

# EL ESTUDIO DE LA CIUDAD EN LA PSICOLOGÍA AMBIENTAL

GILBERTO L. OVIEDO P\*

## Resumen

El presente artículo se propone realizar una reseña histórica de la forma en que la psicología, a través de una de sus más recientes ramas, la psicología ambiental, ha abordado el estudio de la ciudad. Se presentan dos momentos distintos: los orígenes conductuales del estudio de la ciudad y las tendencias fenomenológicas que hacen énfasis en la cognición. Se ilustran ambas posturas, al igual que algunas teorías intermedias, a través de sus fundamentos teóricos y metodológicos, y se establece la tendencia contemporánea a sostener la tesis de la ciudad como una abstracción o un estado cognitivo.

## Abstract

The aim of the present paper is to make an historical review of the way in which psychology, through one of its most new areas, environmental psychology, has studied the city. Two different moments have appeared in this approach: The first, behavioral studies of the city and second, the phenomenological tendencies that have made emphasis in cognition. These positions, as well as some intermediate theories, were analyzed through its methodological and theoretical foundations, and the thesis about the city as an abstraction or cognitive state, was settle down.

La psicología ambiental es una de las más recientes ramas de la psicología encargada de estudiar las relaciones del individuo con el entorno físico, a través de procesos psicológicos como la percepción, el aprendizaje y la cognición, entre otros.

La psicología ambiental representa un intento de la psicología por ubicar al sujeto en un contexto más amplio que el del simple trabajo explicativo de los procesos individuales, para incorporarlo en el plano de su relación con el ambiente complejo, como es el caso de la ciudad y ofrecer explicaciones a fenómenos tales como las actitudes y formas de incorporación al entorno urbano.

El orden que se le ha dado a este artículo procura seguir una secuencia histórica. Se muestran los inicios de la psicología ambiental, a mediados del siglo XX, dentro de la tradición investigativa propia de la psicología conductual desarrollada por Watson (en Gondra, 1996) y se establecen las áreas de interés y ejemplos de sus principales producciones científicas.

Con base en la presentación de este primer momento se presenta el gradual proceso de aparición del concepto de "cognición ambiental", en el cual juegan un papel de importancia las teorías de Tolman<sup>1</sup> y Lynch<sup>2</sup>. Finalmente se presentan algunos fundamentos conceptuales del cognitivismo contemporáneo que encuentran en Neisser<sup>3</sup> un importante representante encargado de explicar la forma de proceder de los procesos mentales superiores en la organización del ambiente.

La tensión existente entre las tendencias conductuales y cognitivas, ha marcado la forma de pensar la ciudad en psicología y ha dejado una serie de postulados básicos sobre el sujeto psicológico y la ciudad.

La tesis del conductismo radical asume al individuo como un ente pasivo, que guiado por sus tendencias biológicas a la adaptación, responde a los estímulos ambientales y se comporta de manera estereotipada. El conductismo radical asume que el control de los estímulos garantiza la predicción de los comportamientos de las personas y que una ciudad es un centro de acopio de elementos diseñados para elicitación formas de comportamiento eficiente y funcionales acordes con intereses de los diseñadores o planeadores de los ambientes urbanos. Sin embargo, autores conductistas disidentes como Tolman se encargan de replantear el determinismo conductual de Watson<sup>4</sup> e introducir la tesis del control interno de la conducta.

Los movimientos cognitivistas realizan una crítica a los fundamentos conceptuales del conductismo y reformulan la noción de sujeto psicológico. Se asume que el sujeto es un ente activo en su relación con el entorno; el sujeto desarrolla estados mentales y establece juicios y categorías que lo llevan a relacionarse con la ciudad según sus creencias y convicciones.

El sujeto en la ciudad construye representaciones simbólicas, crea imágenes mentales y diseña a nivel psíquico su propia perspectiva de la ciudad, con base en su capacidad de abstracción y delimitación de aspectos relevantes y orientadores. Así la ciudad no es una mera sumatoria de elementos elicitadores de conductas homogéneas y estereotipadas sino son organizaciones internas de cada

---

\* Profesor asistente del Departamento de Psicología de la Universidad de los Andes. Psicólogo y Magíster en Psicología Comunitaria de la Universidad Javeriana. Candidato a doctorado en Historia de la Psicología en la Universidad de Passau (Alemania).

- 1 Eduard. C Tolman, "Cognitive **maps** in **rats** and men" en *Psychological Review*, no.55, 1948.
- 2 Kevin Lynch, *La imagen de la ciudad*, Barcelona, Gustavo Gili, 1998.
- 3 U. Neisser, *Procesos cognitivos y realidad: principios e implicaciones de la psicología cognitiva*, Madrid, Marava, 1981.
- 4 J. B. Watson, "La psicología tal como la ve el conductista" en J.M. Gondra, *La psicología moderna*, Bilbao (España), Desclée de Brower, 1996.

sujeto, quien en la búsqueda de darle significado al entorno realiza una labor de selección y ordenamiento.

El presente artículo presenta los elementos de juicio que llevaron al desarrollo de una postura cognitiva en psicología ambiental y su diferenciación de las iniciales posturas conductuales.

