

Eska Elena Solano Meneses
esolano@correo.cua.uam.mx
Lucila Mercado Colín
lmercado@correo.cua.uam.mx
Alejandro Rodea Chávez
arodea@correo.cua.uam.mx
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad
Cuajimalpa

ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA DEL USUARIO EN LA CIUDAD POSMODERNA DESDE LA ERGONOMÍA, LO SUSTENTABLE Y LO SIMBÓLICO. ESTUDIO DE CASO: SANTA FE, MÉXICO

RESUMEN

El presente estudio hace énfasis en el cambio de paradigma del diseño hacia las posturas de diseño centradas en el usuario (ergonomía y accesibilidad), refiriéndose específicamente a la experiencia simbólica que el individuo vive en la ciudad posmoderna. Dicha experiencia simbólica ha de ser vista desde la relación del individuo con el entorno (el diseño ecológicamente sustentable) y con el reconocimiento de sus capacidades y limitaciones (el diseño socialmente sustentable).

El concepto de sustentabilidad es muy amplio: social, ambiental, cultural y económico, es así que puede hablarse de sustentabilidad social o ambiental.

La sustentabilidad social se centra en la equidad, y desde esta perspectiva la ciudad es considerada como un espacio de identificación, relacional e histórico, confiriéndole el carácter de lugar como el espacio que surge de la experiencia y al cual se le asigna un significado.

La equidad también se analiza bajo los conceptos de la ergonomía, ya que esta disciplina pretende adaptar el entorno a las personas de modo que sea adecuado para realizar sus actividades de forma eficiente. La armonía entre la persona y el entorno ayuda a garantizar el confort y la accesibilidad, concediendo significado a la experiencia

que el vivir ese espacio le aporta.

PALABRAS CLAVE: EXPERIENCIA, ERGONOMÍA, DISEÑO SUSTENTABLE, SIMBÓLICO, CIUDAD POSMODERNA..

ABSTRACT

This study emphasizes the design paradigm shift toward user-centered design approach (ergonomics and accessibility), specifically referring to the symbolic experience that provides the individual with the postmodern city. This symbolic experience must be viewed from the user's relationship with the environment (environmentally sustainable design) and the recognition of its capabilities and limitations (socially sustainable design). The concept of sustainability is broad: social, environmental, cultural and economic, so that it is possible to speak about social or environmental sustainability.

Social sustainability focuses on equity, and from this perspective the city has to be considered as a space of identification, relational and historical, giving the character of place as the space that comes from experience and to which is assigned a meaning. Equity is also analyzed under the concepts of ergonomics, as this discipline is to adapt the environment to the people so that it is suitable for developing their activities efficiently. The harmony between the person and the environment helps to ensure comfort and accessibility, giving meaning to the experience that living that space provide.

KEYWORDS: EXPERIENCE, ERGONOMICS, SUSTAINABLE DESIGN, SYMBOLIC, POSTMODERN CITY.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo surge ante la necesidad de enriquecer el análisis de la ciudad posmoderna y su crítica situación desde un panorama sistémico incluya nuevos vectores, procedentes de conceptos de diseño como: lo simbólico, la sustentabilidad (en toda la extensión de la palabra: social y ecológica) y la ergonomía, enfocadas a referir la experiencia que el usuario o ciudadano vive dentro de ella, con lo que se pretende un análisis eminentemente antrópico, alejado del político-administrativo-funcional que generalmente domina en estos temas.

El análisis se desprende de una revisión teórica-reflexiva de los aspectos simbólicos en una ciudad, relacionados con la experiencia y la proxemia, con ello pretendiendo establecer la manera cómo el ciudadano se involucra e identifica con la ciudad, concediéndole el papel de "lugar" o en su defec-

to de "no lugar" dependiendo de la posibilidad de encuentro, así como del sentido de pertenencia e identidad histórica.

La reflexión camina de la mano del concepto de sustentabilidad y su cercanía a la equidad, donde la ciudad se convierte en un laboratorio que permite la observación de nuevas reglas desprendidas de medidas ecologistas así como del diseño socialmente responsable.

Un tercer vector de análisis lo aporta la ergonomía, en su énfasis cognitivo, que se desprende de la manera en que el ciudadano construye su experiencia apoyado en el contacto que establece con la ciudad misma, conllevando factores que se sustentan tanto en lo físico, lo funcional, hasta lo psicológico.

Esta metodología de análisis, es finalmente aplicada a un estudio de caso: Santa Fe, en México; cuyas peculiaridades la presentan como un con-

junto urbano posmoderno y postindustrial, periférico a la Ciudad de México y de reciente creación con una problemática social y funcional creciente, que posibilita el aterrizaje de una crítica pertinente a toda ciudad con la problemática común de la ciudad postindustrial.

ANTECEDENTES

El diseño moderno nos heredó una perspectiva de ciudad como un espacio funcional, donde todo su diseño: desde el espacio mismo, el equipamiento, el uso de suelo, el mobiliario, etc. estaba enfocado en esta dirección: optimización funcional y estética.

En la actualidad, el concepto de ciudad es considerado más en términos de su sentido humano, que en aquello funcional y estético, mucho derivado justamente de la crisis social que la ciudad posmoderna ha reflejado. Hoy se entiende que la ciudad es producto de todas las interacciones co-

tidianas que mejoran las condiciones de la vida urbana (Bauman, 2008). Estas interacciones son las que debieran dar razón de la ciudad, por lo que se deben propiciar a través del diseño.

