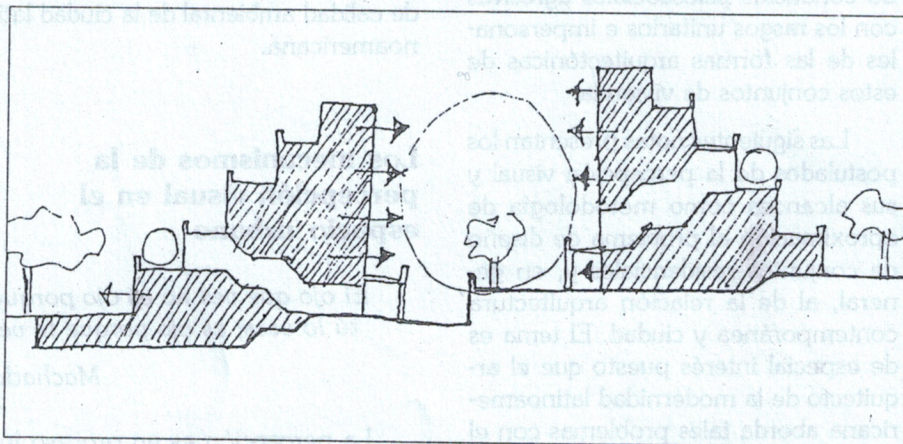
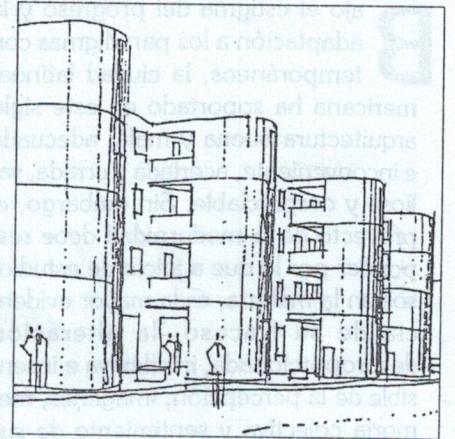
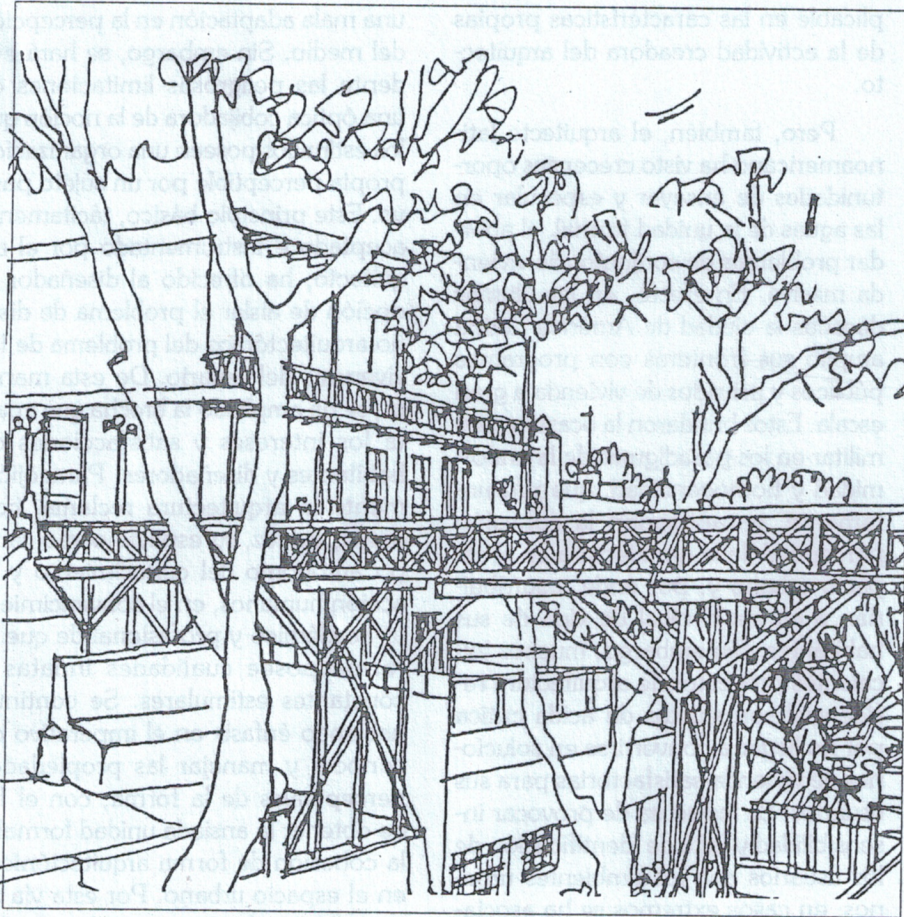