### Los antecedentes conductistas en el estudio de la ciudad

Bailly<sup>5</sup> sostiene que existen importantes supuestos sobre los cuales se fundamenta la investigación psicológica del individuo en la ciudad. En primer lugar resalta la tradicional preocupación por el comportamiento de las personas dentro de los contextos urbanos y la naturaleza de su actividad conductual:

*"En el siglo XIX la dimensión psicológica tuvo su lugar en determinadas obras que versaban sobre el comportamiento," en las que las ciencias sociales consideraban "al hombre como racional e influido por objetivos de maximización. Todos estos modelos tratan de un hombre ideal, que responde a un comportamiento homogéneo"*<sup>6</sup>.

Supone Bailly que la conducta de las personas en la ciudad y su tendencia a la homogeneidad o a la diferenciación es una preocupación determinante en el desarrollo de las aproximaciones científico-sociales. Sin embargo, es la teoría conductista la encargada de focalizar el interés en el comportamiento del individuo en la ciudad y para tal efecto desarrolla un modelo explicativo de gran importancia. El conductismo radical de Watson lleva a su máxima expresión la idea de que el comportamiento de las personas se desarrolla con base en principios o leyes universales y que el comportamiento de las personas tiende a ser idéntico si se administran adecuadamente las contingencias ambientales. El marco de referencia de la aproximación conductual radical asume ciertos aspectos básicos sobre la forma de desempeño del individuo en la ciudad:

La información proveniente del medio ambiente provoca en todos los individuos reacciones similares. (Bailly, 1979)

Los procesos de asociación entre un estímulo externo y una conducta específica llevan al individuo a adoptar un patrón estable de comportamiento

- No es el individuo el que selecciona estímulos para comportarse, sino los estímulos los encargados de educir respuestas y formas de comportamiento
- El comportamiento de las personas dentro de la ciudad sigue una tendencia a la homogeneidad que puede ser controlada con una adecuada modificación del ambiente

El conductismo no duda en asumir una postura ambientalista, en la cual las condiciones físicas son un predictor de la conducta de los individuos y a su vez toda conducta obedece a la presentación de ciertos estímulos. Los estudios pioneros y la tradición investigativa en psicología ambiental encuentran sus cimientos en las aproximaciones conductuales, realizadas en la primera mitad del siglo XX, interesadas en desarrollar el modelo Estímulo-Respuesta alrededor del desempeño de los sujetos en ambientes específicos.

Un ejemplo representativo de las primeras aproximaciones conductuales son los trabajos realizados a nivel industrial en Hawthorne Works Western Electric en la ciudad de Chicago<sup>7</sup>.

Allí se realizaban estudios comparativos en grupos de trabajadores a los cuales se les proporcionaban diferentes condiciones de estimulación como la iluminación (tratada como variable independiente) y se realizaban mediciones sobre la eficiencia en el desempeño conductual y el cumplimiento de metas (variables dependientes). En el estudio Hawthorne se le concede una enorme importancia a la influencia del diseño ambiental en la productividad laboral. Se llega a demostrar que las variaciones en iluminación producen leves mejorías en la actividad laboral, pero este primer esfuerzo inicial termina por asignarle mayor valor a los aspectos sociales. Así por ejemplo, se encuentran que la presencia de supervisores encargados de realizar observaciones sobre la productividad individual era un factor de estímulo para el desempeño en las funciones asignadas. De otra parte el hecho de realizar el trabajo de manera individual en condiciones de aislamiento para ser observado generaba en los individuos un incremento en su, rendimiento laboral.

Afirma Aragonés<sup>8</sup>, "fueron los ingenieros y los arquitectos fundamentalmente los que, a partir de ese momento, (estudio Hawthorne) se ocuparon en mayor medida de las

5 A. Bailly, *La percepción del espacio urbano*, Madrid, Instituto de Administración Local, 1979.

6 Ibid., pág.17

7 F. J. Roethlisberger y W. J. Dickson, *Management and the worker An account of research program conducted by western electric company*, Cambridge, University Press, 1939.

8 J. I. Aragonés, M. Amérgo, *Psicología Ambiental*, Madrid, Pirámide, 1998, pág.29.

relaciones entre medio ambiente y el comportamiento a través de la experiencia que por ensayo y error obtenían en sus diseños". Así desde sus orígenes el desarrollo de la psicología ambiental ha tenido un origen interdisciplinario en el que toman tanta importancia las iniciativas de la psicología como las aproximaciones de otras áreas.

El estudio Hawthorne ofrece un modelo de análisis que les permite a los diseñadores de ambientes y en especial a los diseñadores urbanos pensar la ciudad como un espacio dotado de ciertas cualidades de iluminación, superficies, espacios que pueden ser administrados para educir en el ciudadano formas de conducta específicas y a su vez darle un sentido funcional y eficiente a la ciudad.

