displacer que se realizan por los elementos naturales, es un factor que determina que tan restaurador puede ser percibido un lugar.

A partir de lo anterior nos podemos percatar de cómo el ajuste en el escalamiento, nos da pauta para explicar de manera más precisa, como se comportan las variables consideradas en esta investigación en nuestro caso de estudio. Evidentemente, cuando se estudian las características de los espacios públicos y su relación con los procesos cognoscitivos y conductuales de los usuarios, existen otro tipo de variables, que pueden ayudar a dar explicación sobre los fenómenos psicoambientales. Sin embargo, el manejo de estas variables, el nivel de significatividad de la relación entre las mismas, y su representación en el escalamiento, nos permiten afirmar no solo la existencia de estos factores en el segmento de realidad estudiada, sino que tiene una relación trascendente, que dicha relación se comprobó de manera satisfactoria, y que en verdad, los aspectos de diseño arquitectónico y ambiental del parque Morelos, y las actividades que los usuarios realizan dentro del parque, tiene repercusiones sobre el proceso de restauración psicológica; además de presentar relaciones importantes con la percepción de habitabilidad externa

DISCUSIÓN

En un estudio reciente sobre cuáles son los componentes psicosociales que se encuentran inmersos en la vida del vecindario, Foster (2014), argumenta que de entre todos los factores de carácter ambiental y social que determinan la cotidianidad y los quehaceres de la puerta del hogar hacia el exterior, el papel de la percepción se vuelve relevante, debido a que este proceso no solo determina el desarrollo del individuo, sino también es la pauta de toda una generación de comportamientos, creencias, juicios y sentimientos en relación con el entorno próximo.

Siguiendo esta línea, hablar de que tan importante son las características físicas del entorno donde se desarrollan las actividades de nuestra especie, y del impacto que estos elementos tienen sobre el éxito o fracaso de tales encomiendas, es referirnos a como lo percibimos, entendemos, valoramos y significamos. Con ello, podemos entender que las estructuras constitutivas de nuestros escenarios de conducta, no actúan por sí mismos, sino que requieren de procesos o fenómenos intervinientes o de carácter latente, para que estos antecedentes puedan generar consecuencias que sean susceptibles de comprobación en determinado momento.

Los resultados encontrados en la presente investigación, nos indicaron de manera satisfactoria tanto la veracidad de nuestras hipótesis de investigación, como el establecimiento de otros elementos ciertamente considerados por la literatura revisada, pero que en el plano aplicado en un contexto cercano como el nuestro, carecían de pruebas fehacientes sobre su existencia.

Ciertamente y como se planteó dentro de nuestro estado del arte, el estudio de cómo este tipo de ambientes catalogados como Entornos Restauradores, consta de bastante información fidedigna para sustentar que el contacto con la naturaleza es un antecedente para generar bienestar a nivel psicológico y fisiológico en las personas. Sin embargo, también es cierto que gran parte de esa información tiene mucho que ver con otra serie de variables o fenómenos que distan de relacionarse de manera muy cercana con la Arquitectura y el diseño de la misma.

Partiendo de esta aseveración, la empresa iniciada hace dos años aproximadamente llega a su fin, al momento de establecer que dentro de la realidad próxima que se decidió estudiar, el diseño arquitectónico y ambiental de un espacio público con determinadas características que nos permiten catalogarlo como Ambiente Restaurador, y las actividades que se realizan dentro del lugar, si son una constante que permite predecir la presencia del proceso de restauración psicológica en los usuarios y la percepción de Habitabilidad Externa.

Con esto y en concordancia con lo propuesto por Collado y Corraliza (2015), sobre la importancia de este tipo de ambientes sobre el proceder de las personas, nosotros encontramos varias relaciones estadísticamente significativas entre nuestras variables. Estableciendo que las actividades que se realizan dentro de estos espacios, auspiciadas por el diseño del lugar, son elementos clave muy relevantes para que la gente pueda restaurarse, y con ello aumentar su calidad de vida a nivel personal y comunitario.

Este punto encuentra una relación muy cercana con la calidad del diseño de los espacios público, su infraestructura, zonificación, accesibilidad y locación, ya que estos elementos son percibidos y sometidos a múltiples juicios por parte de los usuarios, los cuales determinaran no solo el tiempo de estadía, sino las actividades a realizar y el goce que se producen en las personas.

Con ello, considerar el papel de la Arquitectura, el Urbanismo y el diseño y planeación de ambos como elementos incidentes sobre aspectos de carácter epidemiológico (Coreno-Rodríguez, Villalpando-Flores y Mazón, 2010) y sus repercusiones sobre la población y en su plan social, es un tema que atañe a propios y

extraños, al momento de cuestionar el papel incitante y comunicante que tiene la **ARQUITECTURA** sobre la dinámica de la Ciudad; y por eso mismo las dimensiones multi y transdisciplinarias que se ocupan de responder a tales incertidumbres juegan un papel determinante para la construcción de teorías y de métodos que permitan su comprobación o refutación.

Así, las actividades que invitan a la contemplación, descanso e interacción social y ambiental, se dan gracias a la calidad del diseño del lugar, y no al lugar por sí mismo, lo cual implica que las condiciones del parque y la percepción de las mismas, es el detonante para generar los procesos psicofisiológicos que beneficien la salud y la producción social; y no el simple hecho de que se trate de un parque público con flora ciertamente llamativa. En este sentido, los hallazgos reportados en la presente investigación, se relacionan con lo encontrado por Baran, Smith, Moore, Floyd, Bocarro, Cosco y Danninger (2014), quienes afirman que las interacciones sociales producto de zonificaciones estratégicas en ambientes restauradores, como los juegos de equipo, caminar, deportes de bajo y mediano impacto y contemplación de elementos naturales tienen relación con la calidad de la infraestructura y servicios, como la calidad de las sendas dentro del parque, la uniformidad de las áreas verdes, el manejo estocástico de la flora, objetos para reciclar basura, señalización, la diversidad y proximidad entre el mobiliario urbano y, en el caso del estudio de estos autores, las conexiones que el espacio tiene con otras áreas del vecindario como la vivienda, centros comerciales, vías principales de comunicación, etc.

Y así como es importante la comprobación de nuestras hipótesis, también se vuelve relevante, el cómo se respondieron nuestras preguntas de investigación.

En la primera parte de esta propuesta investigativa se estableció que las bases que sustentan nuestra propuesta, se encuentran en los terrenos de la **PSICOLOGÍA AMBIENTAL**. El mismo título es una primera advertencia de esta intención. Con ello se considera que la utilización de una metodología que basa su desarrollo en la cuantificación de los fenómenos subjetivos para su análisis y comprobación, es una gran oportunidad para extender el panorama investigativo de la Arquitectura, y con ello de los temas relacionados con el Diseño Arquitectónico.

La metodología empleada y los análisis utilizados demuestran de manera fehaciente que se puede medir la Arquitectura, o siendo más específico, que se puede medir y comprobar el impacto del Diseño Arquitectónico de nuestros espacios con cierto potencial de ser habitados, sobre las dimensiones psicológicas, fisiológicas, sociales, culturales y ambientales de los usuarios. De esta manera y de acuerdo con lo planteado por Bjornstrom y Ralston (2014), la cuantificación de los fenómenos urbanos y arquitectónicos es una oportunidad para entender de manera más contundente los alcances del espectro sobre la generación de cotidianeidad, es decir, sobre la vida urbana dentro y fuera de los hogares.

Uno de los elementos que vale la pena resaltar dentro de los resultados encontrados, es la relación tan cercana que se encontró entre las variables de *“Restauración Ambiental”*, *“Actividades en Parques Urbanos”* y *“Diseño de Parques Urbanos”*. Esto es importante no solo por la significatividad estadística que arrojaron los análisis, sino porque dicho planteamiento viene a sustentar que el factor del diseño, la Arquitectura, si tiene consecuencias sobre la salud de la población. En este sentido podríamos inferir, que si el diseño de espacio público en efecto, influye sobre el bienestar de los usuarios, es lógico trasladar dicho planteamiento a otros espacios, como la vivienda, centros de salud, centros educativos, centros de consumo, etc., pero eso, es tópico de otros planteamientos y otras plumas interesadas.

Los productos de ejercicios académicos como la presente investigación, son fuente de consulta para la mejora de la implementación de propuestas de intervención arquitectónica y urbanística gracias a la naturaleza de los datos duros, los cuales, funcionan como indicadores para mejorar las decisiones de diseño y planeación, sustentando las mismas en elementos que en determinado momento pueden comprobarse y someterse a juicios objetivos. En este punto es donde podemos encontrar el uso y la función de los aportes de la Psicología Ambiental para con las actividades que se encargan de diseñar nuestros espacios.

El papel de la Psicología en relación con la Arquitectura no es el de diseñar ni planificar. Su lugar se encuentra en el asesoramiento, evaluación y sustentación teórica y metodológica de propuestas de diseño, haciendo uso de bagajes teóricos y epistemológicos que permitan diseñar formas para comprobar no solo que tanto

podrían funcionar ciertas propuestas de intervención arquitectónica, sino también como dichos planteamientos pueden resistir el paso del tiempo y como la gente puede reaccionar ante ellos, en determinados momentos y bajo ciertas circunstancias.

El arquitecto, urbanista o diseñador se puede apoyar en estas herramientas para poder hacer frente a las demandas sociales, tecnológicas, culturales y ambientales, las cuales cada vez van creciendo en demasía gracias a la debacle ambiental en la cual nos encontramos inmersos, y con ello a la ausencia de dimensiones sustentables que sostengan el devenir de nuestra especie.