Es a través del diseño urbano, entendido de manera holística y simbólica, que es posible desarrollar ese carácter antrópico de la ciudad, agotado en los inicios de la posmodernidad donde se exacerbó el sentido funcional de la ciudad, fragmentándola por cuestiones sociales en espacios centrífugos y elitistas, (causados por la inseguridad y la segmentación social) y resquebrajándola tanto de manera física y conceptual.

Es por ello, que tras su antecedente moderno, hoy el diseño de la ciudad pretende redirigirse hacia un sentido más profundo y humano, apoyando el sentido de equidad es toda su extensión, detonando en un diseño social, sustentable y emocional, capaz de ofrecer nuevas experiencias a los ciudadanos mejorando así su calidad de vida.

Se entiende por experiencia al resultado de la interacción que los ciudadanos tienen en la ciudad. En ella se centran todas las vivencias, mismas que se van adquiriendo con el tiempo y después se entrelazan, influyen y mezclan (Ortiz & Aurisicchio, 2011).

Esta definición deja ver que la experiencia es: a) Un proceso subjetivo, ya que interviene la experiencia individual y por lo tanto el significado también será individual. b) Un proceso holístico, entendiéndose cómo la relación entre el sistema afectivo (emociones), cognitivo (la percepción, la atención) y motor (la interacción física), c) Un proceso consciente en el que el usuario racionaliza lo que está viviendo, d) Un proceso emocional, dado que la ciudad puede evocar sorpresa, admiración, satisfacción, desilusión, desagrado, enojo, frustración, etc., e) Un proceso temporal y dinámico, temporal porque se adquiere en momentos específicos, y dinámico porque se va enriqueciendo

do a cada momento.

La experiencia es el hilo conductor que permite el análisis de la ciudad desde el punto de vista de quien la habita, concediéndole una perspectiva eminentemente antrópica.

LA EXPERIENCIA COMO FUNDAMENTO SIMBÓLICO EN LA CIUDAD POSMODERNA

La ciudad es el espacio de desarrollo humano por excelencia. Para algunos, el origen de la ciudad se fundamenta en el excedente social pero considerando que esto no necesariamente propicia el desarrollo social ni el sentido de apropiación, es decir, se hace necesaria la construcción de su carácter simbólico, se hace necesaria su construcción a través del diseño.

Clifford Geertz (1997) acuña el concepto de lo simbólico desde varias posiciones. Para él, la cultura contiene una serie de elementos simbólicos que sirven para controlar la conducta. Dichos elementos no corresponden a elementos concretos en una sociedad, ni a cuestiones en relación directa al individuo, sino a la manera en que las personas dan un valor o reconocen como legítimo los signos o símbolos compartidos en una cultura, apropiándose o sentando su identidad en ellos.

Esto elementos simbólicos, por ende, son los que permiten una verdadera integración social, propiciando la equidad en la ciudad, al diluir las barreras sociales que el funcionalismo moderno sin intención marcó.

Los espacios urbanos son de manera natural fenómenos de interacción proxémica. Bauman (2008) reconoce la mixofilia (el gusto por convivir con los diferentes) y la mixofobia (el miedo a los diferentes) como formas de proxemia, que son consecuencias de los espacios urbanos. En la ciudad se conjuga al mismo tiempo a).-la posibilidad de vivir la experiencia de estar cerca de los "otros" y

construir relaciones con ellos, y b).- de desarrollar una sensación de amenaza y miedo a los diferentes.

La mixofobia, tan propia de la ciudad posmoderna, ha sido favorecida por el exceso de espacios con intenciones ajenas a la interacción humana, en la que los intereses económicos predominan sobre los humanos, expresado en la "eficiencia" funcional de las filas del banco o de los recorridos en un aeropuerto. Como consecuencia de ello es apreciable la falta de espacios públicos, espacios de convivencia donde pueda haber puntos de encuentro, generadores identitarios que den pie a la generación del lugar, entendido éste como un espacio relacional, es decir: "simbólico".

El diseño se integra así a nuestra vida, logra formar parte de nuestra historia y nos ayudar a comprendernos, de manera que, bajo el cometido de equidad y sustentabilidad social, el diseño puede propiciar cambios importantes en la forma y calidad de vida de los habitantes de las ciudades. Ello conlleva a una igualdad de oportunidades en espacios diseñados con ese fin, donde no existan barreras de ninguna índole.

La eliminación de barreras ha de visalizar aspectos ya enraizados en el diseño desde su origen, y mencionados por Vitrubio en términos arquitectónicos como:

- Firmitas, referente a aspectos tecnológicos, constructivos
- Utilitas, referente a aspectos funcionales, que permitan cumplir un propósito
- Venustas, referente a características expresivas de la forma

Así como algunos otros considerados en épocas posteriores, como lo económico, lo ergonómico, la sustentable y, por supuesto, lo simbólico.

La equidad implica la inmersión de todos los ciudadanos en su entorno y sus actividades, honda preocupación en la crisis existente en las ciuda-

des actuales.

Charles Jencks (Ibelings, 1998, pág. 43) denomina heterópolis a la ciudad que cumple la situación antes descrita: una ciudad caracterizada por la falta ostensible de signos distintivos, por su neutralidad, por esa falta de apego y significación que aísla al hombre y afecta las relaciones que dentro de la misma desarrolla. Morales (1999, pág. 130) establece que el espacio arquitectónico debe ser “nuestro espacio inherente” y debe caracterizarse porque posee determinada condición biográfica, hecho que se pierde bajo las condiciones de la globalidad y la neutralidad.