A mediados del siglo XX, los contextos institucionales como los hospitales psiquiátricos son los espacios predilectos para realizar observaciones sobre el efecto que tienen estímulos tales como los materiales de las paredes, el número de camas en una habitación, las formas de desplazamiento, utilización y duración dentro de los espacios arquitectónicos<sup>9</sup>. Se considera en estos estudios que la presencia de materiales como los azulejos son un elemento de elevado nivel de incidencia sobre las conductas de higiene y tendencias hacia la asepsia.

Señalan Proshansky, Ittelson, Rivlin el enorme interés por establecer la naturaleza del comportamiento social de los individuos. Se trataba de evidenciar en cuáles ambientes arquitectónicos se daba una tendencia al aislamiento o a la interacción con otras personas, si existía una tendencia a la homogeneidad en la conducta de los individuos y muy especialmente si el comportamiento de los usuarios en los espacios coincidía con el propósito para el que habían sido diseñados. Así por ejemplo, se observaba si los comedores generaban conductas de alimentación o si allí se realizaban otro tipo de actividades.

Al igual que en los estudios Hawthorne, los estudios en entidades psiquiátricas no escapan al interés que tiene la variable social. Así, por ejemplo, se hace evidente la influencia de los reglamentos institucionales en las formas de comportamiento dentro de los espacios. La prohibición de no comer en los alojamientos o la de no trasladar elementos de la sala de juegos a otros sitios comienzan a considerarse como factores determinantes (considerados como estímulos sociales) del comportamiento individual<sup>10</sup>.

Se puede afirmar que la psicología ambiental le otorga, a partir de estos estudios en centros psiquiátricos, un enorme interés al hecho de establecer si la conducta de los ciudadanos se asocia a los diseños ambientales creados por los arquitectos o los diseñadores y cuales son las variables que inciden en que haya una coincidencia entre planeador y usuario. Así se inicia un intento por evaluar el trabajo del diseñador de ambientes, con base en la observación directa de la conducta de los ciudadanos.

Estamentos tales como las cárceles, la vivienda, las entidades educativas son sometidos a un análisis conductual en un intento por ampliar las posibilidades de comparación poblacional. A nivel educativo, señala Hollahan, estudios realizados en residencias estudiantiles en las que se establece que hay "menor satisfacción y cohesión de grupo en edificios altos que en los de dos o tres pisos... Estudiantes hacinados en grandes edificios se interesan menos por establecer contacto social con sus compañeros que los que viven en ambientes sin aglomeración y están menos dispuestos a ayudar y colaborar con las personas con las que viven"<sup>11</sup>.

En términos generales se puede decir que la década de los sesenta es el momento de mayor desarrollo de la psicología ambiental y su arraigo obedece al inusitado interés del momento histórico en "la calidad del ambiente físico y las consecuencias a largo plazo de la contaminación industrial, el descuido en la eliminación de la basura y el manejo inadecuado de los recursos naturales"<sup>12</sup>. Cobra igualmente importancia el interés del público de la época por el cuidado y protección del ambiente natural y urbano. Sin embargo, la característica que le da mayor impulso al desarrollo de la psicología ambiental es el marcado interés mundial por la calidad de vida de las personas y como parte esencial del concepto de calidad de vida la *calidad ambiental*.

Se considera entonces al entorno urbano como el hábitat de las personas. Las condiciones ambientales de la ciudad pueden incidir en los niveles de salud o enfermedad de las personas, en los estados de satisfacción o inconformidad social, en la formación de actitudes como la protección y la solidaridad y en la aparición de fenómenos importantes como la agresividad de los individuos.

## La psicología ambiental y la conducta animal

Una importante fuente de desarrollo investigativo en psicología ambiental la constituyen los trabajos realizados

9 H. M. Proshansky, W. H. Ittelson y L. G. Rivlin, *La psicología ambiental: el hombre y su entorno*, México, Trillas, 1978.

10 Ibid.

11 Ch. L. Hollahan, *Psicología ambiental*, México, Limusa, 1996, pág.33.

12 Ibid

también en la década de los sesenta por diferentes investigadores en el estudio del comportamiento animal y el traslado de sus aportes al contexto humano y social.

Stea<sup>13</sup> considera que el hombre como especie animal posee ciertas características orgánicas como la necesidad de un territorio en el cual desarrollar actividades fundamentales como la procreación, la alimentación, el descanso y el cuidado de las crías.

Alrededor del territorio encuentran explicación buena parte de las conductas y formas de reacción de los individuos en una ciudad. "Cuando los hombres poseen colectivamente el espacio, sus conductas en relación con éste se asemejan enormemente a las conductas animales que defienden los territorios individuales. La hostilidad es patente y se liberan colectivamente las pautas de agresión del individuo socializado"<sup>14</sup>.

Los fenómenos de tendencia a la privacidad, búsqueda del aislamiento y la intimidad, se encuentran relacionados con las pautas biológicas que permiten la adaptación. La presencia de muros en la ciudad, una clara delimitación de lo privado y lo público es la clara evidencia de la forma en que la tendencia biológica a la protección del territorio alcanza formas de expresión arquitectónica.