Y de la misma manera que la Psicología Ambiental tiene las herramientas suficientes para apoyar y mejorar el trabajo de los diseñadores, es igual de importante la inclusión de otros campos del conocimiento que permitan enriquecer y fortalecer el papel de la Arquitectura en nuestras vidas. Cada vez, los avances de la ciencia nos van acercando al descubrimiento de nuevas posturas que permiten ir eliminando de manera gradual pero continua, la línea que divide a los campos del conocimiento, haciendo necesario el ejercicio de un razonamiento holístico que abogue por la correlación de diversas aportaciones para entender un mismo tema de interés. Hoy día es natural y lógico entender como la Filosofía, Antropología, Sociología, Economía, Matemáticas, Física, Biología y muchos otros campos del conocimiento, ofrecen sus propias perspectivas del mundo para generar preguntas y encontrar respuestas plausibles que nos permitan evolucionar como especie; y por supuesto la Arquitectura y la Psicología no están exentas de tales influencias.

Como muestra de ello, está el estudio realizado por Vartanian, Navarrete, Chatterjee, Fich, Gonzalez-Mora, Leder, Modroño, Nadal, Rostrup y Skov (2015), quienes se dieron a la tarea de evaluar como la percepción de encierro y relación con la altitud en edificios, tiene impacto sobre en la generación de respuestas neurológicas y motoras, utilizando con ello procedimientos investigativos propios de la Neurología, Psicofisiología, Arquitectura y Ciencias Cognitivas. Utilizando resonancias magnéticas para explorar los correlatos neuronales, los autores reportan actividades corticales y en la amígdala durante ciertas exposiciones de imágenes que contenían ciertas dimensiones de profundidad o situaciones de encierro.

Como podemos ver, y con base en todo el planteamiento de esta investigación, la diversidad en los enfoques para el estudio y análisis de la Arquitectura, del Diseño Arquitectónico es variado. Cada una de las visiones encargadas de responder a los planteamientos de este campo de conocimiento, ofrecen distintas formas de entender una misma realidad. ¿Cuál es más importante? ¿Cuál ofrece mejores respuestas? ¿Cuál provee de un acercamiento más fidedigno respecto a los temas de interés?, considero que ninguna, si partimos del hecho que estas preguntas obedecen a posturas desfasadas que no tiene nada que ver con los temas de actualidad.

Los tiempos son otros, las dinámicas ambientales y producciones sociales tienen una velocidad distinta, más vertiginosa. Nuestras necesidades fluctúan de manera continua con la alza poblacional y la escases de recursos naturales. La gente es otra, ajena a ellos mismo y a terceros, y en consecuencia los espacios tanto públicos como privados son ilegibles; su diseño, impacto y trascendencia es desigual, y por eso, no pueden ni deben tratarse, considerarse e investigarse como se concebía décadas atrás. De hacerlo, estaríamos actuando en contra de nuestra naturaleza, es decir, estaríamos caminando a contra corriente haciendo caso omiso de nuestro patrón evolutivo, que es la razón primordial de nuestro proceder en este siglo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abu-Ghazze, T. (2013). Environmental Messages in Multiple-family Housing: territory and personalization. *Landscape Research*. 25. (1). 97-115.
- Adevi, A. y Martensson, F. (2013). Stress Rehabilitation through Garden Therapy. The Garden as a Place in the Recovery from Stress. *Urban Forestry & Urban Greening*. 12. (2). 230-237.
- Aragonés, J. y Pérez-López, R. (2009). Personalización del Dormitorio: Descripción, Sentimientos y Conductas. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*. 10. (3). 287-301.
- Aragonés, J. (2011). *Cognición Ambiental*. En: J. Aragonés y M. Amérigo. (Comp.). Psicología Ambiental. Madrid. Piramide.
- Aragonés, J. y Amérigo, M. (2011). *Psicología Ambiental*. Madrid. Pirámide.
- Bachelard, G. (2000). *La Poética del Espacio*. México. FCE.
- Bannes, M., y Secchiarali, G. (1995) *Environmental Psychology. A Psycho-Social Introduction*. California. SAGE Publications.
- Bannova, O. y Hagbert, P. (2014). *Experiments in Mapping Human Factors for Sustainable Design and Living*. En: R. García-Mira, y A. Dimitru. (Edit.). Urban Sustainability. Innovative Spaces, Vulnerabilities and Opportunities. Instituto de Estudios e Investigación Psicosocial, Xoan Vicente Viqueira. Universidade Da Coruña. Facultad de Ciencias de la Educación. Coruña. España.

- Baran, P., Smith, W., Moore, R., Floyd, M., Bocarro, J., Cosco, N. y Danninger, T. (2014). Park Use among Youth and Adults: Examination of Individual, Social and Urban Form Factors. *Environment & Behavior*. 46. (6). 768-800.
- Barbosa, O., Tratalos, J., Armsworth, P., Davies, R., Fuller, R., Johnson, P. y Gaston, K. (2007). Who Benefits from Access to Green Space?. A Case Study from Sheffield, UK. *Landscape and Urban Planning*. 83. (2). 187-195.
- Barker, R. (1968). *Ecological Psychology*. California Stanford University Press.
- Barker, R. (1978). *Habitats, Environments and Human Behavior*. California. Jasey-Bass Publishers.
- Baytin, C., Kiran, A. y Tunbis, M. (2005). Color Preferences in Architectural Design Studios. *Architectural Science Review*. 48. (4). 317-328.
- Bechtel, R. (1983). *El Movimiento Urbano y la Arquitectura*. En: H. Proshansky, W. Ittelson, y L. Rivlin. (Coords.). *Psicología Ambiental. El Hombre y su Entorno Físico*. México. Trillas.
- Bechtel, R., Marans, R. y Michelson, W. (1987). *Methods in Environmental and Behavioral Research*. New York. Van Nostrand Reinhold Company.
- Bechtel, R. (1997). *Environment and Behavior*. An Introduction. USA. SAGE Publisher.
- Bell, P., Greene, T., Fisher, D. y Baum, A. (2001) *Environmental Psychology*. California. Harcourt College Publishers.
- Bermejo, J. (2009). Leyendo los Espacios: Una Aproximación Crítica a la Sintaxis Espacial como herramienta de análisis Arqueológico. *Arqueología de la Arquitectura*. 6. 47-62.
- Berto, R. (2005). Exposure to Restorative Environments Helps Restore Attentional Capacity. *Journal of Environmental Psychology*. 25. (3). 249-259.
- Bjornstrom, E. y Ralston, M. (2014). Neighborhood Built Environment, Perceived Danger, and Perceived Social Cohesion. *Environment & Behavior*. 46. (6). 718-744.

- Böhm, G: (2003). Emotional Reactions to Environmental Risk: Consequentialist versus Ethical Evaluation. *Journal of Environmental Psychology*. 23. (2) 199-212.
- Böhm, G. y Pfister, H. (2015). Attentional Focus and Anticipated Emotions in the Face of Future Environmental Risk: Should I Take the Train or Drive my Car?. *Psychology*. 6. (1). 35-72.
- Botequilha, A. y Ahern, J. (2002). Applying Landscape Ecological Concepts and Metrics in Sustainable Landscape Planning. *Landscape and Urban Planning*. 59. (1). 65-93.
- Brown, G. y Gifford, R. (2001). Architects Predict Lay Evaluations of Large Contemporary Buildings: Whose Conceptual Properties?. *Journal of Environmental Psychology*. 21. (2). 93-99.
- Bruce, V y Green, R. P. (1994) *Percepción Visual*. España. Paidós.
- Calking, M. (2005). Strategy Use and Challenges of Ecological Design in Landscape Architecture. *Landscape and Urban Planning*. 73. (1). 29-48.
- Campos-Andrade, C., Hernández-Fernaud, E. y Lima, M. (2013). A Better Physical Environment in the Workplace Means Higher Well-Being? A Study with Healthcare Professionals. *Psychology*. 4. (1). 89-110.
- Canter, D. (1978). *Psicología en el Diseño Ambiental*. Conceto. México.
- Canter, D. y Craik, K. (1981). Environmental Psychology. *Journal of Environmental Psychology*. 1. (1). 1-11.
- Carreri, F. (2013). *Walkscapes. El Andar como Practica Estética*. España. Gustavo Gili.
- Cassidy, T. (1997). *Environmental Psychology. Behavior and Experience in Context*. Londres. Psychology Press Publishers.
- Cassirer, E. (2006). *Antropología Filosófica*. México. Fondo de Cultura Económica.
- Castonguay, G. y Jutras, S. (2009). Children's Appreciation of Outdoor Places in a Poor Neighborhood. *Journal of Environmental Psychology*. 29. (2). 101-109.