LA TEORÍA DE LA PERCEPCIÓN VISUAL EN EL DISEÑO DE CONJUNTOS HABITACIONALES



Juan de Dios Salas Canevaro

"La ciudad es redundante: se repite para que algo llegue a fijarse en la mente... y más aún... La memoria es redundante: repite los signos para que la ciudad comience a existir. Y aquella, como los sueños, está construida de deseos y de miedos. Aunque el hilo de su discurso sea secreto, sus reglas absurdas, sus perspectivas engañosas y toda cosa esconde otra... Creyendo además que es obra de la mente o del azar, aunque ni la una ni el otro basten para mantener en pie sus muros".

Italo Calvino

Bajo el estigma del progreso y la adaptación a los paradigmas con temporáneos, la ciudad latinoamericana ha soportado en este siglo arquitectura buena y mala, adecuada e inconveniente, acertada y errada, valiosa y despreciable. Sin embargo, el proyecto de la modernidad debe responder por lo que a juicio de estudiosos en la materia, es la mayor evidencia de su fracaso, la alteración desproporcionada, irreflexiva e insensible de la percepción, imágenes, memoria colectiva y sentimiento de sus habitantes.

Muchos arquitectos piensan que una de las principales razones de este fracaso se encuentra en la ruptura de la relación entre los conceptos de arquitectura y ciudad, particularmente expresada en el aparente desorden formal de sus estructuras y la debilidad de su sentido de identidad. Tal convicción promueve el imperativo académico y profesional de elevar los niveles de cohesión perceptual de la forma urbana, por vía de esquemas de formas urbanas férreamente unitarios. Con la categoría de cohesión perceptual de la forma arquitectónica en ámbitos urbanos, se propone sintetizar los conceptos de legibilidad, unidad, identidad, estructura y significado de la ciudad, sugiriéndose en algunos casos, o afirmándose abiertamente en otros, que esta cohesión está estrechamente asociada a la calidad ambiental urbana. Se sostiene así, que los ámbitos de mayor grado de cohesión perceptual producen imágenes generadoras de sensaciones de seguridad emocional y de intensificación de la experiencia humana (Lynch, 1966: 13). En ese mismo orden de ideas, se señala que ámbitos menos cohesivos provocan confusión, inseguridad y falta de identificación del habitante con su ciudad. Esta, por supuesto, es una óptica objetivista ex-

plicable en las características propias de la actividad creadora del arquitecto.

Pero, también, el arquitecto latinoamericano ha visto crecer sus oportunidades de ensayar y especular en las aguas de la unidad formal, al abordar problemas de conjuntos de vivienda masiva. En efecto, en las últimas décadas la ciudad de América Latina amplió sus fronteras con programas públicos y privados de vivienda a gran escala. Estos brindaron la ocasión para militar en los paradigmas de la uniformidad y homogeneidad, que presuntamente, garantizarían la cohesión perceptual de la arquitectura en el espacio urbano y, por ende, contribuirían a elevar el nivel de vida de sus habitantes. Sin embargo, muchos excelentes proyectos de arquitectura residencial son sujetos de ácida crítica por no llegar a convertirse en soluciones de vivienda satisfactorias para sus usuarios. Se les acusa de provocar insensibilidad y falta de identificación de los usuarios con los ambientes urbanos; en casos extremos se ha asociado conductas psicosociales agresivas con los rasgos unitarios e impersonales de las formas arquitectónicas de estos conjuntos de vivienda.

Las siguientes notas presentan los postulados de la percepción visual y sus alcances como metodología de aproximación al problema de diseño de conjuntos residenciales y, en general, al de la relación arquitectura contemporánea y ciudad. El tema es de especial interés puesto que el arquitecto de la modernidad latinoamericana aborda tales problemas con el apoyo de la interpretación y la adaptación de tesis de la psicología contemporánea. En ellas se sostiene de leyes de la *Gestalt* que operan en el ser humano para garantizar una cierta continuidad de redundancia, que a la vez nos asegura contra el error de