La tendencia a la agresión se encuentra subordinada al deseo de defender un territorio, establecer límites exactos y señalar formas de comunicación que establezcan mecanismos preventivos de enfrentamientos directos. La ciudad es un escenario de luchas territoriales

*Tenemos razones para creer que la conducta territorial, el deseo tanto de poseer como de ocupar porciones de espacio se halla difundida lo mismo en los hombres que en los animales antepasados; y esto queda manifestado por la actitud que mantienen las pandillas de los barrios bajos hacia sus dominios. Hay algunos indicios, que provienen fundamentalmente del mundo animal, acerca de que la posesión territorial no es menos fundamental que la posesión sexual*<sup>15</sup>

Se interpreta la ciudad como un espacio físico en el cual los individuos desarrollan noción de territorialidad y ante ella se comportan de manera adaptativa a través de dos formas específicas que son la agresión y la fuga.

13 H. M. Proshansky, W. H. Ittelson y L. G. Rivlin, op.cit.

14 Ibid.

15 Ibid

Esta corriente de pensamiento biologicista en psicología ambiental se encuentran temas de gran proliferación científica como los vínculos entre agresión y superpoblación. Uno de los estudios más representativos es el de Calhoun<sup>16</sup> quien realizó una serie de experimentos con el propósito de demostrar que las alteraciones en la distribución del territorio afectan notablemente la salud de los organismos y pueden crear patologías conductuales.

La superpoblación de ratones en cajas de laboratorio se encontraba asociada a fenómenos tales como una pérdida de las actividades reproductivas, pérdida de la actividad sexual, las crías no eran atendidas, se presentaban fenómenos de aborto y ausencia de conductas asociadas a la construcción y cuidado de nidos<sup>17</sup>. En estos estudios se aplicó la metodología de grupo control, en la cual se dejaba a otro grupo de ratas blancas en condiciones de amplitud en una caja espaciosa, haciendo evidente que en este segundo grupo no se presentaban conductas patológicas.

Calhoun<sup>18</sup>, encontró que las ratas que habían vivido bajo condiciones de hacinamiento al ser llevadas a cajas amplias y espaciales, tendían a desarrollar conductas de amontonamiento o de conservación de estados de estrechez propios de la experiencia anterior conformando el fenómeno denominado "pathological togetherness" (amontonamiento patológico).

El concepto de "pathological togetherness" no solo implica la tendencia al mantenimiento de condiciones de incomoda proximidad corporal con los otros congéneres, aun en lugares con amplitud, sino la presencia de periodos de vida más cortos, estados de tensión y alteración que se reflejaban en agresión generalizada e indiscriminada. Algunas de las conductas más patológicas de estos animales fueron la de haber devorado sus propias crías o presentar tendencias canibalistas.

Estos fenómenos patológicos fueron explicados como el producto de mecanismos biológicos que tienen por propósito reducir el volumen de organismos presentes y seleccionar a aquellos que presentan características de mayor adaptabilidad y recursividad<sup>19</sup>.

La inmediata traspolación de estos fenómenos al estudio de la conducta humana y en particular al estudio de la influencia de la superpoblación en las conductas de agresión en las

16 Citado por L. Mann, *Elementos de psicología social*, México, Limusa, 1994.

17 Ibid.

18 Ibid.

19 Ibid.

ciudades no se hizo esperar. Se inició un proceso de medición de la distribución de personas en espacios físicos y se analizó la presencia de fenómenos delictivos y enfermedades según los niveles de hacinamiento.

El modelo biologicista introduce la idea de que la ciudad es una jungla de cemento en la cual la especie humana reproduce las características de organismos en búsqueda de adaptación y satisfacción a sus necesidades instintivas. Se afianza la idea de que los hombres lejos de reflejar una capacidad racional y una disposición a la vida civilizada, exhiben una tendencia a la lucha por la supervivencia, a través del uso de recursos primitivos como la agresión física. La ciudad debe diseñarse tomando en cuenta la instintividad humana y deben anticiparse las funestas consecuencias de situaciones asociadas al hacinamiento. Se desarrollan categorías de análisis como el concepto de *espacio personal*, concepto que describe la "necesidad biológica" de los individuos de mantener un grado de distancia con las personas para mantener un estado de relativa calma. La pérdida de espacio personal implica la aparición de la agresividad generalizada y su permanente transgresión se entiende como un atentado contra la propia salud mental, así como un factor desencadenante de malestar colectivo<sup>20</sup>

El concepto de espacio personal plantea importantes implicaciones en investigación ambiental. Se crea el concepto de *Proxemia*, categoría encargada de estudiar la forma en que la proximidad física entre individuos establece formas de comportamiento. Se introduce la necesidad de *intimidad*, como un aspecto relevante en el diseño ambiental y se deben proporcionar espacios en los cuales las personas puedan encontrar zonas abiertas para evitar situaciones de amontonamiento.

## Estudios sobre la orientación espacial en animales

Capítulo aparte dentro de la investigación del comportamiento animal y su influencia sobre el estudio del comportamiento del individuo en la ciudad lo merecen los estudios de Tolman<sup>21</sup>, quien se anticipa a la tendencia actual de la psicología al estudio de la cognición ambiental, a través de conceptos tales como el mapa cognitivo, la conducta propositiva e imagen mental.