- Castrechini, A. (2008). *Retos de la Psicología Ambiental en el Diseño Urbano Participativo*. En: B. Fernández, y T. Vidal. (Edit.). *Psicología de la Ciudad. Debate sobre el Espacio Urbano*. Editorial UOC. Madrid. España.
- Chang, C., Hammitt, W., Chen, P., Machnik, L. y Su, W. (2008). Psychophysiological Responses and Restorative Values of Natural Environment in Taiwan. *Landscape and Urban Planning*. 85. (1). 79-84.
- Chiesura, A. (2004). The Role of Urban Parks for the Sustainable City. *Landscape and Urban Planning*. 68. (2). 129-138.
- Clayton, S., y Myers, G. (2009). *Conservation Psychology*. Londres. Wiley-Blackwell.
- Clément, G. (2012). *El Jardín en Movimiento*. Barcelona. Gustavo Gili.
- Cole, D. y Hall, T. (2010). Experiencing the Restorative Components of Wilderness Environments: Does Congestion Interfere and Does Length of Exposure Matter?. *Environment & Behavior*. 42. (6). 806-823.
- Collado, S. y Corraliza, J. (2015). Children's Restorative Experiences and Self – Reported Environmental Behaviors. *Environment & Behavior*. 47. (1). 38-56.
- Conroy, R. y Hanson, J. (2010). *Feeling Good and Feeling Safe in the Landscape. A Synthactic Approach*. En: C. Ward, P. Aspinall y S. Bell. (Edits.). *Innovative Approaches to Researching Landscape and Health*. Open Space: People Space 2. Canada. Routledge.
- Coreno-Rodríguez, V., Villalpando-Flores, A. y Mazón, J. (2010). Salud y Calidad de Vida en Espacios Urbanos. Estudio Longitudinal Comunitario. *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual*. Vol. 1. Núm. 1. 109-116
- Coreno-Rodríguez, V. y Villalpando-Flores, A. (2012). Evaluación Ambiental de Aulas Universitarias. Bases Ecológicas y Ofrecimientos. *Revista Mexicana de Psicología Social y Personalidad*. Vol. 28. (1). 1-13
- Coreno-Rodríguez, V. y Villalpando-Flores, A. (2013). Diseño Participativo y Factores Socio Ambientales Determinantes en la Participación Comunitaria. *MEC-EDUPAZ*. 4, (2). 4-25

- Coreno-Rodríguez, V. y Villalpando-Flores, A. (2014). *Diseño Participativo en Escenarios de Conducta*. En: S. Mercado, J. Guevara, y J. Gómez. (Coords.) Itinerarios de la Psicología Ambiental. UPAEP. UNAM-FES IZTACALA. Centro de Educación y Cultura Ambiental, Granja El Mezquite. México.
- Corral, V. y Pinheiro, J. (2009). Environmental Psychology with a Latin American Taste. *Journal of Environmental Psychology*. 29. (3). 366-374.
- Corral, V. (2010). *Psicología de la Sustentabilidad. Un Análisis de lo que nos hace Proecológicos y Prosociales*. México. TRILLAS.
- Corral, V. (2012). *Sustentabilidad y Psicología Positiva. Una Visión Optimista de las Conductas Proambientales y Prosociales*. México. Manual Moderno.
- Corral, V., Frías, M., Gaxiola, J., Fraijo, B., Tapia, C. y Corral, N. (2015). *Ambientes Positivos. Ideando Entornos Sostenibles para el Bienestar Humano y la Calidad Ambiental*. Universidad de Sonora. Pearson. México.
- Corraliza, J. y Berenguer, J. (2011). *Emoción y Ambiente*. En: J. Aragonés, y M. Amérigo. (Coords.). Psicología Ambiental. España. Pirámide.
- Corraliza, J., Berenguer, J. y Martín, R. (2015). Preocupación Ambiental y Bienestar Humano. Contribuciones desde la Psicología Ambiental. *Revista de Psicología Social. International Journal of Social Psychology*. 22. (3). 211-217.
- Cortez, G., Corral, V., Pesquería, E., Valencia, N., Chávez, A., De La O, E. y Mendevíl, S. (2008). El Nuevo Paradigma de la Interdependencia Humana como Base de la Orientación a la Sustentabilidad. *Revista Mexicana de Psicología*. No. Especial de Resúmenes del XIV Congreso Mexicano de Psicología.
- Cosco, N. (2007). *Developing Evidence-Based Design: Environmental Interventions for Healthy Development of Young Children in the Outdoors*. En: C. Thompson, y P. Travlou. (Edits.). Open Space: People Space. Canada. Taylor & Francis Inc.
- Cutting, M. (2003). *The Use of Spatial Analysis to Study Prehistoric Settlement Architecture*. *Oxford Journal of Archeology*. 22. (1), 1-21.
- De Bottom, A. (2006). *The Architecture of Happiness*. New York. Vintage International.

- Domínguez, B. (1985). *Psicología Ecológica. Análisis y Modificación de la Conducta Humana en Instituciones de Custodia*. México. UNAM. FAC. DE PSICOLOGÍA.
- Downs, M. y Stea, D. (1973). *Image and Environment. Cognitive Mapping and Spatial Behavior*. Chicago. Aldine Publishing Co.
- Downs, M. y Stea, D. (1977). *Maps in Mind: Reflections on Cognitive Mapping*. New York. Harper & Row Publishers.
- Drache, D. (2001). *Social Inclusion? So Much Effort So Little Effect: Do We Need to Rethink the Public Domain?*. Canadian Council of Social Development. Canada.
- Du Nann, D., y Koger, S. (2004). *The Psychology of Environmental Problems*. California. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Duarte, S. (2002). *La Habitabilidad, Punto Nodal para el Trabajo Inter y Transdisciplinario entre la Psicología Ambiental, La Arquitectura y Los Diseños. Los Edificios para la Salud*. En: J. Guevara, y S. Mercado. (Coords.). *Temas Selectos de Psicología Ambiental*. México. FES-IZTACALA. UNAM. Fundación UNILIBRE. GRECO.
- Dunlap, R. (2002). *Environmental Sociology*. En: R. Bechtel, y A. Churchman. (Edits.). *Handbook of Environmental Psychology*. New York. John Wiley & Sons, Inc.
- Duvall, J. (2013). Enhancing the Benefits of Outdoor Walking with Cognitive Engagement Strategies. *Journal of Environmental Psychology*. 31. (1). 27-35.
- Ernstson, H. (2013). The Social Production of Ecosystem Services: A Framework of Studying Environmental Justice and Ecological Complexity in Urbanized Landscape. *Landscape and Urban Planning*. 109. 7-17.
- Estela, R. (2010). *La Percepción de Restauración Ambiental en un Escenario Terapéutico*. Tesis de Licenciatura. UNAM. Facultad de Psicología. Ciudad Universitaria. México.
- Evans, G. y Cohen, S. (1987). *Environmental Stress*. En D. Stokols y I. Altman (Eds.), *Handbook of Environmental Psychology*. New York. John Wiley & Sons, Inc.

- Evans, G. y Mitchell, J. (1998). When Buildings Don't Work: The Role of Architecture in Human Health. *Journal of Environmental Psychology*. 18. (1). 85-94.
- Faver, A., Wiley, A., Kuo, F. y Sullivan, W. (1998). Growing Up in the Inner City. Green Spaces as Place to Grow. *Environment and Behavior*. 30. (1). 3-27.
- Felsten, G. (2014). Personality Predicts Perceived Potential for Attention Restoration of Natural and Urban Scenes. *Psychology*. 5. (1). 37-57.
- Fernández, A. (1990). *La Metrópoli Vacía. Aurora y Crepúsculo de la Arquitectura en la Ciudad Moderna*. España. Anthropos.
- Fernández, B. (2008). *Planificación y Desarrollo Urbano*. En: B. Fernández, y T. Vidal. (Edit.). *Psicología de la Ciudad. Debate sobre el Espacio Urbano*. Editorial UOC. Madrid. España.
- Flores, C. (2001). *Ergonomía para el Diseño*. México. Designo.
- Foster, S. (2014). Understanding the Pieces of Neighborhood Puzzle. *Environment & Behavior*. 46. (6). 673-676.
- Frumkind, H. (2001). Beyond Toxicity. Human Health and the Natural Environment. *American Journal of Preventive Medicine*. 20. (3). 234-240.
- García, A. (2014). *Propuesta de un Modelo Explicativo de la Percepción de Restauración Psicológica y Desgaste Ocupacional en Organizaciones Ambiental y Socialmente Diferentes*. Tesis de Doctorado. UNAM. Facultad de Psicología. Ciudad Universitaria. México.
- García-Mira, R. (2009). *Sostenibilidad y Cultura Ambiental: Aspectos Psicosociales, Participativos y de Educación Pública*. En: R. García-Mira, y P. Vega. (Coord.). *Sostenibilidad, Valores y Cultura Ambiental*. Madrid. Pirámide.
- García-Mira, R. y Dimitru, A. (2014). *Urban Sustainability: Innovative Spaces, Vulnerabilities and Opportunities*. En: R. García-Mira, y A. Dimitru. (Edit.). *Urban Sustainability. Innovative Spaces, Vulnerabilities and Opportunities*. Instituto de Estudios e Investigación Psicosocial, Xoan Vicente Viqueira.

Universidade Da Coruña. Facultad de Ciencias de la Educación. Coruña. España.