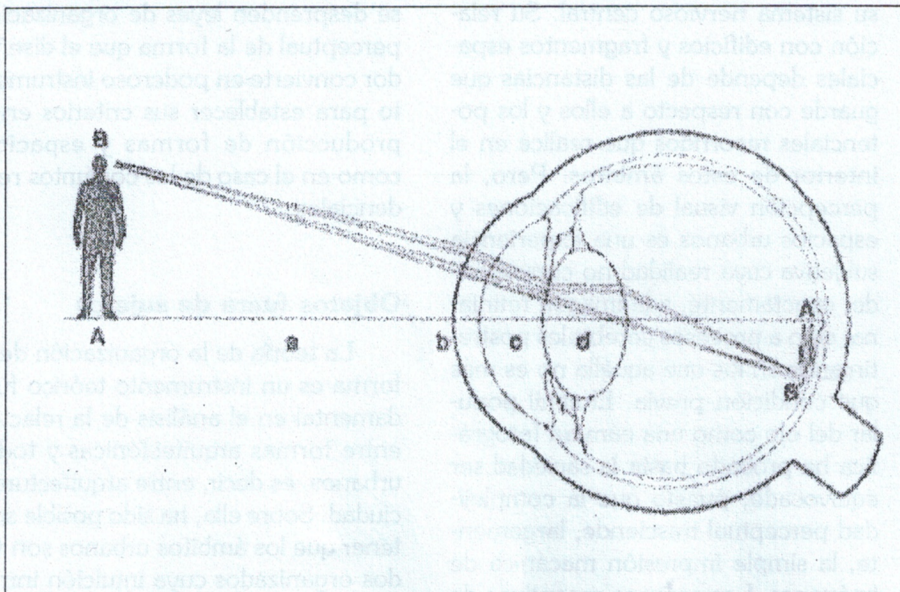
una mala adaptación en la percepción del medio. Sin embargo, se hará evidente las peligrosas limitaciones de una óptica cobijadora de la noción que los estímulos poseen una organización propia perceptible por un sujeto pasivo. Este principio básico, tácitamente aceptado e instrumentado por el arquitecto, ha ofrecido al diseñador la opción de aislar el problema de diseño arquitectónico del problema de las vivencias del usuario. De esta manera, se ha ampliado la brecha que aparta los intereses y satisfacciones de habitantes y diseñadores. Paradójicamente la arquitectura reclama, con mayor avidez, su espacio como campo autónomo del conocimiento y la acción humanos, en el convencimiento académico y profesional de que la forma posee cualidades innatas y constantes estimulares. Se continúa haciendo énfasis en el imperativo de conocer y manejar las propiedades perceptuales de la forma, con el fin de obtener la ansiada unidad formal y la cohesión de forma arquitectónicas en el espacio urbano. Por esta vía se pretende poder aumentar los niveles de calidad ambiental de la ciudad latinoamericana.

Los mecanismos de la percepción visual en el espacio urbano

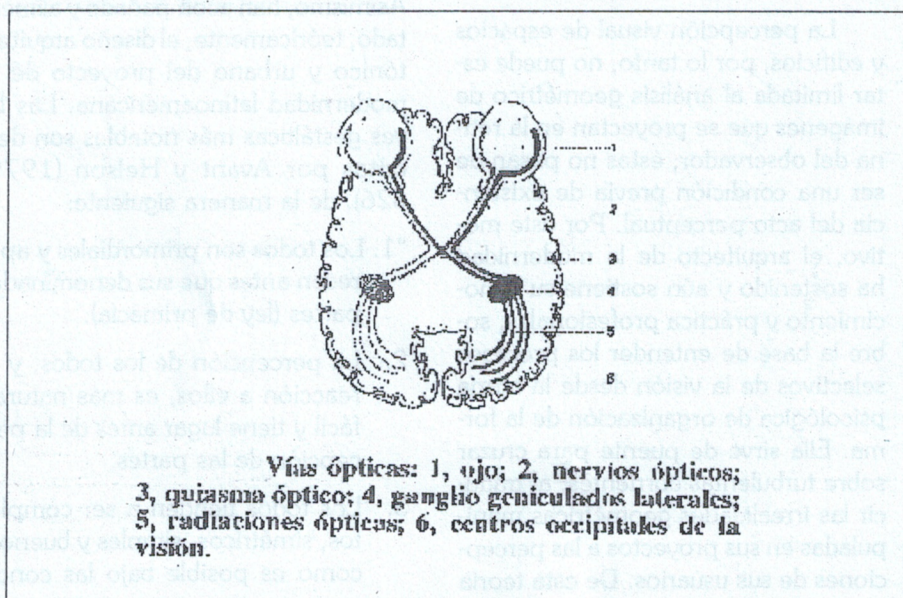
El ojo que ves no es ojo porque tú lo veas; es ojo porque te ve.