El psicólogo norteamericano Eduard Tolman, quien se autodenomina como conductista, realizó una intensa actividad experimental con el propósito de establecer la forma

en que los organismos resuelven problemas de orientación y ubicación dentro de espacios físicos.

Tolman emplea la técnica de laberintos, con ratas como sujetos experimentales. Un laberinto es una situación problemática en medio del cual un organismo hambriento como las ratas blancas tratan de encontrar el alimento a través de pasillos y callejones sin salida.

Consideraba Tolman que las ratas son organismos que sistemáticamente se encuentran resolviendo problemas complejos de desempeño conductual en espacios confusos como las alcantarillas, en condiciones de oscuridad y con la obligación de atender necesidades básicas de alimentación y procreación, entre otras, evadiendo diversas circunstancias que ponen en riesgo su supervivencia.

El conductismo radical de Watson había señalado que el comportamiento de los organismos se encuentra determinado por los aprendizajes y que la repetición de conductas ante determinados estímulos lleva a los organismos a comportarse de manera estereotipada.

El término *conducta propositiva* lo empleó Tolman para señalar que ante la solución del problema del laberinto las ratas no se comportan con base en los aprendizajes previos, sino que priorisaban el cumplimiento de la meta e improvisaban conductas. El hecho de modificar la conducta de manera acorde con las metas impuestas por las necesidades biológicas (hambre, sed, sexo, etc.) representa para Tolman una evidencia de que los organismos disponen de la capacidad de dirigir la conducta para cumplir propósitos específicos y hacen uso de la capacidad de orientarse para atender a sus necesidades de adaptación.

Considera Tolman, que las ratas no son seres mecánicos y reiterativos que actúan según la costumbre, sino que son organismos inteligentes con capacidad de tomar información del ambiente y conformar un "mapa cognitivo".

La conducta es dirigida por una *imagen mental* o una representación interna del entorno que les permite a los organismos ubicar dentro de esta imagen la localización de cada uno de los componentes y frente a ellos establecer pautas de acción o formas de procedimiento. Se puede decir que la imagen mental representa la capacidad de visualizar internamente los elementos que hacen parte del ambiente, dichos elementos ambientales son ordenados de forma tal que se establecen relaciones entre ellos (distancia, tamaño, ubicación).

Las imágenes mentales, según Tolman, se configuran a la manera de un mapa terrestre que le indican a los organismos la disposición de los elementos en el espacio y su forma de desempeñarse dentro de ellos. Por tratarse de mapas

---

20 H. M. Proshansky, W. H. Ittelsony L.G. Rivlin, op.cit.

21 Eduard. C Tolman, op.cit.

subjetivos de carácter abstracto Tolman los denomina como mapas cognitivos.

El mapa cognitivo se define como: "un constructo que abarca aquellos procesos que hacen posible a los *sujetos* adquirir, codificar, almacenar, recordar y manipular información acerca de la naturaleza de su ambiente espacial. Esta información se refiere a los atributos y localizaciones relativas de la gente y los objetos en el ambiente y es un componente esencial en los procesos adaptativos de la toma de decisión espacial."<sup>22</sup>.

El mapa cognitivo es la instancia con base en la cual los organismos superiores pueden organizar la información proveniente del entorno, conformando una pantalla visual o "imagen mental" en la cual pueden consultar su posición actual dentro de un plano amplio y establecer relaciones mentales de planeación hasta lograr una adecuada ejecución de las acciones.

Tolman considera que el mapa cognitivo es un sistema de orientación de gran funcionalidad también en los humanos. Asume el autor, que las ciudades son gigantescos laberintos en los cuales las personas se ven enfrentados constantemente a situaciones de planeación y solución de problemas como el encontrar la ruta más conveniente.

El comportamiento de las personas en la ciudad es enteramente propositivo, es decir, está orientado por una meta definida. No hay azar o caos en la conducta del hombre en la ciudad, ya que siempre busca la mejor alternativa de adaptación.

Resulta de singular importancia que Tolman considere que la conducta de los organismos está dirigida desde su interior y no es la simple reacción a las contingencias ambientales. El concepto de mapa cognitivo pone de presente que los organismos toman de manera selectiva información del ambiente y la administran de manera abstracta para darle solución a la prioridad inmediata; en el caso de las ratas saciar el hambre, en el caso de los humanos desplazarse hacia el sitio de trabajo o ir al encuentro con otra persona. El concepto de mapa cognitivo plantea una de las más importantes tesis de la psicología ambiental: los organismos en su interacción con el ambiente realizan procesos abstractos que llevan a formar estados de conocimiento y a establecer vínculos entre estos conocimientos para resolver problemas y adaptarse.

Tolman no solo desarrolla la tesis de la "cognición animal", sino que rescata una de las más importantes tradiciones de la

psicología como es la idea de que la información espacial se construye dentro de una "totalidad", como ya lo había formulado la Gestalt, teoría hacia la cual Tolman profesa una profunda admiración.