- Gehl, J. y Gemzoe, L. (2002). *Los Nuevos Espacios Urbanos*. Barcelona. Gustavo Gili.
- Geigger, S., Otto, S. y Díaz-Marín, J. (2014). A Diagnostic Environmental Knowledge Scale for Latin America. *Psychology*. 5. (1). 1-36.
- Gibson, J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. New York. Lawrence Erlbaum Associates.
- Gibson, J., Barker, R y Heft, H. (2001) *Ecological Psychology in Context*. New York. Lawrence Erlbaum Associates.
- Gifford, R., Hine, D., Muller-Clemm, W. y Shaw, K. (2002). Why Architects and Laypersons Judge Buildings Differently: Cognitive Properties and Physical Bases. *Journal of Architectural and Planning Research*. 19. (2). 131-148.
- Gifford, R. (2007). *Environmental Psychology. Principles and Practice*. Canada. Optimal Books.
- Gifford, R. (2014). Environmental Psychology Matters. *Annual Review of Psychology*. 65. (17). 1-39.
- Gracida-Jiménez, B. (2015). *La Riqueza Sensorial en el Espacio Existencial como Facilitador de Conductas de Interacción Prosocial*. En: M. Aguilar-Luzón. (Presidencia). Avances de la Psicología Ambiental ante la Promoción de la Salud, el Bienestar y la Calidad de Vida. Conferencia Presentada dentro del Simposio Temático Psicología Ambiental y Arquitectura: El Papel de los Espacios Públicos en el Bienestar Social, llevado a cabo en el XIII Congreso de Psicología Ambiental PSICAMB. Avances de la Psicología Ambiental ante la Promoción de la Salud, el Bienestar y la Calidad de Vida. Granada. España.
- Grahn, P. y Stigsdotter, U. (2010). The Relation Perceived Sensory Dimensions of Urban Green Space and Stress Restoration. *Landscape and Urban Planning*. 94 (3). 264-275.

- Gregory, L. (1977). *Eye and Brain. The Psychology of Seen*. New York. World University Library.
- Grieder, M. y Chanmugan, A. (2013). Applying Environmental Psychology in the Design of Domestic Violence Shelters. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*. 22. 365-378.
- Hall, E. (1983). *La Antropología del Espacio. Un Modelo de Organización*. En: H. Proshansky, W. Ittelson, y L. Rivlin. (Coords.). *Psicología Ambiental. El Hombre y su Entorno Físico*. México. Trillas.
- Hall, E. (2010). *La Dimensión Oculta*. México. Siglo Veintiuno.
- Harnik, P. (2010). *Urban Green. Innovative Parks for Resurgent Cities*. Washington. Island Press.
- Harston, R. (2003). Cognitive Physical, Sensory and Functional Affordances in Interaction Design. *Behavior and Information Technology*. 22. (5). 315-338.
- Hartig, T. (2007). *Three Steps to Understanding Restorative Environments as Health Resources*. En: C. Thompson, y P. Travlou. (Edits.). *Open Space: People Space*. Canada. Taylor & Francis Inc.
- Hartig, T., Mang, M. y Evans, G. (1991). Restorative Effects on Natural Environment Experiences. *Environment and Behavior*. 23. (3). 3-26.
- Hartig, T. y Stokols, D. (1994). *Toward an Ecology of Stress and Restoration. Man and Nature*. Odense University.
- Hartig, T., Kaiser, F. y Bowler, P. (2001). Psychological Restoration in Nature as a Positive Motivation for Ecological Behavior. *Environment and Behavior*. 33. (4). 590-607.
- Hartig, T. y Staats, H. (2006). The Need for Psychological Restoration as a Determinant of Environmental Preferences. *Journal of Environmental Psychology*. 26. 215-226.
- Heft, H., y Kytta, M. (2006). A Psychologically Meaningful Description of Environments Requires a Relational Approach. *Housing, Theory and Society*. 23, (4). 210-213.

- Heft, H. (2010). *Affordances and the perception of landscape: an inquiry into environmental perception and aesthetics*. En: C. Ward, P. Aspinall y S. Bell. (Edits.). *Innovative Approaches to Researching Landscape and Health*. Open Space: People Space 2. Canada. Routledge.
- Heimstra, N. y McFarling, L. (1979). *Psicología Ambiental*. México. Manual Moderno.
- Herrasti, L. (2008). *Ciudad, Arquitectura y Espacios Abiertos. Indicadores del Proceso de Desarrollo Psicológico de los Habitantes de México*. Tesis de Doctorado. UNAM. Facultad de Arquitectura. Ciudad Universitaria. México.
- Hershberger, R. (2002). *Behavioral-Based Architectural Programming*. En: R. Bechtel, y A. Churchman. (Edits.). *Handbook of Environmental Psychology*. New York. John Wiley & Sons, Inc.
- Herzog, T., Black, A., Fountaine, K. y Knotts, D. (1997). Reflection and Attentional Recovery as Distinctive Benefits of Restorative Environments. *Journal of Environmental Psychology*. 17. (2). 165-170.
- Herzog, T. y Rector, A. (2009). Perceived Danger and Judged Likelihood of Restoration. *Environment and Behavior*. 41. (3). 387-401.
- Herzog, T. y Strevey, S. (2008). Contact with Nature, Sense of Humor, and Psychological Well-Being. *Environment and Behavior*. 40. (6). 747-776.
- Heskett, J. (2002). *Design. A Very Short Introduction*. London. Oxford University Press.
- Hillier, B. (1996). *Space is the Machine*. University Press. Cambridge.
- Hipp, J. y Ogunseitan, O. (2011). Effect of Environmental Conditions on Perceived Psychological Restorativeness of Coastal Parks. *Journal of Environmental Psychology*. 31. (4). 421-429.
- Holahan, C. (2010). *Psicología Ambiental. Un Enfoque General*. México. Limusa.
- Holl, S. (2006). *Cuestiones de Percepción. Fenomenología de la Arquitectura*. Barcelona. Colección GG Mínima. Gustavo Gili.

- Irigoyen, J. (2008). *Filosofía y Diseño: Una Aproximación Epistemológica*. UAM. Unidad Xochimilco. México.
- Ivarsson, C., y Hagerhall. C. (2008). The Perceived Restorativeness of Gardens. Assessing the Restorativeness of a Mixed Built and Natural Scene Type. *Urban Forestry & Urban Greening*. 7. 107-118
- Jackson, L. (2003). The relationship of urban design to human health and condition. *Landscape and Urban Planning*. 64. (3). 191-200.
- Jiménez-Domínguez, B., Becerra, O. y Olivera, A. (2009). Apropiación Pública del Espacio en Centros Comerciales de la Zona Metropolitana de Guadalajara. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*. 10. (3). 253-285.
- Kamp, I., Leidelmeijer, K., Marsman, G. y De Hollander, A. (2003). Urban Environmental Quality and Human Well-Being. Towards a Conceptual Framework and Demarcation of Concepts; a Literature Study. *Landscape and Urban Planning*. 65. 5-18.
- Kaplan, R. y Kaplan, S. (1989). *The Experience of Nature: A Psychological Perspective*. New York. Cambridge University Press.
- Kaplan, S. (1995). The Restorative Benefits of Nature: Toward an Integrative Framework. *Journal of Environmental Psychology*. 15. (2). 169-182.
- Kira, A. (1978). *La Privacidad en el Cuarto de Baño*. En: H. Proshansky, W. Ittelson y L. Rivlin. (Eds.). *Psicología Ambiental. El Hombre y su Entorno Físico*. México. Trillas.
- Kopec, D. (2014). *Environmental Psychology for Design*. New York. Fairchild Publications Inc.
- Korpela, K. y Hartig, T. (1996). Restorative Qualities of Favorite Places. *Journal of Environmental Psychology*. 16. (3). 221-233.
- Landázuri, A., Terán, A., Mercado, S. y Sánchez, C. (2003). *Habitabilidad Interna de la Vivienda y Calidad de Vida*. En: J. Guevara. (Coords.). *Los Cambios Físicos y Sociales de la Vivienda Popular en Latinoamérica*. México. UPAEP.

- Landázuri, A. y Mercado, S. (2004). Algunos Factores Físicos y Psicológicos Relacionados con la Habitabilidad Interna de la Vivienda. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*. 5. (1 y 2). 89-113.
- Landázuri, A. y Espejel, E. (2006). *Influencia del Entorno Psicosocial en la Calidad de Vida*. México. AMAPSI.
- Landázuri, A., Terán, A., Villalpando-Flores, A. y Mercado, S. (2015). *Calidad de Vida Urbana. Equidad y Convivencia en el Espacio Público de la Ciudad de México*. (Artículo aceptado para su publicación)
- Landeros, K., Ortega, P., Reyes, I. y Sosa, R. (2014). Air Pollution in Mexico City. Attributions and Perceptions of Causes and Effects. *Psychology*. 5. (1). 97-117.
- Lee, T. (1976). *Psicología y Medio Ambiente*. Barcelona. CEAC.
- Lefebvre, H. (1974). La Producción del Espacio. *Revista de Sociología*. 3. 219-229
- Lefebvre, H. (1991). *The Production of the Space*. University Press. Cambridge.
- Lévy-Leboyer, C. (1985). *Psicología y Medio Ambiente*. España. Morata.
- Lévi-Strauss, C. (2000). *Antropología Estructural*. España. Paidós.
- Lewin, K. (1966) *Principles of Topological Psychology*. California. McGraw-Hill Book Company.
- Lewin, K. (1980). *Dinámica de la Personalidad*. España. Morata.
- Liebow, E. (2002). *Environmental Anthropology*. En: R. Bechtel, y A. Churchman. (Edit.). Handbook of Environmental Psychology. New York. John Wiley & Sons. Inc.
- López-De Juambelz, R. (2008). *Diseño Ecológico. Aspectos Estéticos, Formales y Técnicos*. Tesis de Doctorado. UNAM. Facultad de Arquitectura. Ciudad Universitaria. México.
- López, I. y Herranz-Pascual, M. (2011). *Factores Físicos Medioambientales*. En: J. Aragonés, y M. Américo. (Coords.). Psicología Ambiental. España. Pirámide.
- Lynch, K. (2014). *La Imagen de la Ciudad*. Barcelona. Gustavo Gili.

