



METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN URBANA DE VIDA COTIDIANA A ESCALA BARRIAL EN CIUDADES MEXICANAS

Ivonne Elisa Alvarez Valenzuela, nacionalidad mexicana. Doctorando en Humanidades, Departamento de Humanidades y Bellas artes, Universidad de Sonora. Dirección Postal: Blvd. Rosales S/N, Col. Centro, 83000, Hermosillo, Sonora, México.
Correo Electrónico: ieav1726@gmail.com

RESUMEN

La finalidad de este artículo es mostrar una metodología para la evaluación urbana de la dimensión cotidiana en uno o varios ámbitos de estudio a escala barrial, con el objetivo de presentar un sistema que permita valorar la percepción de los habitantes en distintas colonias, adecuándolo a cualquier ciudad del país, facultando analizarla por medio de indicadores urbanos aplicados a la vida cotidiana, para después ser visualizados en mapas realizados a través de un Sistema de Información Geográfica. El estudio pretende que el método estime el cumplimiento de los espacios urbanos de los sectores investigados para detectar sus debilidades y fortalezas, posibilitando así, proponer recomendaciones viables para mejoras e implementación en planes de intervención urbana, como lo son, la densificación, uso de suelo mixto, áreas verdes, mantenimiento, zonas peatonales, ciclo vías, espacios de esparcimiento, paradas de autobús, entre otras.

Palabras clave: percepción urbana, intervención urbana, vida cotidiana.

METHODOLOGY FOR THE URBAN EVALUATION OF DAILY LIFE AT A NEIGHBORHOOD SCALE IN MEXICAN CITIES

ABSTRACT

The purpose of this article is to show a methodology for the urban evaluation of the daily dimension in one or several areas of study at a neighborhood scale, with the aim of presenting a system that allows assessing the perception of the inhabitants in different colonies, adapting it to any city of the country, empowering it to analyze it by means of urban indicators applied to daily life, for later, to be visualized in maps made through a Geographical Information System. The study intends that the method estimate the fulfillment of the urban spaces of the researched sectors to detect their weaknesses and strengths, thus enabling, proposing viable recommendations for improvements and implementation in urban intervention plans, such as, densification, mixed land use, green areas, maintenance, pedestrian zones, cycle routes, recreational spaces, bus stops, among others.

Key words: urban perception, urban intervention, daily life.



INTRODUCCIÓN

Los cambios en la manera de vivir del ser humano se han visto reflejados en el desarrollo urbano como proceso de transformación de sus asentamientos, en Europa el 80% de la población vive en ciudades; en Latinoamérica, el 70% (Sánchez, 2012), de este modo, las ciudades son el centro de la economía, la política, el comercio y otras actividades, por lo que es necesario analizar las condiciones que contribuyen a la calidad de la vida urbana (Mamuye & Gotu, 2015).

En México, el tema de las ciudades y su importancia en el desarrollo del país se encontraba prácticamente ignorado. El resultado, la población urbana de México se duplicó en los últimos 30 años, mientras que la superficie de las manchas urbanas, creció en promedio diez veces (Senado de la República, 2015).

García y Bardi (2017) hacen énfasis en la necesidad de apostar por la intervención, más que por el crecimiento urbano, es decir, la atención a las áreas vulnerables resulta prioritaria, ya que ocupan una parte considerable de las ciudades, dado los procesos de obsolescencia física y funcional que afectan a los centros como a las áreas periféricas generadas en años pasados, proponiendo en ellas mejoras y la propia participación ciudadana. La Nueva Agenda Urbana (2017) describe el mejoramiento como aquella acción tendente a reordenar, renovar, consolidar y dotar de infraestructura, equipamientos, servicios, las zonas de un centro de población de incipiente desarrollo, subutilizadas o deterioradas física o funcionalmente.

En otras palabras, las manchas urbanas fragmentadas producen grandes costos para la integración de servicios públicos, el medio ambiente y el desarrollo del país (Senado de la República, 2015). Aunado a esto, para Aparicio y Di Nanni (2010), la mayor preocupación reside en las condiciones adecuadas para la puesta en marcha de procesos de intervención eficientes, resultando en la participación y cohesión social, la cooperación público-privada, la cooperación inter-institucional y las relaciones entre los agentes.

Es necesario atender zonas ya urbanizadas, colonias o asentamientos con ubicaciones céntricas o privilegiadas, ya que Sánchez (2012) fundamenta que en el “reciclaje” de las zonas con potencial, se debe buscar integrar diferentes productos para distintos segmentos de la población, creando zonas heterogéneas, con gran oferta de otros usos, empleos, recreación, servicios y espacio público, incluyendo la vivienda dentro de la ciudad para crear tejidos sociales equilibrados y democráticos con capacidad de generar condiciones de arraigo y riqueza social. Una ciudad debe tener espacios abiertos públicos atractivos, convirtiendo la movilidad peatonal y del uso del transporte público un sistema favorable (European Commission, 2011).

La planificación urbana es uno de los ámbitos de la política pública en el que se reclama la necesidad de reforzar los procesos que garanticen una más efectiva participación de la ciudadanía directamente afectada (Gutiérrez, 2014). Dar seguimiento a la programación de las dependencias municipales, requiere de un diagnóstico, conociendo el ámbito de estudio, su población, historia, estadística, así como la percepción urbana de sus usuarios para permitirse plantear algún proyecto de mejoras, el cual tiene como objeto, según Ciocoletto (2014), la mejora del espacio público, dotación de espacios verdes, rehabilitación y provisión de equipamientos para el uso colectivo, incorporación de las tecnologías de la información en los edificios, fomento de la sostenibilidad del desarrollo urbano, desarrollo de programas para una mejora social, urbanística y económica del barrio, la accesibilidad y la supresión de barreras arquitectónicas.



El Senado de la República (2015) señala que existen proyectos para el buen desarrollo urbano en las ciudades mexicanas, tales como el Programa de Consolidación Urbana y Rehabilitación Habitacional (PROCURHA) promovido por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), que busca proyectos puntuales a nivel local para intervenir una zona urbana y con esto detonar el desarrollo de la misma. Dichos proyectos deben proponer el uso de metodologías cualitativas y valorar el interés por la vida de las personas, sus perspectivas subjetivas, sus historias, comportamientos, experiencias, interacciones, acciones y sentidos ubicándolos en el contexto particular que tienen lugar; así mismo complementarlas con técnicas cuantitativas ya que no existe una única forma de estudiar la realidad (Ciocoletto, 2014).

Por lo anterior, se plantea el desarrollo de una metodología aplicable a cualquier ciudad del país, a través del análisis urbano desde el enfoque de la vida cotidiana, permitiendo el conocimiento y cumplimiento de uno o varios ámbitos de estudio por medio de la percepción urbana, ya que la intervención de barrios es el ejemplo más evidente de intervención pública que afecta de forma especial y directa, no solamente a un barrio, sino a una determinada comunidad (Gutiérrez, 2014). Definiendo esta última, como el sentido de identidad que los residentes brindan a un área a través de la cooperación y la acción comunitaria (Seong, 2007). La lucha por la calidad de la vida urbana significa la capacidad de abrir una oportunidad para implementar derechos individuales y legales manteniéndose personalmente satisfecho con las cosas disponibles en diferentes áreas de la vida (Burinskienė et al, 2013), convirtiéndose en una herramienta importante para la evaluación de políticas, la calificación de los lugares, la planificación urbana y la gestión (Mamuye & Gotu, 2015).

La importancia fundamental del urbanismo en la vida de las personas es determinar la configuración de los espacios que constituyen el soporte físico de los usos sociales. Los usos de los espacios y las actividades que se realizan en ellos dependerán de la experiencia de la vida cotidiana por lo cual es imprescindible analizarlos en función de las áreas que realizan las personas en su día a día (Ciocoletto y Col-lectiu Punt 6, 2014). La aproximación al espacio subjetivo de la percepción se ha conseguido a partir de diversas fuentes como encuestas, entrevistas, el estudio de cartografía subjetiva de un determinado espacio, la dinámica histórica, social, la situación económica, política y los elementos normativos de legalidad, puesto que son factores que influyen en la construcción de la realidad (Villena, 2012).