El equilibrio entre los componentes de una ciudad, específicamente lo urbano o dinámico se ha perdido, y trastoca las capas más profundas del ser humano y la sociedad. En este sentido, el diseñador, “frente a la desconfianza y temor en la ciudad, puede con sus propuestas, generar un reflexión hacia la consideración hacia los demás, por medio de su hacer humano”. (Bauman, 2008) y darle a la misma un sentido más ético.

ESPACIO PÚBLICO: EXPERIENCIA COLECTIVA

En la ciudad, el espacio público funciona como escenario donde el diseño, en su manifestación tanto arquitectónica como de mobiliario urbano debiera facilitar las interacciones y las actividades urbanas. Para Borja (2003) “El espacio público se podrá evaluar por la intensidad y la calidad de las relaciones sociales que facilita y por su capacidad de estimular la identificación simbólica, la expresión y la integración de culturas” y es el diseño el punto de inflexión para este logro.

Se debe considerar que el espacio público, se ha de atender y diseñar como un espacio físico digno de un trato que permita al individuo relacionarse y valorar a los demás. Los elementos que lo componen deben adoptar características espe-

ciales, concebidas dentro de los conceptos tanto de arquitectura como de mobiliario urbano para que puedan atender con eficiencia y confort a los usuarios en todas las necesidades que estos manifiesten en vinculación con la necesidad de convivir con los demás.

Introducir simultáneamente la cultura local y global, es una condición fundamental para lograr la condición del lugar y eliminar el no lugar (Auge, 2002), por las implicaciones negativas que tiene este último sobre los usuarios de la ciudad.

La ciudad contemporánea no cumple su función social dada la ausencia de hitos, la falta de espacios, lugares y mobiliario público que permitan la convivencia; no sólo con los “otros sujetos”, sino también con los “objetos”, y así también con el “lugar”. Queda a los diseñadores, arquitectos, ingenieros y urbanistas realizar este trabajo de forma multidisciplinaria para lograr que la “crisis” en la globalización, convierta los lugares públicos en lugares de aproximación y la ciudad recupere su sentido original.

LA EXPERIENCIA DESDE LA ERGONOMÍA AMBIENTAL EN LA CIUDAD ACTUAL

La experiencia constituye el eje de lo simbólico en la ciudad, por lo que el diseño acude a la ergonomía para con ello propiciar interfaces que consideren aspectos complejos que van desde lo físico (postura, cargas, fatiga muscular, dimensiones antropométricas dinámicas y estáticas, biomecánica, etcétera), hasta aspectos de tipo cognitivo como la percepción, el stress, la memoria, capacidades mentales, comunicación, cultura, costumbres, etc.; así como de carácter sustentable entre los que se contemplan los medioambientales.

Reconociendo la complejidad de las interacciones sociales, culturales, económicas y medioambientales como sus principales pilares, los discursos alrededor de la sustentabilidad han ido

variando, profundizándose en alcances, tendencias y maneras de valorar.

Es así que el “desarrollo”, sea analizado a niveles macro de las sociedades o micro de cualquier actividad humana, y visto bajo la lupa de dichos pilares de la sustentabilidad casi nunca es logrado adecuadamente o al menos siempre hay predominancia de alguno de estos pilares de acuerdo con quien lo analiza, utiliza o se involucra en algún proyecto dado. Así pues, puede hablarse de sustentabilidad social o ambiental, evidentemente al hacer énfasis en esos aspectos del “equilibrio” necesario para lograrla. No obstante, todo análisis sobre sustentabilidad pretende, más allá de indicar o desdoblarse la compleja red de interconexiones de que está compuesta, establecer estrategias de acción, de corrección de las acciones en progreso, o de incentivos hacia direcciones detectadas como deseables; todo ello puede describirse como el concepto mismo del diseño.

La sustentabilidad social, por ejemplo, se centra en la búsqueda de equidad entre los habitantes de una ciudad y entre ciudades, así como entre individuos y las organizaciones en que laboran, con las que interactúan o que comparten todo tipo de recursos y espacios. A tal efecto, pretende ceñirse a un verdadero compromiso social.

Con ese mismo razonamiento, el diseño social y ecológicamente sustentable² como puede intuirse, persigue sobre todo el fortalecimiento de estos dos pilares de la sustentabilidad. De igual forma hace especial énfasis en el seguimiento de la “derrama” positiva hacia las ciudades, sean de implicación local o global, paliando o nulificando los impactos negativos, o mejor aún, saneando

¹ Es evidente que la jerarquización de las necesidades detectadas juega un importante rol en la valoración sobre los indicadores del desarrollo

² Diseño sustentable es aquella modalidad del diseño que se basa en el modelo de Desarrollo Sustentable para ofrecer soluciones trascendentes y analizar las limitaciones impuestas por la capacidad de la biosfera para absorber los efectos de las actividades humanas. (García Parra, 2008)

ecosistemas alrededor de estas comunidades. Es sobre todo en las ciudades, que las actividades humanas cobran gran fuerza y claramente impactan en los entornos medioambientales y sociales, y por tanto, también es ahí donde cabe aprovechar oportunidades de acción para mejorar los niveles de desarrollo con equidad, generando oportunidades de realización para sus habitantes y a la vez, impulsar dicho desarrollo ecoeficientemente³.