- Maier, J. y Fadel, G. (2009). An Affordances-Based Approach to Architectural Theory, Design and Practice. *Design Studies*. 30. 393-414.
- Makinen, K. y Tyrvaainen, L. (2008). Teenage Experiences of Public Green Spaces in Suburban Helsinki. *Urban Forestry & Urban Greening*. 7. (3). 277-289.
- Markeviciene, J. (2012). The Spirit of the Place-The Problem of (Re) Creating. *Journal of Architecture and Urbanism*. 36. (1). 73-81.
- Martí, J. y Murcia, M. (1990). *Enfermedad Mental y Entorno Urbano. Metodología e Investigación*. España. Colección Autores, Textos y Temas: Psicología. Anthropos.
- Martínez-Soto, J. (2010). *Impacto de la Naturaleza Urbana Próxima. Un Modelo Ecológico Social*. Tesis de Doctorado. UNAM. Facultad de Psicología. Ciudad Universitaria. México.
- Martínez-Soto, J. y Montero y López-Lena, M. (2010). Percepción de Cualidades Restauradoras y Preferencia Ambiental. *Revista Mexicana de Psicología*. 27. (2). 187-190.
- Martínez-Soto, J. y Montero y López-Lena, M. (2011). La Percepción de Restauración Ambiental de la Vivienda y el Funcionamiento Familiar. *Quaderns de Psicología*. 13. (1). 81-89.
- Mercado, S., Ortega, P., Luna, G. y Estrada, C. (1994). *Factores Psicológicos y Ambientales de la Habitabilidad de la Vivienda*. México. UNAM. FAC. DE PSICOLOGÍA.
- Mercado, S., Ortega, P., Luna, G. y Estrada, C. (1995). *Habitabilidad de la Vivienda Urbana*. México. UNAM. FAC. DE PSICOLOGÍA.
- Mercado, S. (1998). *La Vivienda: Una Perspectiva Psicológica*. En: J. Guevara, A. Landázuri, y A. Terán. (Coords.). *Estudios de Psicología Ambiental en América Latina*. México. BUAP. UNAM. FES-IZTACALA.

- Mercado, S. (2004). *Aspectos Psicobiológicos de la Psicología Ambiental*. En: M. Corsi. (Edit.). *Aproximaciones de las Neurociencias a la Conducta*. México. UNAM. FAC. DE PSICOLOGÍA. Manual Moderno.
- Mercado, S. (2006). *Aspectos Evolutivos del Cambio Ambiental Global: El Papel de la Población*. En: J. Urbina., y J. Martínez. (Comp.). *Más Allá del Cambio Climático*. México. SEMARNAT, INE, UNAM, FAC.PSIC.
- Montaner, J. (2013). *Arquitectura y Crítica*. Barcelona. Gustavo Gili.
- Montaner, J. (2015). *La Modernidad Superada. Ensayos sobre Arquitectura Contemporánea*. Barcelona. Gustavo Gili.
- Moreno, S. (2008). *La Habitabilidad Urbana como Condición de Calidad de Vida*. Papalapa. 2. (3). 47-54.
- Moore, G. y Golledge, R. (1976). *Environmental Knowing. Concepts and Theories*. En: G. Moore, y R. Golledge. (Eds.). *Environmental Knowing: Theories, Research and Methods*. Strudsburg. Dowdon Hutchinson y Ross.
- Moore, R. y Young, D. (1978). *Childhood Outdoors: Toward a Social Ecology of the Landscape*. En: I. Altman, y J. Wohlwill. (Edit.). *Human Behavior and Environment*. Vol. 3. Children and the Environment. New York. Plenum Press.
- Moore, G. y Costco N. (2007). *What Makes a Park Inclusive and Universally Designed? A Multi-Method Approach*. En: C. Ward, y P. Travlou. (Edits.). *Open Space. People Space*. Canada. Estados Unidos. Taylor and Francis, Inc.
- Moser, G. (2003). *Sustainability, People and Places: An Agenda for the Future*. En: G. Moser., E. Pol., Y. Bernard., M. Bonnes., J. Corraliza., y M. Giuliani. (Coord.). *People, Places and Sustainability*. Alemania. Hogrefe & Huber Publishers.
- Moya, A. (2011). *La Percepción del Paisaje Urbano*. España. Colección Paisaje y Teoría. Biblioteca Nueva
- Muller, B. (2007). *Continuity of Singularities: Urban Architecture, Ecology and the Aesthetic of Restorative Orders*. *Environmental Philosophy*. 4. (1 y 2). 179-191

- Muntañola, J. (1991). *Psicología y Arquitectura: Notas Breves*. En: F. Jiménez, y J. Aragonés. (Coords.). *Introducción a la Psicología Ambiental*. España. Alianza.
- Nassauer, J., Wang, Z. y Dayrell, E. (2009). What will the Neighbors Think?. Cultural Norms and Ecological Design. *Landscape and Urban Planning*. 92. (3). 282-292.
- Nassauer, J. (2012). Landscape as Medium and Method for Synthesis in Urban Ecological Design. *Landscape and Urban Planning*. 106. (3). 221-229.
- Neisser, U. (1981). *Procesos Cognitivos y Realidad: Principios e Implicaciones de la Psicología Cognitiva*. Madrid. Marova.
- Newman, O. (1972). *Defensible Space: Crime Prevention through Urban Design*. New York. Mc Millan.
- Norberg-Schulz, C. (1975). *Nuevos Caminos de la Arquitectura. Existencia, Espacio y Arquitectura*. España. Blume.
- Norberg-Schulz, C. (1996). *The Phenomenon of Place*. En: K. Nesbitt. (Edit.). *Theorizing A New Agenda for Architecture. An Anthology of Architectural Theory 1965-1995*. Princeton Architectural Press. 414-425
- Norberg-Schulz, C. (2008). *Intenciones en Arquitectura*. Barcelona. Colección GG Reprints. Gustavo Gili.
- Norman, D. (2013). *Design of Everyday Things: Revised and Expanded*. New York. Basic Books.
- Ortega, P., Mercado, S. Reidl, L. y Estrada, C. (2005). *Estrés Ambiental en Instituciones de Salud. Valoración Psicoambiental*. México. UNAM. FAC. DE PSICOLOGÍA.
- Ortiz, E. (2005). *La Ciudad de México: Imagen y Percepción de Estudiantes Universitarios*. Tesis de Maestría. UNAM. Facultad de Psicología. Ciudad Universitaria. México.
- Ostroff, E. (2001). *Universal Design: The New Paradigm*. En: W. Preiser, y E. Ostroff. (Edit.). *Universal Design Handbook*. New York. Mc Graw-Hill.

- Padilla, C. (2010). *Parámetros de Diseño Ecoestético para la Renovación Ambiental y Sociocultural de los Parques Vecinales de la Ciudad de México*. Tesis de Maestría. UNAM. Facultad de Arquitectura. Ciudad Universitaria. México.
- Pallasmaa, J. (1996). *The Geometry Of Feeling. A Look At the Phenomenology of Architecture*. En: K. Nesbitt. (Edit.). *Theorizing A New Agenda for Architecture. An Anthology of Architectural Theory 1965-1995*. Princeton Architectural Press. 448-453
- Pallasmaa, J. (2014). *Los Ojos de la Piel. La Arquitectura y Los Sentidos*. Barcelona. Gustavo Gili.
- Pallasmaa, J. (2014b). *La Imagen Corpórea. Imaginación e Imaginario en la Arquitectura*. Barcelona. Gustavo Gili.
- Palmer, S. (2002) *Vision Science. Photons to Phenomenology*. New York. Bradford Book.
- Páramo, P. (2007) *El Significado de los Lugares Públicos para la Gente de Bogotá*. UPN. Bogotá. Colombia.
- Paredes-López, B. (2015). *La Cultura de la Imagen en el Diseño Arquitectónico y sus Repercusiones en el Comportamiento Humano*. En: M. Aguilar-Luzón. (Presidencia). *Avances de la Psicología Ambiental ante la Promoción de la Salud, el Bienestar y la Calidad de Vida*. Conferencia Presentada dentro del Simposio Temático *Psicología Ambiental y Arquitectura: El Papel de los Espacios Públicos en el Bienestar Social*, llevado a cabo en el XIII Congreso de Psicología Ambiental PSICAMB. *Avances de la Psicología Ambiental ante la Promoción de la Salud, el Bienestar y la Calidad de Vida*. Granada. España.
- Peron, E., Berto, R. y Purcell, T. (2002). Restorativeness, Preference and the Perceived Naturalness of Places. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*. 3. (1). 19-34.
- Pinheiro, J. y Corral, V. (2007). Environmental Psychology in Latin America: 1996-2006. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*. 8. (1 y 2). 29-48.