El término percepción urbana, tiene su origen en la Geografía de la percepción, sus inicios datan a partir de los años 60 del siglo XX, es en esta década donde surgieron nuevas tendencias entre los investigadores sociales anglosajones que desde planteamientos de la denominada "Geografía Humanista" empezaron a difundir métodos innovadores como la observación participativa, los cuales promovieron el planteamiento de las relaciones de los seres humanos con el mundo que les rodeaba y su comportamiento (Morales, 2012) (Villena, 2012). La información obtenida en los recorridos por la ciudad constituye el material básico en la elaboración de imágenes, mecanismo que pone al hombre en contacto con el entorno, se alimenta de los rasgos más importantes; el hombre selecciona, reacciona y actúa sólo ante lo que despierta su interés (Briseño, 2012).

La proximidad y el notable impacto sobre la vida cotidiana de la población residente justifican que estas acciones, necesariamente, tengan en especial consideración la comunidad local en los procesos de toma de decisiones (Gutiérrez, 2014). Puesto que, para



Villena (2012), en el planeamiento urbano de una ciudad, tradicionalmente se ha actuado sin tener consideración de los ciudadanos, los cuales tienen una serie de sentimientos y experiencias del lugar que habitan y son los que en última instancia van a desarrollar su vida en la ciudad.

Este desarrollo busca definir pautas para mejorar las condiciones de satisfacción de los residentes del sector, según Mamuye & Gotu (2015), "calidad de vida" se utiliza para indicar el bienestar general de los residentes y las sociedades. Por esta razón, es valioso desarrollar una herramienta o modelo de toma de decisiones que faciliten el proceso de planificación del proyecto (Yau & Chan, 2008). Así pues, Villena (2012) concluye que si se adecuan estas ideas a diversos casos de ordenación territorial de distintos ámbitos locales, se puede considerar y atender los posibles fracasos o fallas planteados en el proceso de planeación.

Es importante destacar la necesidad de proponer una metodología para evaluar el desempeño de dimensiones urbanas cotidianas en sectores específicos, aplicando indicadores que permitan analizar la profundidad o alcance a una escala de barrio, y una vez analizados, la formulación de encuestas a los usuarios, permitiendo identificar los usos y necesidades de las comunidades, comparando sus diferentes niveles de cumplimiento urbano (Ramírez et. al, 2013).

ANTECEDENTES

El reconocer la vida cotidiana como una expresión cultural implica un sólo proceso en el que intervienen el comportamiento del individuo y la carga social, en donde se debe comprender el fenómeno social desde dentro, es decir, el estudio de la sociedad da la oportunidad de poder internarse en la realidad de las personas, de poder entender, interpretar y así estudiar el mundo y la perspectiva social que cada miembro tiene de su mundo inmediato y cotidiano (Camarena y Tunal, 2008).

En estudios sobre el tema, la técnica más usada son las entrevistas dialógicas. Estas son aquellas que procuran ahondar cada vez sobre el asunto de interés. Se hacen a la manera de una conversación hilada en secuencia, que toma cada asunto que es abordado por el entrevistado, para seguir sumergiéndose en el tema que emerge durante una conversación espontánea (Villegas y González, 2011). Uribe (2014) en su investigación analiza la vida cotidiana, con la finalidad de comprender la construcción de la realidad social y su influencia. Los resultados revelan que se construye mediante las relaciones sociales compartidas. Así, representa el centro de la historia, como esencia social. En este sentido, la vida cotidiana se nutre de hechos y procesos dinámicos bajo la influencia de aspectos que provienen de condiciones externas al individuo, tales como: factores sociales, económicos, políticos y culturales en general, gestados en espacios y tiempos determinados con pluralidad de sentidos y simbolismos.

Por otro lado el objetivo de la tesis doctoral de Ciocoletto (2014) ha sido incorporar la dimensión cotidiana en el urbanismo a través de validar una metodología de análisis y evaluación urbana a escala de barrio desde la perspectiva de género y basada en datos cualitativos de la realidad.

El método permite el análisis de un caso de estudio evaluando empíricamente la realidad a través de la aplicación de indicadores urbanos con datos extraídos de tres técnicas cualitativas: la observación participante de los usos que tiene la comunidad en el espacio



urbano, dinámicas participativas y entrevistas, no obstante propone su aplicación a diferentes ámbitos de estudio para su posible comparativa (Alvarez, 2018).

El artículo aborda el marco conceptual para evaluar el cumplimiento de los espacios en la vida cotidiana de una comunidad, en el intento de generalizar cuestiones que puedan ser aplicadas a cualquier ciudad del país, con ello se habla de la práctica y su valoración urbana a escala de barrio, entendido también como vecindario. Las herramientas de diagnóstico procuran incorporar la cultura, usos y actividades diarias en el urbanismo, de igual manera, se adecuan los indicadores a partir de cuatro características consideradas para integrar a la dimensión cotidiana en el urbanismo: proximidad, diversidad, autonomía y vitalidad. A diferencia de la publicación de Ciocoletto y Col-lectiu Punt 6 (2014), esta metodología no considera una quinta característica, “la representatividad”, dicha condición es la única que evalúa la perspectiva de género en su análisis por lo que no fue parte de los objetivos de este método. Además, otras de las cuestiones analizadas en las cuatro características anteriormente mencionadas, fueron las notables diferencias físicas por medio de la observación participante de elementos urbanos entre un país a otro, es decir, cuestiones culturales como el considerar una “parada de autobús” a un simple señalamiento en la vialidad, contra la existencia física de áreas para sentarse en espera del transporte que cuenten con algún elemento que brinde sombra, aunado a eso el uso de servicios sanitarios en espacios públicos, alumbrado público, uso de bebederos, entre otros distintivos que son evidentes mediante la observación de la propia ciudadanía (Alvarez, 2018). Por ello que algunas condicionantes de este tipo se replantearon en esta metodología, en un intento por homogeneizar condiciones que pudieran ser aplicables a diferentes barrios y en distintas ciudades del país.

El urbanismo visto como actividad profesional vincula dos vertientes, una técnica que por medio de estrategias metodológicas, busca identificar, evaluar, cuantificar o calificar un proceso o elementos constitutivos de la complejidad urbana. La segunda, involucra un proceso administrativo que gestiona, ajusta y selecciona aquellos aspectos prioritarios y las estrategias de implementación pertinentes para la conformación del plan urbanístico que regirán las acciones a desarrollar (Alvarado y Sánchez, 2018). En este trabajo la vida cotidiana es entendida como el conjunto de actividades que las personas realizan para satisfacer sus necesidades en las diferentes esferas de su vida que incluyen tareas. Productivas, reproductivas, propias y comunitarias o políticas. Estas actividades son realizadas en un soporte físico (barrio, ciudad, territorio) y en un tiempo determinado. (Ciocoletto, 2014).

Es importante tener indicadores generales, ya sean técnicos, de percepción urbana, o una combinación de ambos, que sirvan como herramientas para evaluar los factores que resultaran en las condicionantes según sea el caso de estudio, mismos que deberán basarse en técnicas cualitativas.