Como ejemplo de los esfuerzos realizados en estas direcciones, están las llamadas Empresas Socialmente Responsables (ESR).

“Una ESR es la que cumple con un conjunto de normas y principios referentes a la realidad social, económica y ambiental, basada en valores que le ayudan a ser más productiva”...estableciendo como prioritarios diversos estándares éticos y morales en su cultura organizacional, tales como dignidad Humana, el bien común, principio de subsidiaridad, participación social, calidad de vida, principio de solidaridad, cuidado del medio ambiente, desarrollo humano, transparencia, desarrollo científico y ético⁴.

Estos principios son aterrizados en políticas, programas y estrategias de acción, que favorecen al bienestar social y al desarrollo humano pleno, y aunque la adopción de estos valores es una decisión voluntaria, existe ya cierta normatividad frente al tema.

Por otra parte, ejemplo del Diseño Ecológico⁵,

3 De acuerdo con la Ecología Industrial, es el conjunto de objetivos orientados al mejor aprovechamiento de los recursos (mediante un menor uso de estos pero con mayor eficiencia en su fabricación o utilización) y a la reducción de la contaminación a lo largo del ciclo de vida de los productos sin descuidar cualidades técnicas, funcionales y económicas. (García Parra, 2008)

4 <http://www.centrogd.com/a/como-ser-una-empresa-socialmente-responsable-rse-20120501> Consultado el 13/jun/2014.

5 Una empresa realmente es mejor cuando, además de lograr los objetivos empresariales, aporta a sus socios, colaboradores, a las familias de sus trabajadores y a las comunidades aledañas, así como al su entorno medioambiental.

6 No confundir el término diseño ecológico con diseño Verde. Este úl-

también conocido como diseño para el medio ambiente (DfE), es evidencia del esfuerzo por concentrar el interés del desarrollo en la desaceleración y ulterior inversión de la tendencia del deterioro medioambiental de la ciudad.

El DfE “es el análisis y la optimización de los aspectos ambientales considerados a lo largo de toda la vida del producto o servicio. Este diseño posibilita una reducción y, en ocasiones, una eliminación, en cuanto al consumo de recursos, producción de residuos y utilización de energía durante la fabricación, uso y retirada o reutilización del producto. Este término es comúnmente utilizado como sinónimo de Eco Diseño” (García Parra, 2008).

Por supuesto existen otros múltiples acercamientos al desarrollo sustentable, problemática considerada “el problema de problemas” a nivel global, puesto que en su análisis fácilmente se abarca cualquier tema social, económico, político, religioso, medioambiental, etc.

Sobra decir pues, que desde el punto de vista de la experiencia, los aspectos del entorno físico y social en los espacios públicos de la ciudad, funcionan como base para una relación afectiva sea del individuo realizando sus actividades o en convivencia entre individuos. Dicha base puede o no, ser propicia para que tales relaciones sean simbólicamente positivas, y los esfuerzos tales como los expresados por las ESR son una muestra de la preocupación que diversos actores de la sociedad muestran al respecto, y cómo se busca encausarlos para un bien común.

timo fue adoptado al principio de la concientización del impacto de las actividades humanas sobre el medioambiente, más quizá por su incipiente acercamiento a la problemática, rápidamente fue sobreexplotado, haciendo del mismo una palanca más de corte mercadológico que algo realmente medioambiental. Al respecto puede profundizarse en lo expuesto por Pauline Madge en *Ecological Design: a New Critique*. Design Issues 13, no2, Summer 1997, pp 44-54.

CONSIDERACIONES ERGONÓMICAS PARA EL DISEÑO DE LOS ESPACIOS Y OBJETOS.

El Diseño Centrado en el Usuario (DCU) es una filosofía y una metodología que promueve entre los diseñadores el estudio de los procesos de diseño y fomenta que los equipos de desarrollo arquitectónico o de diseño integren en las diversas etapas de dichos procesos a los usuarios finales de los productos, espacios, sistemas o servicios; cuando se habla de usuarios finales debe comentarse que estos son individuos que se agrupan al compartir características físicas, cognitivas, afectivas y sociales; por lo que conocer las características comunes a los usuarios permite ubicar grupos que tienen metas, necesidades y motivaciones similares pero también diferencias en estos ámbitos, y como tal, atenderlas de forma eficaz, eficiente y satisfactoria, es decir con calidad.

La noción de calidad está íntimamente ligada al diseño, y permite generar juicios de valor sobre las características del mismo. Evaluar requiere analizar, diagnosticar y comprender, por lo que indispensable encontrar el grado de calidad de lo que se evalúa y necesariamente hay que considerar qué es la calidad para el diseño, qué se evalúa en relación con las necesidades de las personas y cómo se hace.

El concepto de calidad no es nuevo para el diseño, sin embargo, sí cambia con el tiempo y a partir de los diversos grupos de individuos que lo definen, así como los criterios con los que se valora dicha calidad. También es cierto que el diseño, al observar los cambios sociales, modifica los atributos con los que observa la calidad; así por ejemplo, desde las visiones de Diseño Centrado en el Usuario (DCU) se intenta determinar la calidad de los espacios desarrollados a través de la conjunción de factores tales como la definición de quién es el usuario, qué actividades requiere

realizar, qué objetos le permitirán realizar dicha tarea y en qué entorno físico-ambiental desarrollará dichas actividades. Es importante definir entonces los criterios relevantes para poder observarlos y/o medirlos con la intención de valorar la calidad de un producto de diseño o servicio.