En los planteamientos de Tolman se considera que la mejor forma de abordar los estados cognitivos es a través de la dimensión conductual. Asume el autor que la actividad cognitiva tiende a verse plasmada en manifestaciones comportamentales observables y susceptibles de ser abordadas experimentalmente. La conducta es el reflejo de estados cognitivos que se realizan de manera abstracta en los sujetos.

### El mapa cognitivo y la percepción de la ciudad

Kevin Lynch, uno de los más importantes diseñadores urbanos del siglo XX, realiza una investigación pionera en la cual intenta explorar la existencia de mapas cognitivos en humanos.

Lynch se propuso demostrar que las ciudades no son simples conjuntos de objetos o estímulos, sino *imágenes mentales*, en torno a las cuales, las personas construyen su noción de ciudad. De allí el título de su obra cumbre "La imagen de la ciudad".

Considera Lynch que cada persona posee una *imagen mental* de la ciudad y que esa imagen es la que determina los objetos o espacios con los cuales se entra en relación. Una ciudad puede disponer de muchos objetos, espacios y alternativas de servicio, pero si el sujeto no las percibe y si no entran a formar parte de su imagen mental, son inexistentes para la persona; no entran a formar parte de sus formas de interacción, ni son tenidas en cuenta dentro de sus planes de desempeño. La ciudad es, en sí, aquel conjunto de componentes que la persona puede organizar a nivel interno e incluirlas de manera abstracta en la pantalla visual de la imaginación.

Asume Lynch, entonces, que las ciudades son aquel conjunto de elementos percibidos por las personas y que son organizados a la manera de un plano cartográfico pero enteramente subjetivo (mapa cognitivo).

*Las imágenes ambientales son el resultado de un proceso bilateral entre el observador y su medio ambiente. El medio ambiente sugiere distinciones y relaciones y el observador con gran adaptabilidad y a la luz de sus propios objetivos-escoge, organiza y dota de significado lo que ve*<sup>23</sup>

---

22 R.M. Dowsy D. Stea, *Image and environment Cognitive mapping and spatial behavior*, Chicago, Aldine Publishing Co., 1973, pág. XIV.

---

23 Kevin Lynch, op.cit., pág.15.

La pretensión de Lynch no es solo asumir la existencia de un plano cartográfico a nivel mental, sino su interés es abordarlo metodológicamente y poder describir la ciudad tal como es imaginada.

Lynch desarrolló una encuesta en la cual solicitaba a los sujetos que respondieran una serie de preguntas sobre su ciudad y les pedía que dibujasen un mapa del centro de la ciudad y le asignaran nombres a cada uno de los objetos graficados. Es evidente el interés de abordar la imagen mental con base en su propia forma de expresión que son los planos cartográficos. Con base en docenas de dibujos de tres ciudades norteamericanas (Nueva Jersey, Boston y Los Angeles), realiza Lynch una clasificación de los mapas tratando de encontrar entre ellos elementos comunes.

Lynch consideró que "cada individuo lleva su propia imagen, pero parece existir una coincidencia fundamental entre los miembros de un mismo grupo. Son estas imágenes colectivas, que demuestran consenso entre números considerables de individuos las que interesan a los urbanistas que aspiran a modelar un medio ambiente que será usado por gran número de personas."<sup>24</sup>

Los elementos percibidos por la mayoría de las personas constituyen lo que denomina Lynch con el nombre "imagen pública".

Existen 3 componentes que determinan la "imaginabilidad" de un sitio: identidad, estructura y significado.

Los espacios urbanos tienen "identidad" cuando poseen características perceptuales sobresalientes como forma, tamaño, volumen, brillo, textura, borde y superficie. Los espacios urbanos con "identidad" son fácilmente discriminables dentro del contexto ambiental y ofrecen una imagen mental estable y continua. Así, por ejemplo, una calle tiene mucha identidad, cuando le permite a la persona saber que se trata de la misma calle cuando la persona la transita en diversos sentidos.

La característica de "estructura" se hace presente cuando "la imagen mental incluye la relación espacial del objeto con el observador o con otros objetos"<sup>25</sup>. Así, por ejemplo, cuando la persona puede establecer con facilidad relaciones entre los diversos sectores de la ciudad, en términos de distancia o dirección, posee una adecuada estructura.

El componente de "significado" hace referencia a la tendencia a atribuirle a los sitios un valor práctico, como la ruta más corta o menos fatigante, o una asignación afectiva, como el sitio más agradable, excitante o seguro.

La investigación de Lynch demostró que los objetos urbanos que hacen parte de la imagen pública son aquellos que tienen las características de identidad, estructura y significado.

Los mapas dibujados por los sujetos tienen en común el hecho de presentar cinco elementos o componentes básicos que hacen posible la formación de imágenes de la ciudad: Sendas, Bordes, Barrios, Nodos, Mojones.

Cada uno de estos elementos es en sí mismo un factor de orientación y ubicación del sujeto dentro del contexto urbano. Las personas tienden a presentar algunos en mayor cantidad que otros, pero se asume que en la medida en que la persona posea una mejor imagen mental de los sectores, tiende a utilizarlos de manera recursiva e integrada.