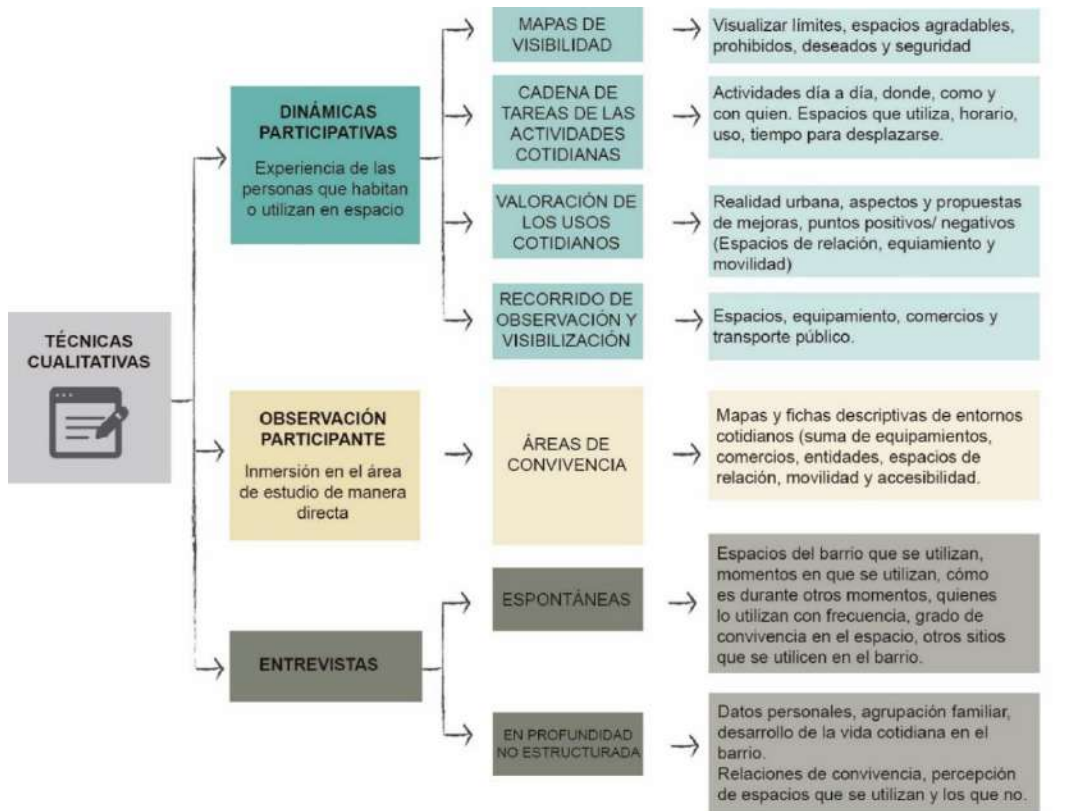


Ilustración 1. ESQUEMA DE TÉCNICAS CUALITATIVAS PARA ESTUDIOS DE PRECEPCIÓN. Fuente: elaboración propia, basado en Ciocoletto y Col-lectiu Punt 6 (2014).

La observación participante es el estudio de un espacio concreto, que permite relacionar el uso social con el espacio físico, a fin de determinar quiénes, donde, cómo y con quien se utiliza. Se deben realizar varias observaciones directas y participadas a diferentes horas y en diferentes días de la semana con el objetivo de estar en el lugar el tiempo suficiente para saber qué sucede en él y comprender tanto las relaciones sociales como espaciales (Ciocoletto y Col-lectiu Punt 6, 2014).

Comprendiendo así el espacio como un conjunto de datos que pretenden reflejar el estado de una situación, o de algún aspecto particular, en un momento y un espacio determinados. La información obtenida mediante técnicas cualitativas de análisis de la realidad urbana cuentan también con información complementaria que permite aproximarse al área de estudio para obtener datos demográficos, socioeconómicos, edificatorios, urbanísticos u otros necesarios que interesen para comprender la realidad estudiada. Entre los datos interesan destacar: tipo y características de la población, tipo de hogares, características de las viviendas y segregación residencial, existencia de tejido asociativo, proyectos urbanísticos que afectarán o afecten el área de estudio. Esta información es muy útil cuando se registra en formato de mapas ya que se puede superponer a los mapas construidos con las técnicas anteriores y relacionar la información. (Ciocoletto, 2014).

La herramienta utilizada para visualizar los resultados fue un Sistema de Información Geográfica (SIG). La causa principal de esto reside en la multitud de actividades en las que pueden ser útiles; mismas que podríamos clasificar en dos grandes grupos: Gestión y



descripción del territorio y Ordenación y planificación del territorio. (Bosque y García, 2000). Pueyo (s.f.) describe los SIG como las nuevas herramientas de trabajo en la planificación y gestión urbana, ya sea en la visualización entre el mundo real y su interlocutor, mejorando el conocimiento de la realidad y facilitando la tarea de trabajo al especializar organizar y normalizar la información. Todo ello redundará en una mayor efectividad en la toma de decisiones en mejoras públicas, detección de zonas en riesgo, entre otras. Un SIG permite a los usuarios crear consultas interactivas, analizar la información espacial, consultar mapas y presentar los resultados de todas estas operaciones (Ramírez et. al, 2013).

Su aplicación en un estudio de percepción, tiene como objetivo la práctica de todas estas cualidades de procesamiento y obtención de mapas, pero ahora empleados a técnicas cualitativas, con un enfoque de resultados que van dirigidos a la planeación, regeneración y mejora urbana, analizados geo estadísticamente para el bien común del propio habitante del caso de estudio.

Comprender dichos mapas requerirá la observación para lograr el razonamiento de la información vista gráficamente, ya sean la ubicación de puntos específicos a estudiar, vialidades, distancias, entre otros. Conforme, Ramírez et. al (2013). el uso de indicadores urbanos procesados por medio de un SIG le permiten a las autoridades y a la ciudadanía en general: detectar la información relevante en materia de desarrollo urbano y medio ambiente, sistematizar la recolección, manejo y uso de información para sustentar la formulación de políticas públicas, entender y comprender el funcionamiento de la zona, para lograr una planificación más efectiva y dar seguimiento a la aplicación de instrumentos de planeación urbana y ambiental.

Es por ello que los indicadores de percepción urbana en el ámbito de estudio permitirán obtener cuantitativamente a través del procesamiento por medio del software ArcGIS, un análisis urbano de escala local a fondo desde la imagen, idea o noción ciudadana, y que, pretende ayudar a comprender mejor el funcionamiento actual de la zona, con el objetivo principal de obtener mapas, gráficas y sendas que posibilitarán visualizar los problemas, barreras, conflictos o debilidades de la zona, mismos que atenderán a responder ¿Dónde?, ¿Quiénes?, ¿Cuándo?, ¿Cómo?, así como, la misma imagen, sensación e impresión del usuario para poder atenderlos en materia de regeneración urbana sustentada en un procesamiento enfocado y dirigido principalmente para bienestar del ciudadano.

MÉTODO

La metodología planteada en este análisis consta de seis etapas, como se aprecia en la Ilustración 2, la primera etapa consiste en realizar una revisión bibliográfica sobre el estudio de la percepción ciudadana, como parte de la planeación urbana, es decir, el argumento o justificación de evaluar la dimensión cotidiana y su propósito, la segunda etapa la describe la selección del o los caso(s) de estudio(s), antecedentes, estadísticas sociodemográficas y la síntesis. En la tercera etapa se describe el procesamiento de indicadores que permitirán la obtención de resultados cuali-cuantitativos de cumplimiento de espacios urbanos. La cuarta etapa desglosa su procesamiento por medio de SIG para la obtención de mapas y gráficos. La quinta etapa realiza la visualización del producto, y finalmente, en la sexta etapa se obtienen las conclusiones, o consideraciones aplicables a cada colonia/barrio de estudio, en su caso de ser más de uno, se podrá comparar los resultados obtenidos.



ILUSTRACIÓN 2. PROCESO METODOLÓGICO GRÁFICAMENTE EN ETAPAS



Elaboración propia.

Revisión Bibliográfica/ Marco teórico

Investigar, documentar, así como desarrollar un escrito que sustente y justifique el objetivo del tema de interés, relacionado a la percepción urbana como parte integral del proceso de comprender la dimensión urbana de uno o varios sectores a escala de ámbito local. A través de la investigación y lectura de títulos relacionados a los temas de interés, se describen conceptos como: Estudios urbanos por medio de SIG, vida cotidiana, planeación urbana, visualización de datos, percepción ciudadana, entre otros, que complementen un contenido acerca del proyecto a desarrollar y proseguir a la siguiente fase.