La metodología del DCU busca el desarrollo de productos, espacios y/o servicios eficientes y eficaces que den resultados satisfactorios, útiles, seguros, fáciles de usar, deseables, cómodos, etc. a los diferentes tipos de usuarios, y que proporcionen condiciones en las que se disminuyan o eliminen posibles efectos negativos durante la realización de actividades que realizan. Para ello, es importante considerar diversos factores: las diferencias físicas de los usuarios, sus motivaciones, expectativas, experiencias previas, el tipo de actividades que desarrollará, las características de los objetos que median sus actividades y el entorno específico en el que éstas son llevadas a cabo, de tal manera que se disminuya o elimine la posibilidad de activar experiencias negativas que promuevan frustraciones, accidentes, lesiones, estrés, pérdida de tiempo o dinero.

Algunas características básicas del diseño centrado en el usuario son:

Tiene una visión sistémica que le permite un mayor control sobre el proceso de diseño

Comparten aspectos puntuales sobre las etapas del proceso de diseño; entre éstas la evaluación, característica inherente al proceso de diseño centrado en el usuario.

Al acercarse a un problema considera aspectos subjetivos (cualitativos) y objetivos (cuantitativos) para proponer soluciones según las características de las personas.

Participación activa de los usuarios. Le confiere un claro entendimiento de los mismos, así como de los requerimientos de las tareas que realiza, al tener un real conocimiento del contexto en que el

usuario realiza sus actividades.

Soluciones de diseño iterativo para evaluar la interacción, permitiendo la retroalimentación.

Diversas son las visiones que consideran al usuario como la columna vertebral de su proceso y que podemos agrupar bajo el concepto de Diseño Centrado en el Usuario.

Por ello, se considera al DCU como un concepto paraguas que incluye, entre otros enfoques a la Ergonomía, a la que podemos definir como el análisis interdisciplinario de la interacción del sistema compuesto por los subsistemas usuario-objeto-actividad-entorno (UOAE), que considera las capacidades y limitaciones cognitivas, afectivas, sociales y físicas del usuario, así como su relación con los factores del entorno de uso (espacio) y del objeto (en este caso ciudad) que intervienen en una actividad con la finalidad de optimizar la interacción entre sus componentes.

Las variables que dan calidad a espacios y productos son multifactoriales, ya que depende de los objetivos que se pretenda alcanzar.

La propuesta del presente trabajo es la de presentar como una característica de la calidad de la ciudad a la equidad social, considerada como la posibilidad de promoción de la igualdad entre los individuos y, para este caso, respecto al uso de espacios permitiendo valorar cuán satisfactorio y eficiente es el uso de un servicio y/o espacio sin importar las diferencias culturales, sociales o de género que presenten entre sí.

En la ciudad, la equidad puede pensarse como la posibilidad de tránsito, uso, permanencia y comunicación, vista a través de la supresión de las barreras de todo tipo que impidan o dificulten el normal desenvolvimiento de las persona, promoviendo la *autonomía*, el *placer* que regularmente se asocia a lo que proporciona alegría, gozo, diversión, deleite, pasión y la relajación, y que están consideradas en la emoción básica que llamamos

felicidad o placer que los individuos sienten a través de los estímulos que reciben sus sentidos y la *satisfacción* que reconocen durante la valoración subjetiva, al explotar y manifestar su personalidad positivamente.

El medio determina las actitudes y conducta humana, así lo vivido y las conexiones afectivas que un individuo establece con los espacios y objetos a través de las diferentes experiencia y la sensaciones no puede ser igual para todos, pero cada persona tendrá una experiencia satisfactoria. Así la *autonomía*, la *satisfacción* y el *placer* que promueve el uso de servicios y/o espacios debe eliminar para su uso condiciones sociales, cognitivas o físicas que se manifiestan como barreras.

Así, en la visión sistémica de la Ergonomía, en la que se consideran las actividades de las personas mediadas por el diseño de la ciudad y llevadas a cabo en entornos de uso particulares, es importante considerar aquellas cualidades que determinan la forma como nos relacionamos con los lugares, al realizar las actividades de la vida cotidiana como caminar, cocinar, viajar, etc. Los individuos a través de nuestras dimensiones físicas, cognitivas, sociales y afectivas distintas usamos los espacios cotidianos que mediarán dichas actividades y para poder usarlos e interpretarlos requerimos poner en funcionamiento los procesos mentales (atención, memoria, lenguaje, percepción, etc.); haremos juicios de valor a través de los aspectos afectivos como los sentimientos, estados de ánimo y emociones que se activan durante la interacción con los objetos, espacios y servicios, permitiéndonos decidir si son accesibles, aburridos, inútiles o peligrosos entre otros. Las características del espacio también influyen en nuestro estado de ánimo a través de la valoración que hacemos de las interacciones con el ambiente y que tienen impacto positivo o negativo en términos psicológicos (enojo, tristeza,

miedo, felicidad, etc.) y fisiológicos (aumento de temperatura, aumento de ritmo respiratorio, sudoración, etc.) que se manifiestan en nuestra conducta y su interconexión a través de los sentidos y la interpretación de los estímulos (olor, ruido, contaminación) resultando por ende en una experiencia simbólica.

La calidad del diseño de los espacios en los que los individuos realizan actividades deben permitir la autonomía en el tránsito, uso, permanencia y comunicación de forma placentera, promoviendo experiencias personales que detonen la satisfacción en la exposición a estímulos, acordes a la personalidad de cada individuo, y le permitan elegir cómo y dónde moverse, comprar, vivir, llevar a cabo actividades recreativas.