- Pinto-Correira, T. y Kirstensen, L. (2013). Linking Research to Practice: The Landscape as the Basis for Integrating Social and Ecological Perspectives of the Rural. *Landscape and Urban Planning*. 120. (3). 248-256.
- Pol, E. (1990). *La Psicología Ambiental en Europa*. Colección Autores, Textos y Temas: Psicología. España. Anthropos.
- Pol, E. (2008). *Psicología de la Ciudad: El Reto de la Transmutación por la Sostenibilidad*. En: B. Fernández, y T. Vidal. (Edit.). *Psicología de la Ciudad. Debate sobre el Espacio Urbano*. Editorial UOC. Madrid. España.
- Proshansky, H., Ittelson, W., Rivlin, L. (1983). *La Influencia del Ambiente Físico y la Conducta: Hipótesis Básicas*. En: H. Proshansky, W. Ittelson, y L. Rivlin. (Coords.). *Psicología Ambiental. El Hombre y su Entorno Físico*. México. Trillas.
- Rapoport, A. (1990). *The Meaning of the Built Environment: A Non-Verbal Communication Approach*. University of Tucson. Arizona.
- Rapoport, A. (2005). *Culture, Architecture and Design*. Chicago. Locke Science Publishing Company, Inc.
- Reidl, L., Sierra, G. y Mendieta, R. (1998). *El Zoológico de Chapultepec desde el Punto de Vista Psicosocial*. UNAM. Facultad de Psicología. Gobierno del Distrito Federal. Unidad de Zoológicos de la Ciudad de México. México.
- Reidl, L., Sierra, G. y Mendieta, R. (1999). *El Zoológico de San Juan de Aragón desde el Punto de Vista Psicosocial*. UNAM. Facultad de Psicología. Gobierno del Distrito Federal. Unidad de Zoológicos de la Ciudad de México. México.
- Retief, F., Morrison-Saunders, A., Geneletti, D. y Pope, J. (2013). Exploring the Psychology of Trade-Off Decision-Making in Environmental Impact Assessment. *Impact Assessment and Project Appraisal*. 31. (1). 13-23.
- Rodríguez, F. (1991). *Percepción Ambiental*. En: F. Jiménez y J. Aragonés. (Comp.). *Introducción a la Psicología Ambiental*. Madrid. Alianza.

- Rodríguez, F. (1991b). *La Influencia de los Factores Físicos Ambientales en el Comportamiento*. En: F. Jiménez, y J. Aragonés. (Comp.). Introducción a la Psicología Ambiental. Madrid. Alianza.
- Sangrador, J. (1991). *El Medio Físico Construido y la Interacción Social*. En: F. Jiménez, y J. Aragonés. (Comp.). Introducción a la Psicología Ambiental. Madrid. Alianza.
- Sarriá, E., Aragonés, J. y Campos, F. (1991). *Diseño Arquitectónico y Barreras Ambientales*. En: F. Jiménez, y J. Aragonés. (Comp.). Introducción a la Psicología Ambiental. España. Alianza.
- Saura, M., Muntañola, J. y Méndez, S. (2014). *The Education of the Architect in the XXI Century: Psychosocial New Findings and Environmental Sustainability Challenges*. En: R. García-Mira, y A. Dimitru. (Edit.). Urban Sustainability. Innovative Spaces, Vulnerabilities and Opportunities. Instituto de Estudios e Investigación Psicosocial, Xoan Vicente Viqueira. Universidade Da Coruña. Facultad de Ciencias de la Educación. Coruña. España.
- Schiffman, H. (2004). *Sensación y Percepción. Un Enfoque Integrador*. México. Manual Moderno.
- Schmuck, P., y Schultz, W. (2002). *Psychology of Sustainable Development*. London. Kluwer Academic Publishers.
- Schoggen, P. (1989) *Behavior Settings. A Revision and Extension of Roger G. Barker's "Ecological Psychology"*. Stanford University Press. Stanford, California. USA.
- Signorelli, A. (2011). *Antropología Urbana*. España. Colección Autores, Textos y Temas: Antropología. Anthropos.
- Simmel, G. (1988). *La Metrópolis y la Vida Mental*. En: M. Bassols, R. Donoso, A. Massolo y A. Méndez. (Comp.). Antología de Sociología Urbana. UNAM. México.
- Staats, H. & Hartig, T. (2004). Alone or with a Friend: A Social Context for Psychological Restoration And Environmental Preferences. *Journal of Environmental Psychology*. 24. (2). 199-211.

- Stea, D., García-Mira, R. y Coreno-Rodríguez, V. (2009). *Planificación, Participación y Diseño Ambiental*. En: R. García-Mira, y P. Vega. (Coord.). *Sostenibilidad, Valores y Cultura Ambiental*. Madrid. Pirámide.
- Steg, L., Van Den Berg, A. y De Groot, J. (2013). *Environmental Psychology. An Introduction*. Sussex. John Wiley & Sons.
- Stella, H., Hartig, T., Hansmann, R., Seeland, K. y Hornung, R. (2009). Restorative Qualities of Indoor and Outdoor Exercise Settings as Predictors of Exercise Frequency. *Health and Place*. 15. 971-980.
- Schroeder, W. (1987). Dimensions of Variation in Urban Park Preference: A Psychophysical Analysis. *Journal of Environmental Psychology*. 7. (2). 123-141.
- Suárez, E. (2011). *Problemas Ambientales y Soluciones Conductuales*. En: J. Aragonés, y M. Américo. (Coords.). *Psicología Ambiental*. España. Pirámide.
- Tai, S. y Fung, A. (1997). Application of Environmental Psychology Model to In-Store Buying Behavior. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Behavior*. 7. (4). 311-117.
- Tam, K. (2013). Concepts and Measures Related to Connection to Nature: Similarities and Differences. *Journal of Environmental Psychology*. 34. (1). 64-78.
- Tennessen, C. y Cimprich, B. (1995). Views to Nature: Effects on Attention. *Journal of Environmental Psychology*. 15. (1). 77-85.
- Tenngart, C. y Hagerhall, C. (2008). The Perceived Restorativeness of Garden- Assessing the Restorativeness of a Mixed Built and Natural Scene Type. *Urban Forestry and Urban Greening*. 7. (2). 107-118.
- Tolman, E. (1948). Cognitive Maps in Rats and Men. *Psychological Review*. 55. 189-208
- Tyrväinen, L., Ojala, A., Korpela, K., Lanki, T., Tsunetsugu, Y. y Kagawa, T. (2014). The Influence of Urban Green Environments on Stress Relief Measures: A Field Experiment. *Journal of Environmental Psychology*. 38. (1). 1-9.
- Tzoulas, K., Korpela, K., Venn, S., Yli-Pelkonen, V., Kazmierczak, A., Niemela J. y James, P. (2007). Promoting Ecosystem and Human Health in Urban Areas using

- Green Infrastructure: A Literature Review. *Landscape and Urban Planning*. 81. (2). 167-178.
- Ulrich, R. (1979). Visual Landscapes and Psychological Well-Being. *Landscape Research*. 4. 17-23.
- Ulrich, R. (1981). Natural versus Urban Scenes. Some Psychophysiological Effects. *Environment & Behavior*. 13. (6). 523-556.
- Ulrich, R. (1983). *Aesthetic and Affective Response to Natural Environment*. En I. Altman y J. Wohlwill. (Eds.). Human behavior and Environment: Advances in theory and research. (Vol. 6). New York: Plenum Press.
- Ulrich, R., Simons, R., Losito, B., Fiorito, E., Miles, M. y Zelson, M. (1991). Stress Recovery during Exposure to Natural and Urban Environments. *Journal of Environmental Psychology*. 11. (3). 201-230.
- Valtchanov, D. y Ellard, C. (2015). Cognitive and Affective Responses to Natural Scenes: Effects of Low Visual Properties on Preferences, Cognitive Load and Eye-Movements. *Journal of Environmental Psychology*. 43. 184-195.
- Van den Berg, A. Y Heijne, M. (2005). Fear vs. Fascination: An Exploration of Emotional Responses to Natural Threats. *Journal of Environmental Psychology*. 25. (2). 261-272.
- Van-Diepen, A. y Musterd, S. (2009). Lifestyles and the city: connecting daily life to urbanity. *Journal of Housing and the Built Environment*. 24. (3). 331.345.
- Vartanian, O., Navarrete, G., Chatterjee, A., Fich, L., Gonzalez-Mora, J., Leder, H., Modroño, C., Nadal, M., Rostrup, N. y Skov, M. (2015). Architectra Design and the Brain: Effects of Ceiling Height and Perceived Enclosure on Beauty Judgments and Approach-Avoidance Decisions. *Journal of Environmental Psychology*. 41. (1). 10-18.
- Velarde, M. y Tveit, M. (2007). Health Effects of Viewing Landscapes. Landscape Type in Environmental Psychology. *Urban Forestry & Urban Greening*. 6. (2). 199-212.