Selección del caso de estudio

El estudio de proyectos concretos, en otras palabras, la selección de zonas, barrios o colonias de distintas ciudades mexicanas que requieran alguna intervención urbana, ya sea, casos en proceso o proyectos efectuados, por parte de los diferentes municipios, llevará a la toma de decisiones sobre el o los casos de estudio, por medio de la evidencia de elementos de diagnóstico, gestión, y planeación en distintos sectores. En México, El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2015) no hace distinción entre los conceptos barrio, colonia o fraccionamiento, definiéndolos como una localidad pegada a una ciudad y que funciona como parte de ella, por lo que generalmente cuenta con algunos de sus servicios, equipamiento y autoridades. De esta manera, el nivel de escala elegido para llevar a cabo la investigación, se constituye como un marco a partir del cual será posible encontrar relaciones y datos que eventualmente servirán como insumos para indicadores que muestren de la manera más objetiva aspectos integrados de la realidad, ya que, tradicionalmente cada colonia posee características que la distinguen (Alvarado y Sánchez, 2018).

La configuración del sistema de análisis requiere de la observación participante, es decir, el conocimiento, estudio, así como, el análisis del sector a través de su visita, esta etapa



permite identificar sus espacios, equipamientos y calles utilizados regularmente, horarios de uso y población que lo utiliza. Es necesario complementar el estudio con características propias del ámbito a estudiar como su población, tipo de hogares, uso de suelo, entre otros datos sociodemográficos y económicos.

Una vez terminado este periodo se inicia la aplicación del estudio de percepción urbana, mostrando la estructura y sistema de recorridos por las diferentes calles, la descripción del proceso de aplicación de sondeos y el establecido tamaño muestral según el caso de estudio.

El recorrido de calles, es decir, la red cotidiana, su verificación, y la comprensión del funcionamiento de los usuarios en la colonia actualmente, en otras palabras los usos cotidianos, descritos en varios horarios del día, diferentes días de la semana y en distintas zonas de la colonia logran conformar la “observación participante”.


Esta última se adapta a manera gráfica en un croquis del sector, donde se detectan las calles con más vitalidad, los espacios de relación, equipamientos cotidianos, rutas del transporte público en donde se encontrarán las paradas del autobús, así como los radios de acción de proximidad.

Determinación de indicadores para percepción urbana


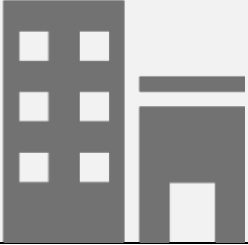
Las condicionantes aplicables en México, debieron adaptar los indicadores que expusieron Ciocoletto y Col-lectiu Punt 6 (2014), en su publicación “Espacios para la vida cotidiana” aplicables en la ciudad de Barcelona, España. Dentro de los indicadores, se optó por readaptar dicha metodología según un esquema general y no con enfoque en la perspectiva de género como lo hacen los autores anteriormente mencionados, el caso de estudio se adapta particularmente a escala del barrio/colonia, y se precisaran a través de sondeos aplicados directamente a los usuarios del o los barrios. Se determina una muestra definida por la población para poder aplicar una encuesta cualitativa, esta acción plantea delimitar la selección y adecuación de dichos indicadores generales para la propia evaluación urbana del caso de estudio.

De esta manera, se retoman los espacios de análisis de Ciocoletto (2014), sintetizado en un sistema compuesto por tres espacios: Barrio y red cotidiana, Espacio de relación y Equipamiento cotidiano; Así mismo, dentro de éste artículo se desglosan en cuatro características a analizar: Proximidad, Diversidad, Autonomía y Vitalidad (Descartando la representatividad, misma que se encargaba de evaluar la participación enfocada a la perspectiva de género). Por ello, se describen los espacios e indicadores aplicables al análisis en las Tablas 1 y 2.

TABLA 1. DESCRIPCIÓN DE ESPACIOS DE ANÁLISIS APLICADOS AL ÁMBITO DE ESTUDIO

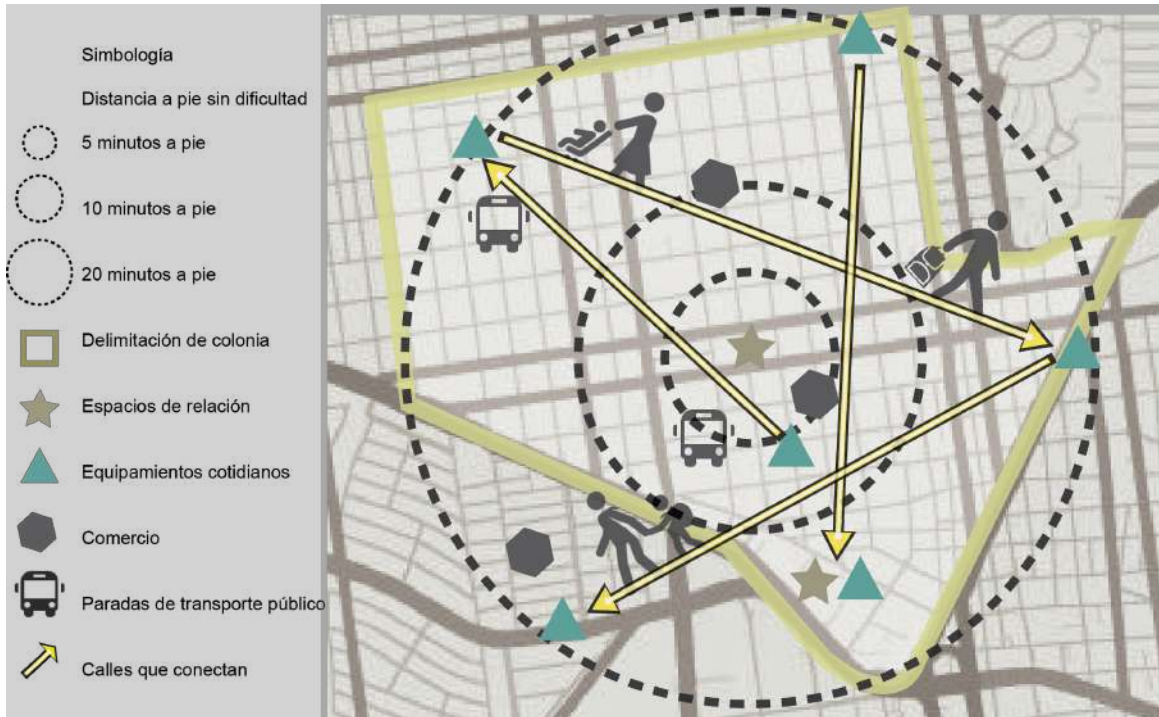
<i>Espacio</i>	<i>Barrio y Red Cotidiana</i>
	El barrio es el área determinada como unidad de análisis. Está formado por un tejido urbano y una población con sus características particulares. Está formada por el conjunto de espacios de relación, equipamientos cotidianos, comercios, paradas de transporte público y calles que los conectan, que son utilizados por las personas que viven en el barrio para satisfacer sus necesidades cotidianas. Deben permitir recorridos a pie, tener



	continuidad y ser útiles.
Estudio	<p>Escala de vecindario: Es el espacio que se encuentra en la inmediatez de la vivienda. Puede medirse a una distancia máxima entre 250 y 300 m. aproximadamente.</p> <p>Escala de barrio: Es el espacio ampliado donde se realizan las tareas cotidianas. Puede medirse aproximadamente en un radio de 10 minutos a pie.</p> <p>Escala suprabarrial: Puede medirse aproximadamente en un radio de 20 minutos a pie y debe complementarse con cobertura en transporte público. (Véase en Ilustración 3).</p>
Espacio	Espacio de Relación
	<p>Estudio de espacios donde las personas pueden interactuar en el momento de realizar actividades cotidianas en su entorno urbano, son también los espacios de ocio, juego y encuentro que posibilitan que las personas de una comunidad convivan, se conozcan y aprendan de la diversidad que cada una aporta a la sociedad.</p>
Estudio	Plazas o espacios abiertos a escala de barrio, calles, esquinas, espacios intermedios entre lo público y lo privado u otros espacios libres indeterminados que cumplan estas funciones.
Espacio	Equipamiento Cotidiano
	<p>Son aquellos equipamientos que se utilizan diariamente que son indispensables como soporte para el desarrollo de la vida cotidiana en todas las etapas vitales y para la mejora de la calidad de vida de las personas. Son también espacios de referencia de una comunidad donde se genera convivencia, intercambio, socialización y la ayuda mutua.</p>
Estudio	Atención primaria de la salud, espacio para el cuidado de personas mayores (centro de día o similar), espacio para el cuidado infantil, educación, centros con actividades culturales y espacios para actividad física.