Lo anterior, desde el punto de vista del diseño debe ser observado y considerado durante los procesos de desarrollo del diseño al aplicar métodos que permitan la verificación de los aspectos objetivos (cuantitativos) y subjetivos (cualitativos) del diseño. Estos factores afectan la valoración que los usuarios dan a sus interacciones al realizar tareas mediadas por espacios eficientes y satisfactorios que les brindan la posibilidad de ser autónomos para desenvolverse por sí mismos, que consideran sus experiencias previas y personalidad para sentirse satisfechos y en un estado emocional positivo.

Estudio de Caso: Santa Fe, México

El plan de desarrollo de Santa Fe, zona ubicada al poniente de la Ciudad de México enclavada dentro de las cuencas hidrográficas de los ríos Tacubaya y Becerra, data de los años 70's, cuando la idea original era desarrollar una zona industrial en lo que en ese entonces eran minas de arena y tiraderos de basura; bajo este concepto se cerraron los tiraderos de basura existentes y se desalojó un pequeño poblado integrado por pepena-

dores, conocido popularmente como "La Viñita". Sin embargo para los años 80's la idea da un giro radical: tras el desastre provocado por los terremotos del 85, se inhibe el desarrollo vertical en la zona céntrica de la Ciudad de México visualizando la zona poniente como un espacio propicio para el desarrollo comercial y de negocios. Ello involucró una muy fuerte inversión en la zona, dado que por las características del terreno (la zona presenta un relieve muy abrupto conformado por barrancas originadas por la erosión fluvial) fue necesario rellenar con varias capas compactadas de arena sobre la basura acumulada años antes. El gobierno, apoyado por un grupo de inversionistas se propuso entonces, regular y dotar a la zona de la infraestructura vial, energética e hidráulica necesaria.



Imagen 1 Minas de arena y tiraderos de basura son los antecedentes de la actual exclusiva zona urbana de Santa Fe.
Fuente: <http://www.centrosantafe.com.mx/index.cfm>

Hoy en día, Santa Fe se conforma de una importante cantidad de edificios que albergan oficinas, centros de negocios, condominios, universidades, hoteles, etc. en un despliegue arquitectónico y estructural de primer mundo, en una conformación de dominio vertical, con edificios que alcanzan hasta los 160 metros de altura.

Con Santa Fe, se expresa un nuevo urbanismo y una forma diferente de entender la ciudad. El concepto de urbanismo hoy surge de diversas perspectivas disciplinares que oscilan de lo so-



Imagen 2 Vista del desarrollo Santa Fe **Fuente:** Eska Solano, 2012

cial, a lo espacial y a lo simbólico, entre otras. Este nuevo urbanismo es descrito por Koolhaas, en su libro *La Ciudad Genérica*. Entiende por genérico, aquello que mantiene algo en común, que no se distingue en su esencia de otro, que por genérico no es propio, no tiene sello, marca ni identidad. Koolhaas retoma el término para referirse al fenómeno de las ciudades posmodernas, en las que paradójicamente existe una preocupación por su historia (lo local) pero al mismo tiempo existe un espíritu que ambiciona la globalidad y constituye lo ahistórico. Cada espacio (el local y el global) tendrían su ubicación específica en la ciudad, misma que parte de la manera como el hombre moderno entendía su espacio: el centro (generalmente histórico) es lo local, aquello que pretende conservar rasgos de identidad, mientras la globalidad halla cabida en la periferia, un espacio de vanguardia, "liberado del corsé de la identidad" (Koolhaas, 2011).

Ese desplazamiento periférico es justamente lo que se presenta en Santa Fe, un desarrollo alternativo que no está condicionado ni por circuns-

tancias sociales, ni históricas, sencillamente porque en ese lugar no existe pasado (que se quiera recordar), por lo cual se constituye en sitio privilegiado para las inversiones y la actividad inmobiliaria. En este emplazamiento se congrega el mayor número de empresas y espacios de oficina por kilómetro cuadrado de la metrópolis ciudad de México. Como un espacio generado para los grandes corporativos, es una muestra ilusoria de la que México pretende ser: objeto de simulación. Santa Fe es un conglomerado de edificios que muestran la vanguardia arquitectónica en su máxima expresión: formas, materiales y tecnología de punta, lo que le convierten en referente urbano, pero no humano ni ecológico.

El urbanismo de Santa Fe se sustenta en la ruptura del tejido urbano del conjunto de la ciudad y sus usos de suelo diversos, con la pretensión de rentabilidad económica más que funcional y pretendida homogeneidad social. Este urbanismo an-antrópico elimina, a través de la generación de exclusividad y exclusión, toda posibilidad de encuentro, de significación y de experiencia.

Funcionalmente también muestra un desapego con lo ideal: el crecimiento comercial ha sido desmedido, saturando la zona y ocasionando serios conflictos viales. Con una orografía accidentada, debido a que se desarrolló sobre barrancas, laderas y lechos de río existen pocas alternativas de circulación y hoy se muestran insuficientes. Las calles surgieron de veredas con inclinaciones de 60, 70 y hasta 90 grados, situación que, a decir por sus propios delegados, complica los accesos y más aún marca las desigualdades entre ricos y pobres (Quintero, 2007). Su fragmentación conforma una estructura urbana desconcentrada y policéntrica de espacios desarticulados y su concepción como ciudad sustentada en la actividad económica terciaria (servicios) la circunscribe en la fase del urbanismo posindustrial en la que

aparecen los conjuntos habitacionales aislados y cerrados; los espacios públicos se eliminan y las posibilidades de equidad se diluyen.