Lynch a través de su obra logra trasladar las formulaciones de Tolman al contexto urbano. Formula Lynch que la ciudad es un conjunto de elementos diseñados para ser comprendidos por las personas y para comunicar una noción de unidad y coherencia arquitectónica. Las ciudades deben ser el reflejo de la continua exploración de las imágenes subjetivas hasta integrar una imagen pública asequible y comunicable a los ciudadanos.

## El concepto de cognición ambiental

Con base en el desarrollo de Lynch y la utilización del mapa cognitivo como herramienta metodológica, se inaugura una nueva concepción de la relación del individuo con la ciudad.

Las personas se vinculan a la ciudad de manera cognoscitiva. Cognición es "la actividad de conocer: la adquisición, organización y uso del conocimiento"<sup>26</sup>.

La persona ante un espacio urbano realiza labores de toma y registro de información, la cual es almacenada y clasificada para ser empleada en torno a propósitos definidos.

En este orden de ideas la presencia del cognitivismo plantea una serie de transformaciones en su consideración de la relación de los individuos con la ciudad:

- Los estímulos e informaciones provenientes del ambiente no provocan en los individuos reacciones idénticas.
- La persona selecciona la información del entorno que le permite desarrollar un estado de comprensión sobre su propia orientación espacial.
- El ambiente no se reduce a un conjunto de unidades elementales de estimulación (luz, sonido, temperatura), sino es una totalidad compleja que es organizada por el sujeto.

---

<sup>24</sup>Ibid.,pág.16.

<sup>25</sup>Ibid.,pág.17.

26 U. Neisser, op.cit, pág.23.

- La imagen mental de una ciudad es subjetiva, aunque guarda correspondencias con las de la mayoría.
- Los elementos encargados de explicar la relación entre individuo y ciudad no son solamente los estímulos y las respuestas. Los procesos cognitivos son entidades de mayor capacidad explicativa.
- El hombre no es un agente pasivo en su relación con el entorno. Es constructor de ciudad a través de sus imágenes mentales.
- Las personas se desplazan en la ciudad con base en la noción abstracta (mapa) que hayan construido de ella.

Buena parte de la tradición investigativa contemporánea se ha encargado de abordar la naturaleza de la imagen mental, su forma aparición y de desarrollo.

Neisser, considera que las imágenes mentales son estados cognoscitivos que se encargan esquematizar las experiencias externas dentro de un formato interno de procesamiento. Las imágenes mentales no son fotografías del espacio exterior que reproducen datos significativos, sino por el contrario son representaciones mentales del mundo externo que se encargan de registrar el orden de los elementos e identificar sus variaciones.

Neisser considera que los mapas cognitivos al igual que otras imágenes mentales (mapas conceptuales, mapas semánticos, etc.) son "esquemas" o formatos simples de acopio y administración de la información, que permiten mantener un estado de conocimiento actualizado de la disposición del mundo externo.

Los mapas cognitivos se conciben como una estrategia cognoscitiva que permite mantener al individuo orientado en su entorno y darle una idea global del orden en que se encuentran dispuestos los objetos del entorno. "Usaré el término «esquema de orientación» como sinónimo de «mapa cognitivo» para resaltar el hecho de que se trata de una estructura activa de búsqueda de información... los esquemas de orientación aceptan la información y dirigen la acción"<sup>27</sup>.

Los mapas cognitivos son estados de conocimiento esenciales para el desempeño del sujeto en la ciudad: se encargan de conservar la información obtenida del entorno, con base en un formato de registro espacial de los objetos y su distribución al estilo de un mapa cartográfico, pero sistemáticamente está introduciendo datos y modificando elementos almacenados. Toda la información que pueda resultar

necesaria para el desempeño del sujeto en la ciudad debe ser esquematizada con el fin de favorecer la planeación de los desplazamientos y el sentido de la orientación espacio-temporal.

*Un esquema es como un formato de información (format) en el lenguaje de programación de computadoras. Los formatos especifican de qué tipo debe ser la información para que sea interpretada de modo coherente<sup>28</sup>.*

Los esquemas perceptivos son planes para identificar en el ambiente detalles que le resulten significativos a la persona: así por ejemplo la búsqueda de un sitio en el cual experimentar el placer de un rato de soledad e intimidad, implica recurrir a los recuerdos o realizar exploraciones en la ciudad que satisfagan el criterio de la persona. Se puede afirmar que el mapa cognitivo realiza labores de conservación de las experiencias vividas dentro de la ciudad, pero su principal labor radica en planear las interacciones del sujeto con el entorno y llevar un registro pormenorizado de lo que sucede en cada interacción.

Las investigaciones de Neisser conducen a destacar la importancia de la actividad perceptual como la base del desempeño en la ciudad. Imaginar la ciudad es verla representada a través del ojo de la mente. Neisser asume que cuando alguien construye mapas mentales se realiza actividades análogas a la percepción: distribuir en un marco espacial los objetos más relevantes (mojones, nodos, sendas, barrios, límites) y realizar labores de visualización que permiten de manera rápida y ágil desarrollar estimaciones sobre distancias, localización, tamaño, forma, etc.