Machado

La percepción es un proceso innato en el hombre por medio del cual se extrae información del ambiente para adaptar su conducta a las exigencias del mismo. Es una actividad total del organismo humano que surgió como respuesta a la estimulación energética del medio. Los órganos senso-



riales se convierten en mediadores entre el individuo y objetos y fenómenos que son externos a él. La percepción es, pues, la fase inicial de una cadena de procesos cognoscitivos. Se trata, en realidad, de un proceso continuo que relaciona la conducta humana con el aprendizaje, la memoria, el pensamiento y los sentimientos. Esta relación puede ser esquematizada del modo siguiente: El estímulo percibido posee un potencial energético que



el organismo extrae en forma de aprendizaje; éste se almacena en la memoria y modifica al organismo de tal manera que más tarde percibirá el mismo estímulo de forma diferente. El proceso de pensamiento (producto de un previo aprendizaje) también modifica a éste porque produce un nuevo aprendizaje que, a su vez, cambia la percepción del estímulo (Forgus y Melamed, 1989: 13). Es importante destacar la interacción de doble sentido entre la percepción, la memoria, el aprendizaje y el pensamiento en los procesos de extracción de información del medio.

En el proceso perceptual la vista es uno de los sentidos que nos ofrece mayor información para adaptarnos al medio urbano. Ella es estimulada por la energía de la radiación de la luz que edificaciones y, por supuesto, otros objetos emiten en el espacio. La retina del ojo recibe una representación ordenada de estos estímulos desde la cual, también de modo ordenado, es enviada a regiones cerebrales específicas y a centros motores del mismo cerebro. Dado que el órgano visual es parte del sistema muscular, la integración de la vista y el movimiento se prolonga por los movimientos de ojos, cabeza y cuerpo. De esta manera, es posible afirmar que la visión brinda un marco para percibir el espacio, a la vez que su percepción visual adquiere plena forma a través de dicho marco (Bartley, 1969: 261).

De estas ideas se puede deducir la importancia que la percepción visual tiene en la concatenación de procesos cognoscitivos del sujeto y en su potencial para permitirle la adaptación al medio residencial inmediato. El observador percibe, a través de la vista, edificios y ámbitos urbanos, condicionando su conducta en la ciudad a los estímulos formales percibidos y a la organización de los mismos dentro de

LA TEORÍA DE LA PERCEPCIÓN VISUAL EN EL DISEÑO DE CONJUNTOS HABITACIONALES

su sistema nervioso central. Su relación con edificios y fragmentos espaciales depende de las distancias que guarde con respecto a ellos y los potenciales recorridos que realice en el interior de estos ámbitos. Pero, la percepción visual de edificaciones y espacios urbanos es una experiencia subjetiva cuya realidad no corresponde, exactamente, a la imagen retiniana, sino a procesos cerebrales postretinianos en los que aquélla no es más que condición previa. El símil popular del ojo como una cámara fotográfica ha probado hasta la saciedad ser equivocado, puesto que la complejidad perceptual trasciende, largamente, la simple impresión mecánica de imágenes. Los campos receptivos de las neuronas procesan información no sólo respecto de grados de iluminación de los estímulos sino también sobre la orientación espacial de los mismos, su contorno y longitud de onda (Forgus y Melamed, 1989: 97). El hecho cerebral no refleja con exactitud los rasgos provenientes del estímulo; en realidad, los codifica selectivamente ofreciendo sólo ciertos elementos a las experiencias perceptuales.

La percepción visual de espacios y edificios, por lo tanto, no puede estar limitada al análisis geométrico de imágenes que se proyectan en la retina del observador; éstas no pasan de ser una condición previa de existencia del acto perceptual. Por este motivo, el arquitecto de la modernidad ha sostenido y aún sostiene su conocimiento y práctica profesionales, sobre la base de entender los procesos selectivos de la visión desde la teoría psicológica de organización de la forma. Ella sirve de puente para cruzar sobre turbulentas corrientes, al traducir las irrealidades geométricas manipuladas en sus proyectos a las percepciones de sus usuarios. De esta teoría

se desprenden leyes de organización perceptual de la forma que el diseñador convierte en poderoso instrumento para establecer sus criterios en la producción de formas y espacios, como en el caso de los conjuntos residenciales.

Objetos fuera de sujetos

La teoría de la organización de la forma es un instrumento teórico fundamental en el análisis de la relación entre formas arquitectónicas y todos urbanos, es decir, entre arquitectura y ciudad. Sobre ella, ha sido posible sostener que los ámbitos urbanos son todos organizados cuya intuición inmediata, a través de los procesos intracerebrales del sujeto, es primordial en la percepción de su realidad formal y la de sus edificios componentes.