Ecológicamente también presenta incongruencias: la mala ubicación urbana de Santa Fe le provoca problemas, ya que, por ser prácticamente el único acceso de entrada y salida a la Ciudad de México por la zona poniente, se agudiza el problema de tráfico con las implicaciones de daño atmosférico, visual y auditivo, afectando tanto a quienes van a trabajar o a estudiar (que constituyen un alto porcentaje de sus habitantes diurnos, que sólo la viven de entrada por salida) como a los habitantes de la zona, desbordándose esta crisis a las colonias vecinas como es el caso de Cuajimalpa y Lomas de Chapultepec; así sus principales vialidades: Reforma, Constituyentes y Palmas, se ven afectadas por el intenso tránsito vehicular. El desarrollo urbano de Santa Fe también difiere de los desarrollos modernos en sus aspectos políticos-administrativos, ya que el gobierno no es el principal promotor, sino que cede su papel a la iniciativa privada. Para su desarrollo se llevaron a cabo prácticas como el intercambio de suelo urbano por parte del gobierno, a cambio de infraestructura realizada por empresarios dando lugar a la especulación del espacio, ya que los terrenos fueron revalorizados en beneficio de los propios inversionistas.

Santa Fe es, en cierto modo, una ciudad fantasma y con una economía igualmente fantasma: por su oferta de alta plusvalía, requiere de sus habitantes un nivel económico sumamente elitista, de acuerdo al diario El Universal (Sánchez, 2013) entre el 20% y el 40% de departamentos en la zona no están ocupados, y aunque su ubicación la sitúa en dos delegaciones, Álvaro Obregón y Cuajimalpa, Santa Fe no rinde cuentas a las demarcaciones, ni recibe dinero o servicios de ellas, ya que no hay presupuesto. Esto ocasiona la falta

de agua en Santa Fe que cada día se agudiza más, ya que la red hidráulica se corta por secciones y en horarios determinados. Fines económicos, más que políticos y sociales han sido los reguladores de Santa Fe, por lo que la vivienda social y los espacios públicos prácticamente no existen.



Imagen 3 Cuajimalpa, ejemplo de zona aledaña e inmediata a Santa Fe (en rojo en el mapa) **Fuente:** <http://www.eluniversaldf.mx/home/viven-en-cuajimalpa-200-mil-en-pobreza-extrema.html>

En lo referente a la sustentabilidad social, la equidad tampoco existe. Los espacios generados son selectos, exclusivos y excluyentes generando fuertes contrastes sociales visibles en la demarcación. Mientras en un sector es evidente la abundancia y la ostentación, a unas cuantas cuadras la escasez y falta de oportunidad acrecienta la formación de identidades sociales que se rechazan mutuamente. Santa Fe surge como un oasis utópico a un lado de Cuajimalpa, donde habitan unas 200 mil personas que se encuentra en pobreza extrema.

Esta desigualdad incómoda intenta eliminar las zonas de encuentro de “otredades” representados en espacios públicos: en primer lugar para evitar enfrentamientos y en segundo lugar para no “desperdiciar” espacios de alta plusvalía y lucro. Sennett (2001) denomina este fenómeno como “espacio público muerto” en las ciudades, señalando que se trata de un urbanismo que combina la estética de la visibilidad con el aislamiento social. Los espacios de convivencia, papel de los espacios públicos, han sido sustituidos por espacios de “encuentro” con fines económicos, es decir, centros comerciales, spas privados y restaurantes exclusivos, por supuesto, restringidos a ciertas élites.



Imagen 4 Los centros comerciales han suplantado al espacio público en Santa Fe. **Fuente:** <https://www.google.com.mx/search?q=santa+fe+centro+comercial&newwindow>

En ese contexto, el urbanismo de Santa Fe caracterizado como espacio homogéneo de exclusividad y exclusión, se aleja de la noción de hacer ciudad. La idea de ciudad como entorno amigable, de convivencia y relación ha sido sustituida por la de un espacio donde impera la fragmentación y la segregación social. Se opone la imagen de la ciudad mundial a la realidad de la ciudad-mundo: la primera está constituida por las vías de circulación y los medios de comunicación, los cuales difunden una imagen del mundo cada vez más homogénea; mientras que en la segunda, la población se condensa produciéndose la diferencia y la desigualdad (Auge, 2007).

Las vías de comunicación conforman su composición básica, dado que el tránsito es la característica más importante del poblador de la ciudad postmoderna y las autopistas su mejor manifestación. Derivada de la arquitectura posmoderna, la ciudad postindustrial tiene como resultado altos edificios (sustitución de lo horizontal por lo vertical) cuyas características son comunes independientemente del lugar donde estos se erijan y que son, además, reticentes a integrar una carga simbólica o a procurar ideas filosóficas o científicas, es decir buscan carecer de identidad. (Ibelings, 1998).



Imagen 5 Vista de la Ciudad de Santa Fe **Fuente:** [http://es.wikipedia.org/wiki/Santa_Fe_\(Distrito_Federal\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Santa_Fe_(Distrito_Federal))

En Santa Fe, los principios que regían en una ciudad moderna han desaparecido: la calle ha muerto, el espacio social ya no existe y el peatón ha sido desplazado por otro protagonista: el automobilista.