- Velarde, M., Tveit, M. y Hagerhall, C. (2010). *The Link between Landscape Preferences and Perceived Restorativeness. Current Research Trends and Suggestions for Future Studies*. En: J. Valentin. y L. Gamez. *Environmental Psychology: New Developments*. New York. Nova Science Publishers, Inc.
- Villalpando-Flores, A. (2008). *Teoría de los Ofrecimientos*. Tesis de Licenciatura. UNAM. FES-IZTACALA. Tlalneantla de Baz. Estado de México. México.
- Villalpando-Flores, A. y Mercado-Doménech, S. (2014). *Los Affordances del Diseño Arquitectónico y la Conducta Proecológica*. (EN PRENSA)
- Villalpando-Flores, A. (2015). *Psicología Ambiental y Arquitectura: El Papel de los Espacios Públicos en el Bienestar Social*. En: M. Aguilar-Luzón. (Presidencia). *Avances de la Psicología Ambiental ante la Promoción de la Salud, el Bienestar y la Calidad de Vida*. Simposio Temático Presentado en el XIII Congreso de Psicología Ambiental PSICAMB. *Avances de la Psicología Ambiental ante la Promoción de la Salud, el Bienestar y la Calidad de Vida*. Granada. España.
- Villalpando-Flores, A., Gracida-Jiménez, B. y Paredes-López, B. (2015). *Evaluación Post-Ocupacional de Criterios de Habitabilidad: Unidad Mixta de Posgrado de la UNAM*. En: M. Aguilar-Luzón. (Presidencia). *Avances de la Psicología Ambiental ante la Promoción de la Salud, el Bienestar y la Calidad de Vida*. Conferencia Presentada en el XIII Congreso de Psicología Ambiental PSICAMB. *Avances de la Psicología Ambiental ante la Promoción de la Salud, el Bienestar y la Calidad de Vida*. Granada. España.
- Virilio, P. (1991). *La Ciudad Sobreexpuesta*. En: *La Dimensión Pérdida*. New York. Semiotexto.
- Vizcarra, M. (2010). *Ciudad, Arquitectura, Naturaleza y Ecología*. Tesis de Maestría. UNAM. Facultad de Arquitectura. Ciudad Universitaria. México.
- Wapner, S. (1981). *Transactions on Person-in-Environment: Some Critical Transitions*. *Journal of Environmental Psychology*. 1, (2). 223-239.
- Ward, C. (2002). *Urban Open Space in the 21st Century*. *Landscape and Urban Planning*. 60. (1). 59-72.

- Ward, C. (2010). *Landscape Quality and Quality of Life*. En: C. Thompson, P. Aspinall y S. Bell. (Edits.). *Innovative Approaches to Researching Landscape and Health*. Open Space: People Space 2. Canada. Routledge.
- Wicker, A. (1984). *An Introduction to Ecological Psychology*. California. Brooks/Cole Publishing Company.
- Wicker, A. (1987). *Behavior Settings Reconsidered: Temporal Stages, Resources, Internal Dynamics and Context*. En: D. Stokols, y I. Altman. (Eds.). *Handbook of Environmental Psychology*. Florida. New York. Krieger Publishing Company.
- Wicker, A. (2002). *Ecological Psychology: Historical Context, Current Conception, Prospective Directions*. En: R. Bechtel, y A. Churchman. (Edit.). *Handbook of Environmental Psychology*. New York. John Wiley & Sons. Inc.
- Wiesenfeld, E. (2001). *La Autoconstrucción. Un Estudio Psicosocial del Significado de la Vivienda*. CEP. FHE. Universidad Central de Venezuela. Venezuela.
- White, E. y Gatersleben, B. (2011). Greenery on Residential Buildings: Does it Affect Preferences and Perceptions on Beauty?. *Journal of Environmental Psychology*. 31. (1). 89-98.
- Zimmerman, M. (2010). *Psicología Ambiental, Calidad de Vida y Desarrollo Sostenible*. Colombia. ECOE Ediciones.
- Zimring, G. (1986). *Evaluation of Design Environments: Methods for Post-Occupancy Evaluation*. En: R. Bechtel, R. Marans, y W. Michelson. (Coords.). *Methods in Environmental and Behavioral Research*. New York. Van Nostrand Reinhold Company.
- Zumthor, P. (2014). *Pensar la Arquitectura*. Barcelona. Gustavo Gili.

ANEXOS

Este es el instrumento aplicado para la presente investigación.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO⁸

ESCALA DE VALORACIÓN DE AMBIENTES URBANOS RESTAURADORES (EVAUR)

BUENAS TARDES, estamos realizando un estudio sobre el impacto del diseño arquitectónico de los parques urbanos de la Ciudad de México, sobre la salud psicológica de los usuarios. Su opinión es muy importante para nosotros. Si usted no quiere responder, no sabe, o no se aplica a su caso, me lo hace saber y pasaremos a la siguiente pregunta. **RECUERDE** que sus respuestas son carácter confidencial y de uso estrictamente académico para esta investigación.

NO HAY RESPUESTAS BUENAS O MALAS, NOS INTERESA SU OPINIÓN.

MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN

SECCIÓN I		DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS				
A. EDAD						
B. GÉNERO	M	F				
C. ESCOLARIDAD	Primaria	Secundaria	Prepa	Licenciatura	Posgrado	
D. ESTADO CIVIL	Soltero	Casado	Divorciado	Unión Libre	Viudo	

SECCIÓN II		HABITABILIDAD GENERALIZADA				
------------	--	----------------------------	--	--	--	--

INSTRUCCIONES En las siguientes preguntas se le van a hacer varias declaraciones sobre características del lugar donde se encuentra, cada una de las cuales puede ir en alguno de dos sentidos según su opinión. Usted debe poner una **X** sobre el espacio que más se acerque a la palabra, que mejor refleja su opinión acerca de cada aspecto.

⁸ POSGRADO DE ARQUITECTURA / MAESTRÍA EN ARQUITECTURA / DISEÑO ARQUITECTÓNICO

A.- CONSIDERO QUE ESTE PARQUE ES:							
1.	Cómodo	5	4	3	2	1	Incómodo
2.	Muy Funcional	5	4	3	2	1	Poco Funcional
3.	Relajante	5	4	3	2	1	Tensionante
4.	Amplio	5	4	3	2	1	Estrecho
5.	Adecuado	5	4	3	2	1	Inadecuado
6.	Organizado	5	4	3	2	1	Desorganizado
7.	Manejable	5	4	3	2	1	Inmanejable
8.	Hermoso	5	4	3	2	1	Feo
9.	Amable	5	4	3	2	1	Hostil
10.	Comprensible	5	4	3	2	1	Incomprensible
11.	Bien Integrado	5	4	3	2	1	Mal Integrado
12.	Tranquilo	5	4	3	2	1	Intranquilo
13.	Mío	5	4	3	2	1	Ajeno
14.	Agradable	5	4	3	2	1	Desagradable
15.	Seguro	5	4	3	2	1	Peligroso

B.- LO QUE PIENSO DE ESTE PARQUE ES:							
16.	Agradable	5	4	3	2	1	Desagradable
17.	Satisfactorio	5	4	3	2	1	Insatisfactorio
18.	Feliz	5	4	3	2	1	Infeliz
19.	Divertido	5	4	3	2	1	Aburrido
20.	Atractivo	5	4	3	2	1	Repulsivo
21.	Tranquilo	5	4	3	2	1	Fastidioso
22.	Silencioso	5	4	3	2	1	Ruidoso
23.	Manejable	5	4	3	2	1	Inmanejable
24.	Ordenado	5	4	3	2	1	Desordenado
25.	Comprensible	5	4	3	2	1	Confuso
26.	Claro	5	4	3	2	1	Confuso
27.	Relajado	5	4	3	2	1	Tenso
28.	Manejable	5	4	3	2	1	Inmanejable
29.	Suelto	5	4	3	2	1	Restringido
30.	Afortunado	5	4	3	2	1	Desafortunado
31.	Vacilante	5	4	3	2	1	Seguro
32.	Protegido	5	4	3	2	1	Desprotegido
33.	Desanimado	5	4	3	2	1	Esperanzado

C.- PREGUNTAS SOBRE USOS DENTRO DEL PARQUE							
El desplazamiento por este parque es:							
34.	Fácil	5	4	3	2	1	Difícil
En general el área que se dispone para caminar dentro del parque es:							
35.	Suficiente	5	4	3	2	1	Insuficiente
Al desplazarme dentro de este parque me estorba:							
36.	Nada	5	4	3	2	1	Todo
Mis actividades en este parque se realizan:							
37.	Fácilmente	5	4	3	2	1	Difícilmente
Este parque se puede conservar limpio:							
38.	Sí	5	4	3	2	1	No
El acceso a este parque es:							

Diseño Arquitectónico y Habitabilidad Externa en Ambientes Restauradores

39.	Sencillo	5	4	3	2	1	Difícil
	El acceso al área de juegos para los niños es:						
40.	Fácil	5	4	3	2	1	Difícil
	Puedo encontrar silencio en este parque cuando lo necesito:						
41.	Siempre	5	4	3	2	1	Nunca
	En este parque puedo realizar mis actividades sin ser molestado:						
42.	Siempre	5	4	3	2	1	Nunca
	Para el número de personas que están aquí, este parque es:						
43.	Suficiente	5	4	3	2	1	Insuficiente
	La privacidad que puedo tener dentro de este parque es:						
44.	Imposible	5	4	3	2	1	Posible
	En este lugar puedo hacer lo que yo quiera sin que se enteren los demás:						
45.	Siempre	5	4	3	2	1	Nunca
	Es posible descansar en este parque sin ser molestado por el ruido de alrededor						
46.	Posible	5	4	3	2	1	Imposible
	Cuando se está en este parque, se pueden escuchar conversaciones ajenas						
47.	Siempre	5	4	3	2	1	Nunca
	Cuando estoy en este parque me siento observado						
48.	Nada	5	4	3	2	1	Mucho
	El espacio de estacionamiento es :						
49.	Adecuado	5	4	3	2	1	Inadecuado
	Interrumpen mis actividades las voces o ruidos que se producen en este parque						
50.	Nunca	5	4	3	2	1	Siempre
	En este parque las instalaciones son:						
51.	Apropiadas	5	4	3	2	1	Inapropiadas
	El espacio para comer en esta parque es:						
52.	Inapropiado	5	4	3	2	1	Apropiado
	El lugar del parque donde realizo mis hobbies es:						
53.	Apropiado	5	4	3	2	1	Inapropiado
	La compra y consumo de alimentos se puede realizar:						
54.	Fácilmente	5	4	3	2	1	Difícilmente
	El tamaño de este parque me permite hacer mis actividades de manera:						
55.	Sencilla	5	4	3	2	1	Complicada
	La distribución de este parque me permite hacer mis actividades de manera:						
56.	Muy eficaz	5	4	3	2	1	Nada eficaz
	Cuando estoy en este parque, siento que es un lugar con el cual me:						
57.	Identifico	5	4	3	2	1	No me identifico
	La imagen que tiene este parque me gusta: :						
58.	Mucho	5	4	3	2	1	Nada
	Este parque me infunde respeto:						
59.	Mucho	5	4	3	2	1	Nada
	Me agrada que otras personas visiten este parque:						
60.	Mucho	5	4	3	2	1	Nada
	Este parque representa al grupo de personas al que represento:						
61.	Sí	5	4	3	2	1	No
	Las personas que construyeron este parque tuvieron						
62.	Buen gusto	5	4	3	2	1	Mal gusto
	Disfruto estar en este parque:						
63.	Mucho	5	4	3	2	1	Nada