Las leyes que gobiernan la aparición y conducta de los todos se fundaron en propiedades fenomenológicas de *Gestalten*, observadas en pruebas de campo y laboratorio por la psicología. Estas han provisto, desde principios de siglo, datos experimentales o factuales de gran solidez. Asimismo, han acompañado y alimentado, teóricamente, el diseño arquitectónico y urbano del proyecto de la modernidad latinoamericana. Las leyes gestálticas más notables son descritas por Avant y Helson (1979: 626), de la manera siguiente:

- “1. Los todos son primordiales y aparecen antes que sus denominadas partes (ley de primacía).
2. La percepción de los todos, y la reacción a ellos, es más natural, fácil y tiene lugar antes de la percepción de las partes.
3. Los todos tienden a ser completos, simétricos, simples y buenos, como es posible bajo las condi-

ciones existentes (ley de *Pragnanz*).

4. Los todos tienden a ser gobernados por factores internos más que por factores externos (ley de autonomía).
5. Las partes derivan sus propiedades de su lugar o de su función en el todo".

Estas leyes de organización de la forma son aplicables al modelo conceptual de la relación entre arquitectura y ciudad. En efecto, la primacía perceptual del ámbito urbano y la subordinación de sus edificaciones se halla implícita en la estructura e identidad del concepto de ámbito urbano. De otro lado, es evidente que la concentración de edificios en espacios restringidos induce a percepciones totalizadoras de los ámbitos, antes que a las particularidades de sus edificios componentes. El ser humano trata por medio de este mecanismo natural de extraer y procesar información de manera selectiva del medio construido para adaptar su conducta a las exigencias ambientales. Es evidente que las relaciones de formas, localizaciones, distancias y tamaños de los edificios son los factores de carácter interno que califican estos ámbitos.

La ley de *Pragnanz* -también conocida como la ley de la buena forma- propuesta por Koffka (1935: 110), se convirtió en el instrumento más empleado en el campo profesional del diseño de arquitectura. Con ella se determina el grado de solidaridad perceptual de las edificaciones dentro de un ámbito urbano: es el eje sobre el que gira el análisis del tipo e intensidad de la relación entre arquitectura y ciudad. Por este motivo, es considerada por el arquitecto como el principio maestro de la percepción visual de la ciudad. Atendiendo a este principio, los excitantes de la percepción

del espacio urbano tenderán a verse de modo tal, que la estructura resultante sea tan estable y simple como lo permitan las condiciones dadas. En otras palabras, el diseñador entiende que existe una tendencia perceptual innata en el ser humano, a advertir y apreciar como forma arquitectónica visible, aquella que posee la mayor simpleza y estabilidad en relación con la forma predominante del ámbito del cual forma parte. Consiguientemente, las edificaciones que subordinan en mayor medida sus atributos formales a los del ámbito serán formas buenas.

Actores de organización perceptual de la forma urbana

Del principio maestro de *Pragnanz* se deriva un conjunto de factores gestálticos cuya integración en la conformación de las edificaciones de un ámbito, proveen la cohesión formal necesaria para la perceptibilidad del mismo. Así, se asegura su identidad y legibilidad estructural. Sirven como guía para determinar los criterios de evaluación de las soluciones de diseño de conjuntos arquitectónicos en ámbitos urbanos. Estos factores son: regularidad, simplicidad, simetría, proximidad, similitud y cierre.

Regularidad. Las edificaciones de un ámbito urbano establecen relaciones entre sus propiedades formales: ubicación, tamaño, distancia y forma, que tienen efectos en los procesos perceptuales del observador, de acuerdo a la posición espacial que guarde con respecto a ellas. Los ámbitos de mayor regularidad son aquellos que poseen un orden con base en el ajuste de los atributos de las edificaciones a reglas claramente perceptibles por el observador. La regularidad produ-

LA TEORÍA DE LA PERCEPCIÓN VISUAL EN EL DISEÑO DE CONJUNTOS HABITACIONALES

ce el sentido de unidad del conjunto (ámbito) antes que la identidad individual (edificio). Esta regularidad se puede lograr, de un lado, por vía de la homogeneidad y uniformidad de formas y, de otro, por medio de la articulación de formas arquitectónicas diversas.

Simplicidad. De manera resumida, la simplicidad perceptual debe ser entendida en términos del menor grado de elaboración o de cantidad de elementos y relaciones que exhibe un conjunto de formas arquitectónicas; su antónimo, la complejidad, implica inversamente un mayor grado de las propiedades señaladas. En consecuencia, un mayor grado de simpleza arquitectónica no sólo refuerza la individualidad de una edificación, sino, además, permite establecer mejores relaciones de articulación formal de ésta con otras edificaciones simples. Por lo tanto, edificios claramente perceptibles pueden asociarse entre sí con mayor facilidad bajo un esquema de unidad en la variedad. En tales casos, el equilibrio formal se logra en el respeto de la identidad de cada edificación y no en la uniformidad de todas las edificaciones del ámbito.