Fuente: Ciocoletto (2014).

ILUSTRACIÓN 3. DESCRIPCIÓN GRÁFICA DE LOS INDICADORES DE ESPACIOS DE ANÁLISIS. BARRIO Y RED COTIDIANA, ESPACIOS DE RELACIÓN Y EQUIPAMIENTO COTIDIANO



Fuente: Álvarez (2018).

TABLA 2. DESCRIPCIÓN DE INDICADORES DE PERCEPCIÓN URBANA EN CUALIDADES APLICADAS AL ÁMBITO DE ESTUDIO

<i>Indicador</i>	<i>Proximidad</i>
Objetivo	La proximidad es necesaria para poder realizar las actividades cotidianas de manera efectiva combinando las esferas personal, productiva, reproductiva y comunitaria.
<i>Indicador</i>	<i>Diversidad</i>
Objetivo	Hay diversidad cuando hay mixtura social, física y funcional que permita la variedad de personas, actividades y usos respondiendo a las diferentes necesidades de las personas en función del género, sexo, edad, origen, situación familiar y condición social.
<i>Indicador</i>	<i>Autonomía</i>
Objetivo	Espacios percibidos como seguros y que dan confianza para ser utilizados sin restricciones de ningún tipo y cuando las condiciones de accesibilidad son universales a los espacios del barrio y de la red cotidiana sin importar las capacidades físicas particulares.
<i>Indicador</i>	<i>Vitalidad</i>
Objetivo	Presencia simultánea y continua de personas y densidad de actividades y usos en las calles, espacios de relación y equipamientos que favorecen el

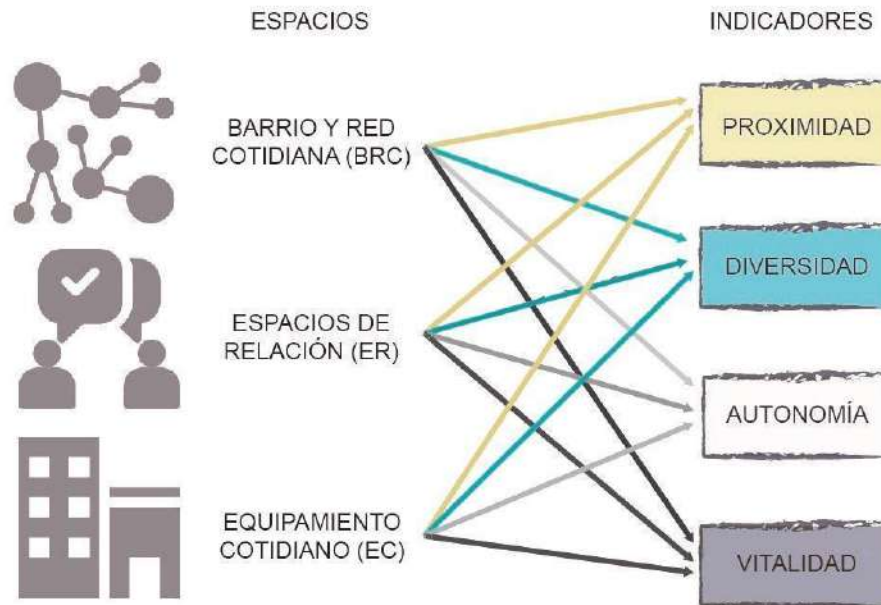


encuentro, la socialización y la ayuda mutua entre las personas.

Fuente: Ciocoletto (2014).

Los espacios se relacionarán directamente con las cualidades urbanas (Véase en Tabla 2), para obtener los indicadores a estudiar cómo se puede apreciar en la Ilustración 4.

ILUSTRACIÓN 4. DIAGRAMA DE RELACIÓN DE ESPACIOS CON INDICADORES APLICABLES EN ENCUESTAS



Elaboración propia.

La información proviene directamente de la experiencia de las personas usuarios del sector y sus espacios por medio de un estudio en campo. Es decir, estos datos analizan una realidad “cotidiana” o del día a día, expresada en herramientas cualitativas y que permiten incorporar documentación que usualmente no es cuantificable dentro de la perspectiva urbana y su estadística, este esquema permitirá trabajar a más detalle y profundidad dentro del caso de estudio.

La encuesta tiene como objetivo identificar la percepción de los usuarios con respecto a esta relación de condicionantes, describiéndolos en:

Barrio y Red Cotidiana (BRC)

1. Proximidad en el BRC

Distribución y distancia a pie a los diferentes usos tiempo de recorridos a pie a paradas y equipamientos no próximos.

2. Diversidad en el BRC

Tipos de equipamientos y comercios, mezcla de usos, condiciones de las calles, horarios de transporte público, etc.

3. Autonomía en el BRC



Diseño, mobiliario e iluminación en calles, diseño de las paradas y entorno, presencia de personas y percepción de los espacios.

4. Vitalidad en el BRC

Espacios intermedios en equipamientos y perímetros de los espacios de relación, diseño del espacio público, cuidado del paisaje urbano del barrio.

Espacios de Relación (ER)

5. Proximidad en el ER

Tiempo de recorrido a pie desde el espacio a los demás usos, usos del entorno y condiciones por las calles.

6. Diversidad en el ER

Actividades que promueven, mobiliario, pavimento, vegetación y existencia de baño en el espacio. Personas que lo utilizan.

7. Autonomía en el ER

Visibilidad, recorridos, iluminación y perímetro del espacio, limpieza y estado del espacio, percepción por parte de las personas.

8. Vitalidad en el ER

Horarios y días de actividad que generan usos, formas de ocupación del espacio.

Equipamiento Cotidiano (EC)

9. Proximidad en el EC

Tiempo de recorrido a pie desde el espacio hacia los demás usos, condiciones de las calles, entrada del edificio.

10. Diversidad en el EC

Actividades, horarios y personas a las que van dirigidas, adecuación de los espacios al uso.

11. Autonomía en el EC

Fachadas a la calle, diseño del perímetro, entrada, iluminación y banquetas de las calles por donde se llega, limpieza y accesibilidad.

12. Vitalidad en el EC

Horarios y días de las actividades, ubicación de actividades.