D.- EL ESTILO (DISEÑO) DE ESTE LUGAR ME PARECE:							
64.	Llamativo	5	4	3	2	1	Aburrido
65.	Definido	5	4	3	2	1	Indefinido
66.	Practico	5	4	3	2	1	Impráctico
67.	Sencillo	5	4	3	2	1	Complejo

SECCIÓN III	TRANSACCIÓN CON LA NATURALEZA
--------------------	--------------------------------------

INSTRUCCIONES A continuación se le presentarán una serie de oraciones que tiene como objetivo indagar su percepción y agrado sobre espacios naturales. Por favor marque con una (X) la opción que usted considere se acerque más a **SU REALIDAD**. Solo puede marcar una respuesta por afirmación.

E.- QUÉ TANTO SE APLICA A USTED LAS SIGUIENTES ORACIONES					
SE APLICA TOTALMENTE A MI =4					
SE APLICA EN PARTE A MI =3					
CASI SE APLICA A MI =2					
NO SE APLICA A MI =1					
1.	Me siento feliz cuando estoy en contacto con la naturaleza	1	2	3	4
2.	Me emociona estar en contacto con la naturaleza	1	2	3	4
3.	Los lugares con plantas, flores y árboles me ponen de buen animo	1	2	3	4
4.	Prefiero la comodidad de un lugar cerrado, que estar en lugares al aire libre	1	2	3	4
5.	El estar en sitios al aire libre me provoca una sensación de bienestar	1	2	3	4
6.	Me incomoda estar en contacto prolongado con plantas	1	2	3	4
7.	No veo nada agradable estar mucho tiempo en espacios naturales	1	2	3	4
8.	Salir al patio y estar en contacto con las plantas me pone de buen humor	1	2	3	4

SECCIÓN IV	RESTAURACIÓN AMBIENTAL
-------------------	-------------------------------

INSTRUCCIONES: A continuación se le presentarán una serie de oraciones que tiene como objetivo indagar su percepción y agrado sobre este parque urbano. Por favor marque con una (X) la opción que usted considere se acerque más a **SU REALIDAD**. Solo puede marcar una respuesta por afirmación.

F.- ¿QUE TANTO ESTA ORACIÓN DESCRIBE MI EXPERIENCIA EN ESTE LUGAR?					
TOTALMENTE EN DESACUERDO = 1					
EN DESACUERDO = 2					
DE ACUERDO = 3					
TOTALMENTE DE ACUERDO = 4					
1.	Este lugar es un refugio para estar alejado de distracciones indeseables	4	3	2	1
2.	Hay un orden claro en la distribución física de este lugar	4	3	2	1
3.	Este lugar no me presiona para que actué de cierta forma en la que yo no quisiera	4	3	2	1
4.	Este lugar es fascinante	4	3	2	1
5.	Cuando estoy en este lugar no tengo que concentrarme mucho	4	3	2	1
6.	Estar en este lugar me permite descansar de mi rutina diaria	4	3	2	1
7.	Lo que ocurre en este lugar mantiene mi atención	4	3	2	1

Diseño Arquitectónico y Habitabilidad Externa en Ambientes Restauradores

8. Las cosas que hay en este lugar se relacionan de manera natural	4	3	2	1
9. Este es un lugar para alejarme de las cosas que demandan mi atención	4	3	2	1
10. Este lugar es tan grande que permite explorarlo en varias direcciones	4	3	2	1
11. Estar aquí me ayuda a dejar de pensar en las cosas que tengo que hacer	4	3	2	1
12. Este lugar despierta mi curiosidad	4	3	2	1
13. Es fácil hacer lo que yo quiera en este lugar	4	3	2	1
14. Puedo orientarme en este lugar sin ningún problema	4	3	2	1
15. Hay mucho que explorar en descubrir en este lugar	4	3	2	1
16. Hay muchas cosas interesantes que llaman mi atención en este lugar	4	3	2	1
17. Es fácil ver cómo están organizadas las cosas en este lugar	4	3	2	1
18. En este lugar se realizan actividades que yo disfruto	4	3	2	1
19. Este lugar me parece bastante espacioso	4	3	2	1
20. Todo parece tener su propio lugar aquí	4	3	2	1
21. Me gusta este lugar	4	3	2	1
22. Prefiero este lugar sobre otros lugares en los que he estado	4	3	2	1

SECCIÓN V

ACTIVIDADES EN ÁREAS VERDES

INSTRUCCIONES: A continuación se le presentarán una serie de oraciones que tiene como objetivo indagar su percepción y agrado sobre este parque urbano. Por favor marque con una (X) la opción que usted considere se acerque más a **SU REALIDAD**. Solo puede marcar una respuesta por afirmación.

G.- ¿QUE TANTO ESTA ORACIÓN DESCRIBE LO QUE YO HAGO DENTRO DE ESTE LUGAR?				
	TOTALMENTE EN DESACUERDO = 1			
	EN DESACUERDO = 2			
	DE ACUERDO = 3			
	TOTALMENTE DE ACUERDO = 4			
1. Las actividades de este lugar se relacionan de manera natural	4	3	2	1
2. En este lugar puedo pensar con más claridad	4	3	2	1
3. Este lugar me parece familiar	4	3	2	1
4. Los elementos verdes de este lugar me generan calma	4	3	2	1
5. La combinación de plantas y flores me agrada	4	3	2	1
6. Estar bajo la sombra de los árboles de este lugar me tranquiliza	4	3	2	1
7. Cuando contemplo espacios verdes me siento en paz	4	3	2	1
8. Cuando me recuesto en el pasto puedo descansar	4	3	2	1

SECCIÓN VI

DISEÑO DE PARQUES URBANOS

INSTRUCCIONES: A continuación se le presentarán una serie de oraciones que tiene como objetivo indaga sobre cómo percibe las condiciones físicas actuales de este parque Por favor marque con una (X) la opción que usted considere se acerque más a **SU PUNTO DE VISTA**. Solo puede marcar una respuesta por afirmación.

H.- ¿CÓMO CONSIDERA USTED LOS SIGUIENTES ELEMENTOS ACTUALES DE ESTE PARQUE?					
	MUY MALO = 1				
	MALO = 2				
	REGULAR = 3				
	BUENO = 4				
	EXCELENTE = 5				
1. Las áreas verdes del parque son:	5	4	3	2	1
2. La diversidad de flora (flores y plantas) es:	5	4	3	2	1
3. La existencia de fauna no nociva(animales) es:	5	4	3	2	1
4. El estado físico de los caminos o sendas dentro del lugar son:	5	4	3	2	1
5. El estado físico de los árboles y plantas son:	5	4	3	2	1
6. La calidad de la sombra de los arboles es:	5	4	3	2	1
7. La cantidad de árboles en el lugar es:	5	4	3	2	1
8. La facilidad de acceso es:	5	4	3	2	1
9. Que se pueda ver cualquier lugar dentro del parque es:	5	4	3	2	1
10. La calidad del pasto de las áreas verdes es:	5	4	3	2	1
11. El alumbrado público del lugar es:	5	4	3	2	1
12. La distribución del alumbrado es:	5	4	3	2	1
13. El estado de los botes de basura es:	5	4	3	2	1
14. La ubicación de los botes de basura es:	5	4	3	2	1
15. Que cualquiera pueda entrar fácilmente es:	5	4	3	2	1
16. Que se encuentre cerca de vías públicas es:	5	4	3	2	1
17. Que pueda accederse desde diversos puntos es:	5	4	3	2	1
18. El estado de las rampas para discapacitados es:	5	4	3	2	1
19. El mantenimiento del parque es:	5	4	3	2	1
20. El diseño del lugar es:	5	4	3	2	1
21. Las jardineras del parque son:	5	4	3	2	1
22. El diseño de las jardineras es:	5	4	3	2	1
23. Que las jardineras tengan flores es:	5	4	3	2	1
24. La distribución de las bancas es:	5	4	3	2	1
25. El diseño de las bancas es:	5	4	3	2	1
26. El diseño de los juegos de niños es:	5	4	3	2	1
27. La ubicación de los juegos infantiles es:	5	4	3	2	1
28. La ubicación de las canchas de basquetbol es:	5	4	3	2	1
29. La ubicación de las canchas de futbol es:	5	4	3	2	1
30. La señalización dentro del parque sobre las avenidas cercanas es:	5	4	3	2	1
31. La señalización sobre los servicios del parque es:	5	4	3	2	1
32. Los servicios del parque son:	5	4	3	2	1
33. La ubicación del parque es:	5	4	3	2	1