Simetría. La simetría es un fenómeno apreciado espontánea e intensamente por el observador. Debe ser entendida, sin embargo, más allá de su particularidad especular (reflejo), por lo que no solamente se traduce en igualdad o semejanza, sino además en equilibrio de los elementos a lo largo de ejes generadores de su existencia. Los ámbitos urbanos con organizaciones espaciales simétricas producen percepciones de estabilidad formal. Así por ejemplo, las sendas que mantienen relaciones de semejanza o equilibrio entre sus caras constitutivas: alturas, volúmenes, masas de edificación, rasgos formales, etc., se convierten en ámbitos poseedores de un sig-



niticativo balance visual. Este genera estabilidad y cohesión formal entre sus edificaciones componentes.

Proximidad. Un factor de decisiva importancia en la percepción de la unidad formal de los todos urbanos es la que reúne contigüidad y adyacencia de las formas arquitectónicas. Tramas continuas volumétrico-espaciales garantizan, en el caso de no existir contrastes notables de escala, forma y distancias de separación entre sus com-

Regularidad

Simplicidad





Simetría

ponentes, un alto nivel de cohesión perceptual de la forma urbana.

Similitud. La continuidad de imágenes es, asimismo, un factor gestáltico estratégico. La similitud supone no sólo la promoción de la consistencia de imágenes, por mera reproducción formal de elementos arquitectónicos y pre-existencias estilísticas (mimetismo literal). También la interpretación de atributos perceptivos latentes de

Proximidad



color, textura, figura y escala de referentes próximos. La recreación de tipos contribuye a la estabilidad de la forma, por vía de la semejanza formal. Los edificios-tipo permiten establecer un puente de comunicación formal entre las imágenes percibidas y las imágenes del pasado que aparecen como recuerdos en la memoria del observador. Desde configurar los sólidos arquitectónicos bajo subordinación de la forma urbana predominante, hasta la sutil interpretación de referentes tipológicos y figurativos, son mecanismos que la arquitectura manipula para aprovechar este factor gestáltico.

Cierre. El cierre de la forma permite establecer identidad a un conjunto sobre la base de proveer la legibilidad del límite de su estructura formal. El cierre implica pues, la percepción de las fronteras de un ámbito espacial; cuanto más clara sea la percepción de estar adentro o afuera de un ámbito, más fuerte será su identidad ante los ojos del observador. Las características de intensa concentración espacial de edificaciones en territorios sin posibilidades de expansión facilitan la percepción clara de sus límites. Pero, este rasgo perceptual puede producir, sin embargo, efectos contradictorios; por una parte, puede producir sensaciones positivas de inclusión espacial, mientras que por otra, dificulta los procesos de segregación perceptual, necesarios para permitir la pertenencia de lugares y edificios a determinados ámbitos urbanos.

Como se mencionara, una integración apropiada de los factores gestálticos presentados ha servido de piedra fundacional para la práctica proyectual de los arquitectos de la modernidad en nuestra región. En particular, los conjuntos residenciales son diseñados sobre combinaciones *ad-hoc* de tales factores, en función de las circunstancias de cada problema de diseño específico. La intensi-

LA TEORÍA DE LA PERCEPCIÓN VISUAL EN EL DISEÑO DE CONJUNTOS HABITACIONALES

dad y calidad de la relación de estos factores gestálticos supone variados grados de cohesión perceptual de la forma de conjuntos urbano-arquitectónicos. En la medida en que las edificaciones (partes), subordinan sus propiedades perceptuales a las del ámbito del que forman parte (todo), esta cohesión alcanzará su mayor grado. Tal subordinación se presenta, desde luego, con el correcto ajuste de sus atributos formales a los factores desarrollados. Si, por el contrario, los edificios conservan en el interior del ámbito urbano su propia y autónoma organización formal, la cohesión de la forma urbana se debilita. Naturalmente, los dos extremos expuestos sólo alcanzan existencia en el plano teórico; no obstante, la tendencia perceptual de tal relación entre unidades arquitectónicas y conjuntos urbanos parece cumplirse en la ciudad latinoamericana como lo ha hecho la relación entre partes y todo *in vitro*.