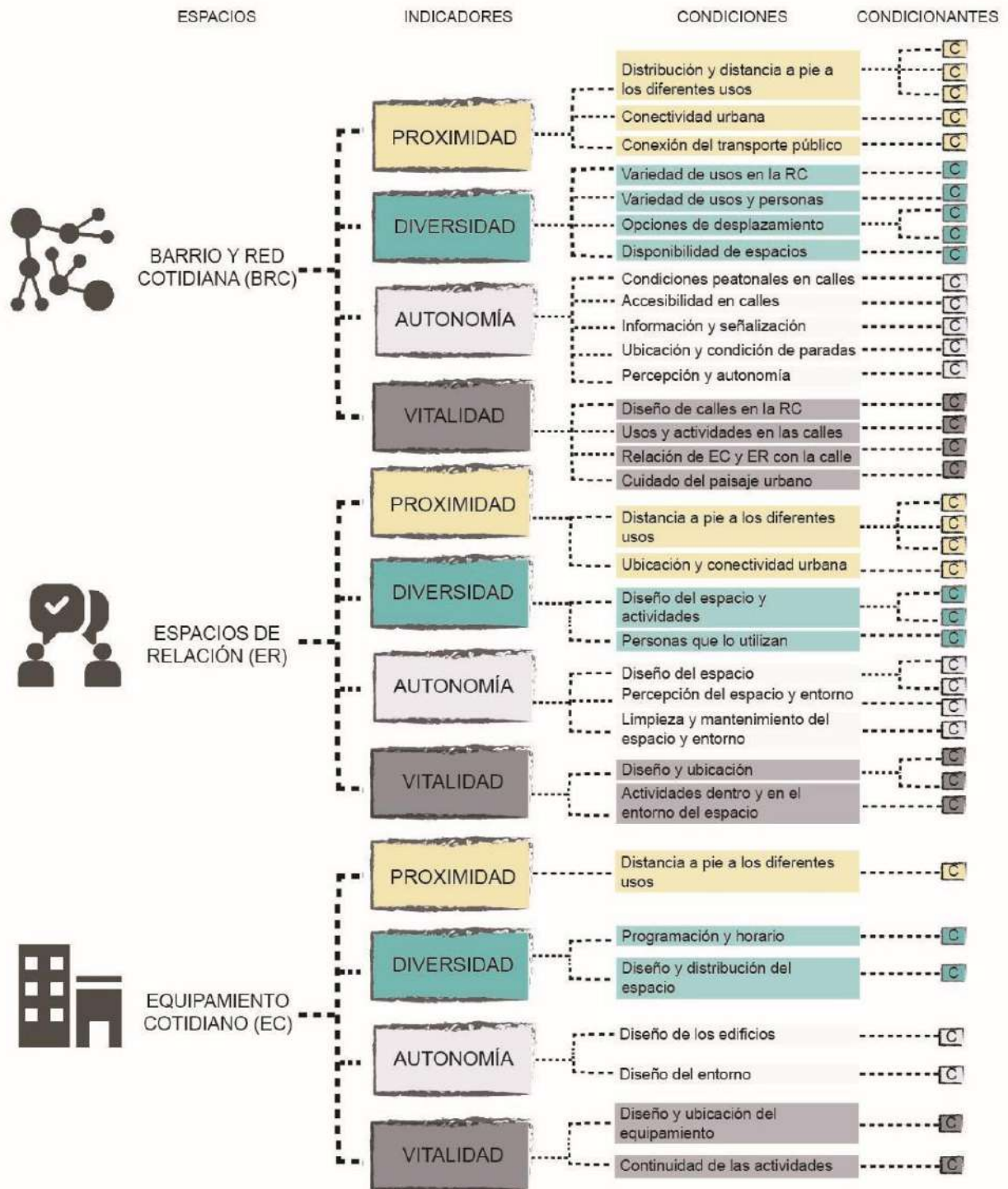
Conformando así, un sistema de doce indicadores resultado de la conexión entre los tres espacios estudiados (Barrio y red cotidiana, espacio de relación y equipamiento cotidiano) con los cuatro indicadores (Proximidad, Diversidad, Autonomía y Vitalidad). Mismos que a su vez, desglosan treinta y dos condiciones o conjunto de características con cualidades propias que dan como resultado cuarenta condicionantes a evaluar y determinar el cumplimiento de los espacios urbanos como se explica en las Ilustraciones 5 y 6.

ILUSTRACIÓN 5. DESGLOSE DEL SISTEMA DE INDICADORES APLICADOS AL ESTUDIO DE PERCEPCIÓN



Elaboración propia.

ILUSTRACIÓN 6. DIAGRAMA DEL SISTEMA A EVALUAR EN ENCUESTAS, 3 ESPACIOS, 4 INDICADORES, 32 CONDICIONES Y 40 CONDICIONANTES



Elaboración propia.

Una vez analizadas las cuarenta condicionantes se extiende a efectuar una encuesta que contenga la mayor extracción de información posible para estas condiciones en preguntas sencillas y fáciles para toda persona candidata a entrevistar.



El proceso para la determinación del tamaño muestral en una investigación de carácter cuantitativo, se concreta en la elección de la ecuación adecuada para cada objetivo. La encuesta será el medio en el cual se reconectarán los datos urbanos con respecto a la percepción de los ciudadanos del sector. Se debe analizar el número de tratamientos (o muestras) que se desea comparar, puesto que, a mayor número de ellos, menor tamaño muestral. Se trata de un riesgo que el investigador toma, a menor riesgo, el tamaño deberá ser mayor y cuanto más complejos el tamaño deberá ser más grande (Valdivieso y Valdivieso, 2011).

Se habla de que una población es finita cuando consta de un número limitado de elementos, ejemplo: todos los habitantes de una comunidad. (Ludewig, 2000).

De esta manera, la delimitación de la muestra se determinará conforme la población que habita en la colonia, contemplando un nivel de confianza de 95%, proporción esperada del 5% y precisión del 3%, ya que, según Fernández (2001), si se conoce la cantidad de población que se estudiará (Población de la colonia), la población es finita, es decir, se obtiene el total de habitantes, mismos que permitirán calcular el tamaño de muestra mediante la siguiente fórmula:

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

Donde:

- N = Total de la población
- $Z\alpha^2 = 1.96^2$ (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)
- d = precisión (en este caso deseamos un 3%).

En esta fase se tiene como objetivo la aplicación de encuestas al sector de estudio con la finalidad de conocer la percepción de sus ciudadanos y evaluarla a través del sistema de indicadores de la red cotidiana, espacios de relación y equipamiento cotidiano.

Procesamiento urbano en ArcGIS

La obtención de la información es el resultado del recorrido por las calles o red cotidiana, la finalidad de dicha estructura para el proceso de recolección de la información, es facilitar su aplicación, homogeneizar resultados y aplicar encuestas de manera aleatoria, siguiendo el objetivo de cubrir la mayor extensión posible de la/las colonias, cubriendo así, a la población que reside o labora exclusivamente en ella(s).

Pueyo (s.f.) señala que, las rápidas transformaciones de las estructuras económicas y urbanas, la complejidad en la gestión, diseño de infraestructuras y servicios, el control de los costos, y la rápida actualización de la información (ayuda a la toma de decisiones por parte de los diferentes servicios municipales), lo que obliga a la adopción de sistemas de trabajo rápidos y ágiles que eviten colapsos y ralentizaciones que, a la larga, pueden resultar desastrosos para el desarrollo espacial y socioeconómico de la propia ciudad y su entorno; en otras palabras, los fondos públicos para diferentes sectores sociales se asignan según acciones específicas por parte de los organismos municipales, por lo que es de suma



importancia la implementación de este tipo de análisis urbanos para la consideración y ejecución de planes o mejoras dentro de la agenda pública.

El resultado obtenido por todas las condicionantes será evaluado en conjunto según la condición que se evalúa para poder comprender mejor los datos obtenidos como lo muestra la ilustración 7.

ILUSTRACIÓN 7. DIAGRAMA DEL MÉTODO DE EVALUACIÓN DE CONDICIONES POR INDICADOR



Fuente: Ciocoletto (2014). Edición propia.

El estudio empírico de la situación actual de la colonia es un proceso de manipulación y simulación de la información según los indicadores de percepción urbana, a través de los sistemas de información geográfica, los que permiten la obtención de mapas con contenido correspondiente al estado urbano y social del sector, elaborando información no existente para su interpretación. Instrumentar nuevas tecnologías que recreen "escenarios urbanos" para constituir y gestionar figuraciones del espacio considerado, evitando el riesgo de una localización exclusiva en los problemas de la forma y la apariencia de la visión bidimensional. La herramienta a utilizar en éste método es el software ArcGIS 10.2, puesto que, corresponde y cumple como herramienta para la planificación y gestión urbana. Mismo que debe tener los siguientes atributos: poderoso, aceptable, relacionado con la organización, velocidad, capacidad y flexibilidad de ofrecer información con respecto a los sistemas de trabajo tradicionales. Así como, Recoger, validar, en su caso integrar y gestionar la información resultante de los procesos de planeamiento, revisión catastral, información socioeconómica, financiera y fiscal (Pueyo, s.f.).

En el software es necesario la alimentación de datos demográficos, económicos y espaciales georreferenciados, donde aparezcan los sectores, sus manzanas, lotes, vialidades, topografía, así como, fuentes hidrológicas, se deben trazar rutas de transporte público, creación de polígonos para delimitar, creación de puntos con coordenadas, donde estén señalados los espacios de relación, equipamientos cotidianos, paradas de transporte público, barreras físicas, entre otros. Permitiendo crear radios de proximidad.