El concepto de cognición ambiental encuentra en Neisser un importante representante que se encarga de evidenciar la enorme importancia de la subjetividad en la constitución de los eventos externos.

Neisser se encarga de demostrar que la labor de la psicología, al estudiar las relaciones del individuo con el ambiente, radica en ilustrar la forma en que los estados cognoscitivos regulan la constitución del entorno y le dan la posibilidad de interactuar dentro de una capacidad de planeación. Los estados cognoscitivos son la médula de lo psicológico, son los aspectos en los cuales se ve plasmada la subjetividad en su dimensión más genuina.

La ciudad en términos psicológicos son cogniciones ordenadas bajo el formato de mapas cognitivos en los que aparece representada en versión abstracta la realidad objetiva.

---

27 U. Neisser, op.cit, pág.116.

---

28 Ibid., pág.68.



La tendencia a definir la ciudad como una abstracción mental ha llevado a definir las corrientes cognoscitivas bajo la denominación de "fenomenológicas" debido a su profundo énfasis en los estados subjetivos y en la consideración de la relación del individuo con el entorno como una permanente construcción de carácter simbólico.

## Conclusiones

La psicología ambiental es una de las más recientes ramas de la psicología que alcanza su reconocimiento y máximo nivel de desarrollo en la mitad del siglo XX como consecuencia del enorme interés en el problema de la calidad de vida, y la influencia del ambiente social, el ambiente natural y el entorno urbano en el bienestar humano.

Los inicios de la psicología ambiental mostraron una particular tendencia a estudiar el "comportamiento" del individuo en la ciudad (homogeneidad vs. Heterogeneidad). El desarrollo del conductismo radical llevó a suponer que la conducta de los individuos en la ciudad se encuentra determinada por los estímulos con los que ha sido diseñada la ciudad, y que una adecuada pauta de estimulación permite predecir y controlar la conducta de los ciudadanos.

La psicología ambiental describe un permanente transcurso entre dos posturas extremas:

1. Considerar al individuo en la ciudad como un producto del ambiente. El individuo es un agente pasivo que tan solo responde a los elementos o estímulos de la ciudad (visión del conductista radical y de carácter objetivista).
2. El individuo es un agente activo que a través de la cognición constituye la ciudad dentro de un margen de subjetividad, (visión fenomenológica)

Ambas concepciones del sujeto psicológico tienen capacidad de fundamentación conceptual y han hecho de la ciudad un campo de reflexión dentro del cual establecer la validez de sus principios. Sin embargo, el desarrollo de la psicología cognitiva ha llevado a agudizar cada vez más las críticas al modelo del conductismo radical y ha construido un andamiaje teórico-metodológico que le permite asumir una postura explicativa que enfatiza en la relevancia de los procesos mentales.

La intención del presente artículo, fue la de mostrar la forma en que la psicología ambiental aborda el tema de la ciudad en medio de la tensión planteada por las dos posturas

(objetivistas y fenomenológicas) en torno a la definición del sujeto psicológico.

La contraposición de las dos posturas es una fuente permanente de producción conceptual en psicología ambiental, que ha llevado al desarrollo de modelos teóricos y metodológicos de diversa índole.

El presente artículo ha descrito la tendencia histórica a rescatar la tesis de que la actividad psicológica es de naturaleza "abstracta". Este rescate de la subjetividad en psicología tiene particular importancia, pues se consideraba en la década del sesenta que el conductismo radical había echado las bases para el desarrollo de toda explicación psicológica en materia ambiental.

El concepto de cognición ambiental describe el interés por demostrar la presencia de estados internos que tienen carácter decisorio y le devuelven al sujeto su nivel de ente autónomo y participativo en la constitución de su propia realidad.

## Bibliografía

Aragonés, J. I., Américo. M., Psicología ambiental, Madrid, Pirámide, 1998.

Bailly, A., *La percepción del espacio urbano*, Madrid, Instituto de Administración local, 1979.

Downs, R. M., Stea, D., *Image and environment. Cognitive mapping and spatial behavior*, Chicago, Aldine Publishing Co., 1973.

Hollahan, Ch.L, *Psicología ambiental*, México, Limusa, 1966. Lynch,

Kevin, *La imagen de la ciudad*, Barcelona, Gustavo Gilli, 1998.

Mann, L, *Elementos de psicología social* México, Limusa, 1994.

Neisser, U., *Procesos cognitivos y realidad: principio e implicaciones de la psicología cognitiva*. Madrid, Marova. (1976), 1981.

Proshansky, H. M., Ittelson, W. H., Rivlin, L. G., *La psicología ambiental: el hombre y su entorno*, México, Trillas, 1978.

Roethlisberger, F. J. y Dickson, W. J., *Management and the worker. An account of research program conducted by western electric company*. Cambridge, University Press, 1939.

Tolman, E. C, "Cognitive maps in rats and men" en *Psychological Review*, no.55,1948, págs. 189-208.

Watson, J. B, "La psicología tal como la ve el conductista" en Gondra, J. M., *La psicología moderna*, Bilbao (España), Desclée de Brower, 1996.gg