CONCLUSIONES

El contexto generado en la posmodernidad trastocó a la ciudad, y ante un ejemplo claro de fragmentación aparecen los complejos urbanos desconectados del centro de la ciudad y con una clara tendencia hacia actividades económicas encaminadas a los servicios, superando las actividades primarias (extracción) y las secundarias (transformación) que dieron sentido a la conformación de las ciudades anteriores a la primera mitad del S. XX.

Santa Fe representa para este estudio, un arquetipo de los países emergentes, para analizar el fenómeno urbano actual: la ciudad posindustrial en contraste a los países del primer mundo; en este núcleo urbano se concentran las deficiencias de este nuevo planteamiento que parte de intereses económicos, políticos, incluso estilísticos, pero nunca antrópicos; olvidando la verdadera naturaleza de la ciudad como un espacio común para una vida en común, donde la persona se sienta identificada e incluida, y que le proporciona las condiciones necesarias para su desarrollo integral y deje de ser apreciado, más que como ciudadano como consumidor.

Las nuevas propuestas urbanas, debieran de mantenerse ajenas a los intereses económicos (llámese extracción, transformación o servicio) y centrarse en aquello que siglos antes de la era moderna, generó el surgimiento de ciudades: el sentido antrópico de identidad y otredad.

El análisis bajo la lupa de lo simbólico, la sustentabilidad social y ecológica y la ergonomía, detona que la interpretación de cada aspecto se ha trastocado en Santa Fe, existiendo en el discur-

so, pero no en la realidad.

Lo simbólico **se anula**: los aspectos históricos no existen o resultan incómodos, así como las intenciones de generar "lugar", ya que este "lugar" tiene implicaciones sociales y no económicas, por lo que resulta No lucrativo, y por consecuencia poco relevante en Santa Fe. La posibilidad de tránsito, uso, permanencia y comunicación tampoco resultan lucrativas.

Así aparecen empresas cuyos compromisos de ESR se limita a cuidar el área verde del camellón ubicado frente a sus instalaciones sin observancia del DfE, ya que los desastres ecológicos que sus superestructuras implican tanto por su funcionamiento como por su ubicación son ignorados. En este lugar los árboles son podados con la mezquina intención de no obstaculizar los grandes espectáculos que resultan más rentables que un árbol.

El DCU tampoco existe en su concepto de búsqueda de equidad entre los habitantes, ya que equidad se elimina al centrar todo el diseño en sólo un segmento: el de altas posibilidades económicas, con lo que la segmentación se agudiza. El diseño centrado en el usuario conlleva involucrar al usuario: escucharlo, observarlo y atenderlo, y en Santa Fe no se atiende nada que no tenga que ver con la cuestión lucrativa

La experiencia por su parte se restringe a una experiencia aspiracional para las clases excluidas, promovida por las oscuras intenciones de la mercadotecnia: así, a través de la simulación se atiende el placer y la satisfacción.

La experiencia real se traduce en insatisfacción al enfrentar al ciudadano común, al no VIP⁷ a: espacios restringidos por casetas de vigilancia o por su alto costo

la falta de consideración hacia el peatón, hacia las personas discapacitadas o de la tercera edad traducida en una ciudad donde en medio de grandes vías rápidas, no existen puentes peatonales,

⁷Very Important Person

banquetas ni las rampas

Nula existencia de verdaderos espacios públicos como parques, plazas, espacios deportivos, etc.

Como se aprecia, un atisbo de la ciudad con la incurción de conceptos de diseño da lugar a una nueva manera de análisis, donde los ideales de un espacio urbano son evaluados con la intención de generar referentes de errores que no deseamos repetir.

Queda esta como una propuesta, tanto a nivel de planeación como de evaluación del espacio urbano, donde no se pierda el único origen reconocido en la ciudad: la ciudad como espacio Humano.

BIBLIOGRAFÍA

- Auge, M. (2002). *Los "No lugares" Espacios del Anonimato* (7a ed.). Madrid: Gedisa.
- Auge, M. (2007). *Por una antropología de la ciudad*. Barcelona: Gedisa.
- Bauman, Z. (2008). *Temor y confianza en la ciudad. Vivir con extranjeros*. Barcelona: Arcadia.
- Borja, J. (2003). *El espacio público: ciudad y ciudadanía*. Barcelona: Electra.
- García Parra, B. (2008). *Ecodiseño, nueva herramienta para la sustentabilidad*. México: Designio.
- Geertz, C. (1997). *La interpretación de las culturas*. México: Gedisa.
- Ibelings, H. (1998). *Supermodernismo. Arquitectura en la Era de la Globalización*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Koolhaas, R. (2006). *La Ciudad Genérica*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Morales, J. (1999). *Arquitectónica. Sobre la idea y el sentido de la arquitectura*. (pág. 130). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Ortiz, N., & Aurisicchio, M. (2011). A Scenario of User Experience. *18th International Conference on Engineering Design*, (págs. 15th-18th August). Copenhagen, Denmark.
- Quintero, J. (3 de Junio de 2007). Problemas de tráfico en Santa Fe, bomba a punto de estallar. *La Jornada*. México, Distrito Federal, México.
- Sánchez, C. (2 de Septiembre de 2013). Santa Fe, Lujo con pocos habitantes. *El Universal*.
- Sennet, R. (2001). *Vida urbana e identidad personal*. Argentina: Península.