Visualización de datos

Según, Rodríguez (2016), la composición de resultados a través de gráficos permite la interpretación de la información, en base al análisis previo y a estos mapas se da paso la deducción de la información, ya que, justifican el área de actuación. La evaluación urbana se ha desarrollado a través de un sistema de indicadores urbanos espaciales. Este sistema de indicadores tiene en cuenta la escala próxima y local de los entornos cotidianos y la información cualitativa que habla de la diversidad en el uso y necesidades que tienen las personas de los espacios. (Ciocoletto y Col-lectiu Punt 6, 2014).



Según la puntuación obtenida por indicador (de los doce resultantes), se podrán seleccionar colores que reflejarán el grado de cumplimiento que se evaluó en la zona (Del 1 al 5), permitiendo al final ver mapas donde aparezcan los distintos barrios estudiados por colores según el resultado de su evaluación, permitiendo hacer comparaciones entre los resultados de la evaluación de la percepción ciudadana y los datos objetivos de información demográfica, económica y los radios de proximidad.

Interpretación de la información

El producto permite la apreciación y detección de zonas con potencial para intervención o regeneración urbana, sectores de interés para inversores, oportunidades para posibles mejoras, debilidades, zonas de riesgo, entre otras. También, son una herramienta para actuar, no solo de análisis o evaluación, y están pensados para poder mejorar las condiciones urbanas mediante mapas de análisis de la red cotidiana.

Con el fin de presentar resultados gráficos y recomendaciones para efectuar una conclusión, ya que, según Pueyo (s.f.), el uso de SIG ha de ser puente para la toma de decisiones entre el "mundo real" y su interlocutor, mejorando su conocimiento de la realidad y facilitando la tarea de trabajo, evitando la pérdida de tiempo en la búsqueda de la información a través de ficheros manuales y ordenadores.

RESULTADOS

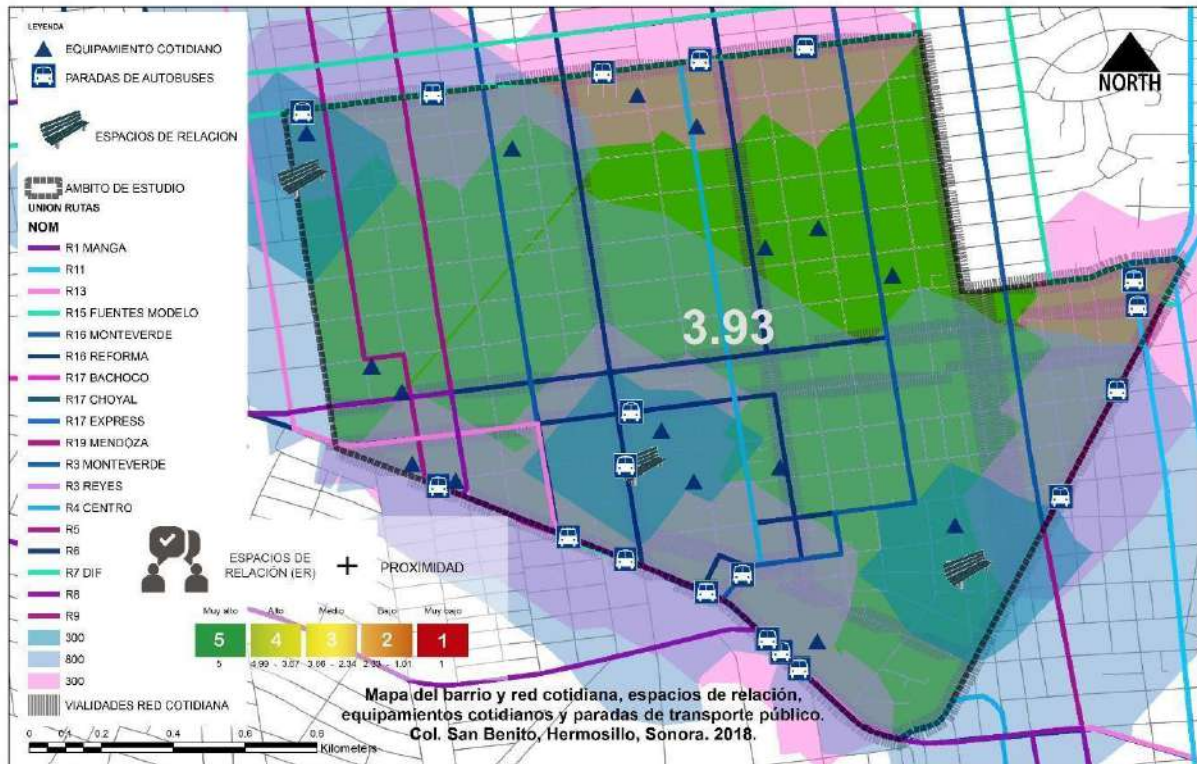
Al concluir la descripción de los resultados obtenidos y la observación de los diferentes mapas resultantes se pueden sintetizar algunas sugerencias como propias alternativas en materia de distintas acciones, mismas que están enfocadas a lograr mejoras en la calidad de vida cotidiana de un barrio, buscando enfrentar la fragmentación que padecen algunos sectores de la ciudad y procurando la rehabilitación de viviendas abandonadas, áreas peatonales, elementos urbanos, vialidades, así como el mantenimiento de espacios públicos urbanos que promuevan la consolidación de comunidades y el sentido de pertenencia, seguridad y autonomía de la población, en otras palabras la información obtenida de un lugar específico por sus propios usuarios, que debe servir tanto a la administración pública como a las instituciones de planeación urbana en la toma de decisiones y en su caso poder comparar los barrios analizados.

La metodología expuesta en este artículo se efectuó en la Tesis, "Percepción urbana en el ámbito local, como proyecto de regeneración" por Alvarez (2018) en donde sus resultados fueron recomendaciones para la Colonia San Benito, en la ciudad de Hermosillo, Sonora, México. En dicho documento se plantea reflexionar acerca de la vida cotidiana y funcionamiento de un ámbito de estudio en específico, tomando en cuenta que es imprescindible conocer las acciones que se plantean por parte de las instituciones de planeación y desarrollo urbano de cualquier ciudad. Conociendo las diferentes medidas y alternativas que se toman desde: ¿Cuándo?, ¿Por qué?, ¿Cómo? Y ¿Para qué? De modo que se pueda analizar si es o no es exitoso algún programa.

Un ejemplo de los resultados expuestos en dicha tesis es el gráfico de la ilustración 8 que muestra los resultados para el indicador de proximidad en espacios de relación, éste obtuvo un cumplimiento alto en la evaluación, los principales espacios de relación se encuentran a una alta cercanía de las manzanas con usos habitacionales, además, para la mayoría de los habitantes resultaba sencillo y cercano acudir al parque o plaza más próximo, es decir, a una distancia a pie a menos de 500 metros.



ILUSTRACIÓN 8. MAPA DE ESPACIOS DE RELACIÓN Y PROXIMIDAD EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO, PROCESAMIENTO EN ARCGIS



Fuente: Alvarez (2018)

La realidad es que se implementan propuestas y diferentes planes de desarrollo o de intervención urbana, mismos que a su vez son aprobados, postergados, cambiados e inclusive algunos son efectuados y obtienen resultados favorables por parte de la ciudadanía.

El analizar la percepción del usuario permite conocer las necesidades que posiblemente se han ignorado, y es aquí donde se concluye que no se puede tomar ninguna decisión sin la aprobación, conocimiento o respuesta del ciudadano. Los resultados obtenidos en este documento permitieron ser entendidos por medio de gráficos en mapas que marcan la realidad de una vida cotidiana, es decir, el día a día, estudiando desde el diseño, función y uso que se les da a las calles, espacios públicos y las mismas edificaciones dentro del sector.