Objetos dentro de sujetos

Los pensamientos son las sombras de los sentimientos

F. Nietzsche

En la psicología actual la tendencia mayoritaria se inclina a aceptar que es el sujeto quien tiene la capacidad de organizar los estímulos del exterior, por medio de su procesamiento mental. Percibir es construir. Desde esta perspectiva, los estímulos son meros portadores materiales de nuestras hipótesis. Percibimos desde lo que sabemos mediante un procesamiento de reconocimiento que se hace por análisis de rasgos e interpretaciones de la realidad. De esta manera, se puede afirmar que percibir es categorizar, reconocer y construir (Marina, 1993: 263). En tal sentido, el dar significado a los estímulos provenientes de un objeto depende, por una parte, de es-



quemas innatos o biológicamente adquiridos y, por otra, de nuestro conocimiento del mundo. Poseemos memorias perceptivas y funciones cerebrales de entendimiento y reflexión. Ellas nos facultan para producir interpretaciones particulares de estímulos, desde nuestras experiencias perceptivas previas (recuerdos), unidades culturales, valores y sentimientos. En especial, se debe destacar el rol que tie-

Similitud

Cierre



nen los sentimientos en los procesos de percepción. Ellos son bloques de información integrada en los que aparece el objeto que estimula dotado de un valor. Los espacios y edificios nos agradan o desagradan, deprimen o excitan, alegran o entristecen; en el peor de los casos, no son diferentes. En esta última circunstancia, la percepción de estos objetos se asimilan como información en nuestra memoria mediata.

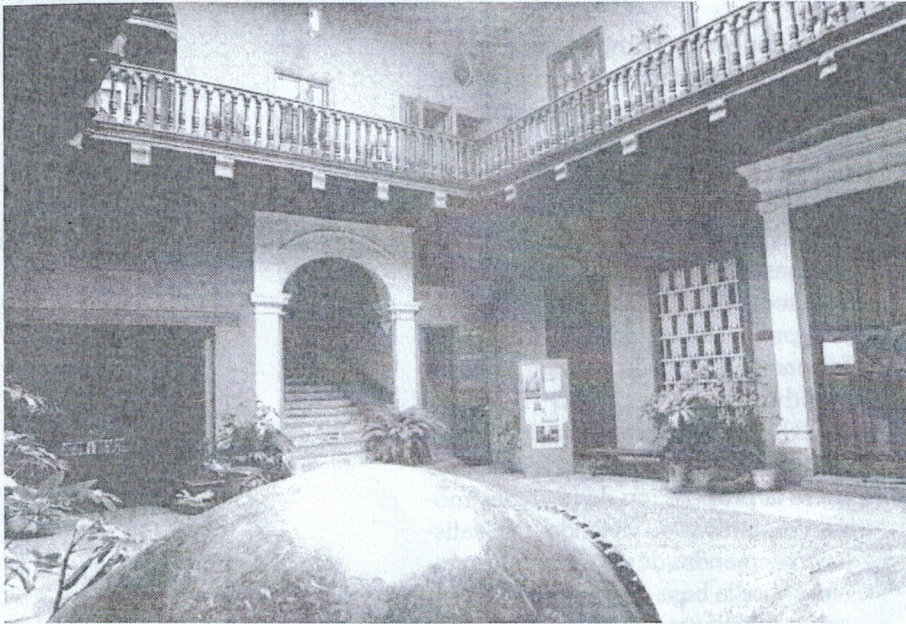
Percibimos desde lo que sabemos. "La Patética" de Tchisikovski es percibida de manera sustancialmente distinta por un miembro de una tribu amazónica y un director de orquesta sinfónica. Sus sonidos, partes individuales melódicas rigurosamente relacionadas entre sí por tiempos y espacios reconocibles por el oído humano, no poseen la cualidad de estimular por igual al indio de la Amazonía y al director. En efecto, la memoria y la capacidad de asociación neuronal hacen que las informaciones recibidas, que aisladas no tienen valor en el caso del indio, adquieran un significado extraordinario para el director. En síntesis, la misma información extracerebral desencadena reacciones intracerebrales diferentes según el sujeto que las percibe. En ese mismo orden de ideas parece fatuo afirmar que la cohesión perceptual de formas arquitectónicas en el espacio sea una categoría universal y atemporal, extensible a todos los sujetos, sin importar su edad o rasgos culturales.