Es posible de esta manera hacer recomendaciones para realizar acciones en materia de mejoras, donde existe una revisión del espacio urbano y entonces poder justificar un programa urbano. Esta metodología plantea ser un recurso útil en el análisis de indicadores aplicables en el país, mismo que se apoya en las tecnologías como los SIG para almacenar información capturada y compararla estadísticamente, obteniendo variables que puedan ser aprovechadas por las instituciones, actores y entes encargados del desarrollo público urbano.



Resulta indiscutible en esta investigación que la observación participante (análisis cuantitativo) no es siempre coherente con los resultados de la percepción urbana (análisis cualitativo), es decir, fotografías, recorridos y observaciones almacenadas para efectuar este método no se reflejan literalmente en la respuesta de las personas, en donde, por el contrario pueden calificar o evaluar con niveles altos de cumplimiento diversos factores que en la realidad observada es evidente su falta de cumplimiento. En otras palabras la percepción ciudadana es un reflejo de una realidad colectiva, en un tiempo y lugar específico, considerándose como una respuesta subjetiva que permite y promueve la participación social de una comunidad a través de su propia voz, encaminando un punto de partida para la toma de decisiones, diseño y mejoras como sociedad para la materialización de programas o proyectos urbanos.

La conclusión de éste artículo finaliza en brindar una metodología adaptada y aplicable para estudios de ámbitos locales en México, en donde se pudo sistematizar la medición datos que conforman los espacios cotidianos, su relación en uso y función con las personas en determinada comunidad. Validar este tipo de metodologías permitiría ofrecer alternativas de análisis para la toma de decisiones en materia de mejoras, renovación o rehabilitación buscando el fin común, el cual es mejorar la calidad de vida de las personas en las ciudades mexicanas.

REFERENCIAS

- Alvarado Azpeitia, Carlos y Sánchez Nájera, Rosa (2018). *Escala de vecindario en el estudio de los espacios públicos del hábitat urbano*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México y Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A.C.
- Alvarez Valenzuela, Ivonne (2018). *Percepción urbana en el ámbito local, como proyecto de regeneración*. Hermosillo: Universidad de Sonora, Sonora, México.
- Briseño-Ávila, Morella (2012). La Percepción Visual de los Objetos del Espacio Urbano, Análisis del Sector El Llano del Área Central de la Ciudad de Mérida. *Fermentum*, No. 33, pp.84-101.
- Bosque-Sendra, Joaquín y García, Rosa (2000). El uso de los sistemas de información geográfica en la planificación territorial. *Canales de Geografía de la Universidad Complutense*, Vol. 20, pp. 49-67.
- Burinskienė, Marija, Rudzkienė, Vitalija, & Lazauskaitė, Dovilė (2013). The Assessment of Quality of Life in Sub Peripheral Urban Areas in Lithuania. *Social Sciences*, Vol. 2, No. 6, 222-230.
- Camarena, María y Tunal, Gerardo (2008). El estudio de la vida cotidiana como expresión de la cultura. *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle*, Vol. 8, No. 29, pp. 95-107.
- Ciocoletto, Adriana (2014). *Urbanismo para la vida cotidiana, Herramientas de análisis y evaluación urbana a escala de barrio desde la perspectiva de género*. (Tesis doctoral). Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España.
- Ciocoletto, Adriana y Col-lectiu Punt 6 (2014). *Espacios para la vida cotidiana*. Barcelona, España: Ed. Comanegra.
- European Commission (2011). *Cities of tomorrow, Challenges, visions, ways forward*. Brussels, Belgium: European Union, Regional Policy.



- Fernández, Pita (2001). Determinación del tamaño muestral. *Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complejo Hospitalario Juan Canalejo*. Vol. 3, 138-14.
- García-Escudero, Daniel y Bardí i Milá, Berta (2017). Docencia e investigación: exploraciones teórico proyectuales en torno a la regeneración urbana. *JIDA'17. V Jornadas de Innovación Docente en Arquitectura Sevilla*. Gutiérrez, Aarón (2014). Incidencia de la participación en las políticas de regeneración urbana en Cataluña: actores, ciudadanía y desigual poder local. *Scripta Nova*, Vol. XVIII, No. 493, pp.09.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2015). Glosario INEGI. *Soporte digital*. <<http://www.beta.inegi.org.mx/app/glosario/default.html?p=localidades>>
- La Nueva Agenda Urbana (2017). Nueva Metodología para la Elaboración y Actualización de los Programas Municipales de Desarrollo Urbano (PMDU). SEDATU, SEMARNAT, GIZ. Soporte digital. <https://www.gob.mx/nuevaagendaurbana/articulos/nueva-metodologia-para-la-elaboracion-y-actualizacion-de-pmdu>
- Ludewig, Cristina (2000). Universo y muestra. <<http://www.smo.edu.mx/colegiados/apoyos/muestreo.pdf>>
- Mamuye, Natnael & Gotu, Bute (2015). Statistical Analysis of Urban Quality of Life (Case Study: Hawassa Town, SNNP Region, Ethiopia). *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, Vol. 4, No. 6, pp,547-554. doi: 10.11648/j.ajtas.20150406.26
- Morales-Yago, Francisco (2012). La geografía de la percepción: una metodología válida aplicada al caso de una ciudad de tipo medio-pequeño. El ejemplo de Yecla, Murcia. *Papeles de geografía*, No. 55-56, 137-152.
- Aparicio-Mourelo, Ángel y Di-Nanni, Roberta (s.f.). *Modelos de gestión de la regeneración urbana*. Madrid, España: SEPES Entidad Estatal de Suelo.
- Pueyo-Campos, Ángel (s.f.). *El Sistema de Información Geográfica: un instrumento para la planificación y gestión urbana*. Universidad de Zaragoza, España.
- Ramírez-González, Arturo, Gutiérrez-Trejo, Francisco y Sánchez-López, José (2013). *Diseño de un Sistema de Información Geográfica para un desarrollo urbano sustentable* (Tesis de pregrado). Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México, México.
- Rodríguez-Chávez, Héctor (2016). *Indicadores cualitativos y estrategias para una movilidad sostenible en la ciudad de Hermosillo, Sonora. (México)*. (Tesis posgrado). Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España.
- Sánchez, Javier (2012). *La vivienda "social" en México*. Cd. De México, México: Sistema Nacional de Creadores de Arte.
- Senado de la República (2014). *México Compacto, Las condiciones para la densificación urbana inteligente en México*. < <http://www.senado.gob.mx/index.php?watch=q>> [24 de Diciembre 2018]
- Senado de la República (2015). Casa para todos: Derecho Humano y constitucional. México, Senado de la República. <http://www.senado.gob.mx/comisiones/vivienda/foros/ponencia_senadora_araujo.pdf> [17 de Noviembre 2018]
- Seong-Kyu, Ha (2007). Housing regeneration and building sustainable low-income communities in Korea. *Habitat International*, Vol. 31, pp. 116–129.
- Uribe, Mary (2014). La vida cotidiana como espacio de construcción social. *Procesos históricos, Universidad de los Andes Mérida*, No. 25, pp. 100-113.



- Valdivieso, Carlos, y Valdivieso, Oscar (2011). Determinación del tamaño muestral mediante el uso de árboles de decisión. *Universidad Privada Boliviana*, Vol. 11, pp. 148-176.
- Villegas, Ma. Margarita y González, Fredy (2011). La investigación cualitativa de la vida cotidiana, medio para la construcción de conocimiento sobre lo social a partir de lo individual. *Psicoperspectivas, Individuo y sociedad*, Vol. 10, No. 2, 35-59.
- Villena-Martínez, Ma. Magdalena (2012). *Percepción y espacio urbano: el comportamiento de los habitantes del barrio María Auxiliadora de Novelda, Alicante*. (Tesis pregrado). Universidad de Alicante, España.
- Yau-Yung & Chan, Ho Ling (2008). To rehabilitate or redevelop? A study of the decision criteria for urban regeneration projects. *Journal of Place Management and Development*, Vol. 1 Issue: 3, 272-291, recuperado en <https://doi.org/10.1108/17538330810911262>