Es de esperar entonces, que a pesar de que los usuarios de los conjuntos habitacionales posean características socio-económicas e incluso culturales compartidas, no coincidan en sus estructuras de procesamiento perceptual. En realidad, los individuos presentarán modos distintos de: asimilar la información obtenida por vía de la visión; almacenarla en la memo-

ria; reconocerla; comprenderla; y, por tanto, de adaptar su conducta al medio construido. Es desde esquemas subjetivos que se producen las intuiciones sensibles, capaces de fungir paralelamente como sistemas de información y de producción. Estos esquemas son estructuras psicológicas, con sede neuronal, modificables por la experiencia, capaces de aceptar información percibida y dirigir las actividades del organismo (Neisser: 1981). Esta última aseveración sugiere poner en alerta a los arquitectos sobre la proposición de unidades-modelo repetitivas de vivienda, que satisfacen demandas de un usuario promedio, sobre la base exclusiva de la categoría analítico-normativa de la cohesión formal urbana. Pero, además, apunta a descalificar postulados deterministas como los que se han presentado en relación con la mencionada categoría analítico-normativa. Tal situación pareciera conducir la labor profesional del proyectista de arquitectura por un abismo existencial que no puede evadir. Afortunadamente esto no es así.

Las ciudades latinoamericanas son realidades que en su afirmación existencial encierran su propia negación. Se diferencian y se asemejan entre sí. Sus estructuras expresan la búsqueda de una identidad en construcción que representa diversidad de opciones, variedad de intereses, de paradigmas y voluntades. Ellas no son resultado de una enorme empresa de ingeniería utópica, girando alrededor del alcance de un estado ideal y cimentada en la radical limpieza del lienzo platónico. Tampoco son producto de megaproyectos dictatoriales, cuyos afanes unitarios seduzcan con imágenes cohesivas de realidades inexistentes. Son, por el contrario, la expresión material más genuina, amplia y observable de la variedad producida

LA TEORÍA DE LA PERCEPCIÓN VISUAL EN EL DISEÑO DE CONJUNTOS HABITACIONALES



por una sociedad abierta, confusa y en permanente búsqueda de cambio.

Esta condición sugiere que sus identidades y estructuras formales deban ser buscadas en valles distintos a los de la uniformidad y homogeneidad. Valles llenos de policromías, donde la articulación de variada arquitectura se logra por vías de una perceptible falta de equilibrio formal. En ellos, la integración de los factores gestálticos de regularidad, simplicidad, simetría, proximidad, similitud y cierre cobran una nueva dimensión de valoración. Sobre estos valles florece la arquitectura de la contemporaneidad latinoamericana; una arquitectura de ciudad sin pretensiones universales ni afanes locales, sin complejos por la unidad formal de otros mundos. En definitiva, una ciudad de obras de arquitectura que sólo pretende ser igual y diferente a sí misma. Para entenderla y apreciarla es indispensable mirarla hacia adentro desde nuestras conciencias, para así descubrirla en sus infinitas apariencias perceptuales.

El arquitecto latinoamericano con-

temporáneo maneja un lenguaje propio dentro de un mundo de variadas percepciones de formas en el espacio. Está habituado a emplear su imaginación creadora para ver en sus intuiciones, pensamientos, emociones y voluntad, realidades por venir y compartir. Se desplaza con gran facilidad entre la presencia de formas arquitectónicas y la presencia ausente de los espacios donde se posan. Percibe, antes que otros, figuras sobre fondos, a la vez que puede convertir fondos en figuras. Estas cualidades le permitirían influir positivamente en las percepciones de los usuarios de sus proyectos, orientar sus experiencias perceptuales, ampliando la memoria colectiva y la comprensión de la calidad ambiental de los conjuntos habitacionales. Por este sendero, logrará influir en el proceso de adaptación de conductas al medio. Su éxito en esta empresa se medirá, entonces, en función del desarrollo de sus habilidades para moverse dentro de una densa neblina donde se cultiva la unidad en la variedad de las formas arquitectónicas en el espacio urbano.

ARQUITEXTOS 7

Referencias bibliográficas

- AVANT, LL. Y HELSON, H. "Teorías de la percepción" en AAVV, *Manual de psicología general. Vol. II: Bases de la conducta y percepción*. Barcelona. Ediciones Martínez Roca, S.A. 1979.
- BARTLEY, Howard. *Principios de percepción*. México: Editorial Trillas, 1969.
- FORGUS, R., y MELAMED, L. *Percepción. Estudio del desarrollo cognoscitivo*. México DF: Editorial Trillas S.A. de C.V., 2da edición, 1989.
- KOFFKA, Kurt. *The Principles of Gestalt Psychology*. New York: Hartcourt, Brace and World. 1935.
- LYNCH, Kevin. *La imagen de la ciudad*. Bs. Aires: Ediciones Infinito, 1966.
- MARINA, J., Antonio. *Teoría de la inteligencia creadora*. Barcelona. Editorial Anagrama S.A., 1993.
- NEISSER. *Procesos cognitivos y realidad*. Madrid. Editorial Morova, 1981.