

Resumen

“Tomar posesión del espacio es el primer gesto humano”. Así capturaba Le Corbusier lo fundamental de la relación humano-espacio. La dependencia del entorno lleva a adaptar el espacio a las necesidades. En este sentido, desde que la arquitectura apareciese hace más de 9000 años se han producido sucesivos actos de ordenación del espacio. El resultado es el espacio construido actual; nuestro mayor artefacto, dentro del que –hoy- determinadas sociedades emplean cerca del 90% de su tiempo. De forma que, al igual que el entorno natural, la arquitectura también tiene importantes efectos en el ser humano.

Estos efectos se han abordado a través de diferentes esfuerzos teóricos y prácticos, recibiendo más atención aquellas cuestiones más susceptibles de ser objetivadas. Así, existe un amplio bagaje sobre variados aspectos constructivos (como los materiales, las estructuras, o las instalaciones) que han cristalizado en estándares y normas técnicas. Sin embargo, no son los únicos efectos que tiene y debe resolver la arquitectura. El diseño de la arquitectura desencadena activaciones cerebrales, por lo que también son críticas las cuestiones relacionadas con los efectos sobre el procesamiento y valoración de la información (cognición), y las consecuentes reacciones adaptativas (emoción). El desarrollo cerebral, la recuperación de los pacientes, el estrés, el rendimiento en el trabajo y la creatividad, son algunos de los aspectos relacionados con esta dimensión cognitivo-emocional. Que haya sido sistemáticamente más difícil de estudiar, ha dado lugar a un menor recorrido al respecto.

La consciencia sobre esta necesidad, no obstante, no es algo nuevo. La idea de que la dimensión cognitivo-emocional también pueda y deba ser apoyada desde el diseño arquitectónico ha sido foco de reflexiones e investigaciones; no siempre han sido abordadas a través de la propia arquitectura, sino mediante las bases sentadas por otras aproximacio-

nes. Entre ellas: la geometría, la fenomenología del espacio, la geografía de la experiencia, la filosofía, y la psicología; cada una con sus metodologías, de carácter cuantitativo o cualitativo. De alguna forma, estas aproximaciones “tradicionales” o “base” se han ido encadenando y combinando para resolver algunos de sus condicionantes específicos. Dilatadamente desarrolladas (a pesar de que cada una ha podido presentar una mayor notoriedad en determinados momentos), ofrecen un cuerpo muy experimentado para estudiar la dimensión cognitivo-emocional de la arquitectura.

Sin embargo, las aproximaciones tradicionales suelen contar con limitaciones derivadas –fundamentalmente- de dos asuntos: 1) los estímulos presentados; y 2) las evaluaciones empleadas. Por un lado, los estímulos habitualmente empleados son fotografías y vídeos; formatos que carecen de interactividad. Este empobrecimiento de la experiencia puede ser crítico, ya que en tanto que la simulación ambiental difiera de la realidad, los resultados también podrían estar distorsionados. Por otro lado, las evaluaciones usualmente se basan en el auto-reporte; sistemas de evaluación que son propensos al sesgo, ya que sólo registran aspectos conscientes de la respuesta humana. La importancia de esta limitación radica en que la mayoría de los procesos cognitivo-emocionales ocurren a nivel inconsciente. No obstante, las anteriores limitaciones no deslegitimizan el uso de las aproximaciones tradicionales. La dimensión cognitivo-emocional de la arquitectura requiere ser abarcada desde diferentes perspectivas. Así, la interrelación entre metodologías, especialmente entre las cuantitativas y las cualitativas, puede suponer un avance significativo.

De manera más reciente, han surgido nuevas herramientas para aproximarse a la dimensión cognitivo-emocional de la arquitectura. Estas, hasta cierto punto, superan las limitaciones descritas. Lo hacen a través de la incorporación de: 1) estímulos más similares a los espacios reales representados; y 2) evaluaciones más objetivas de la respuesta humana. Así, por un lado, en la actualidad existen formatos para la representación de entornos de manera realista. Por ejemplo, la realidad virtual y los panoramas 360°. Empleados junto a *displays* envolventes, permiten generar experiencias inmersivas e interactivas. Por otro lado, la neurociencia y sus tecnologías aplicadas permiten registrar e interpretar las reacciones neurológicas. Por ejemplo, el electroencefalograma, el electrocardiograma y la respuesta galvánica de la piel; los cuales permiten un registro de mayor objetividad. Sin embargo, aunque estas herramientas están siendo paulatinamente incorporadas a aproximaciones nuevas, sus potenciales no han sido suficientemente explorados en este ámbito de estudio.

El objetivo de la presente Tesis Doctoral es contribuir en la investigación y diseño de la dimensión cognitivo-emocional de la arquitectura, a nivel teórico y práctico. A nivel teórico implicó una revisión bibliográfica, contextualizada y crítica, sobre el estudio cognitivo-emocional de la arquitectura desde una perspectiva amplia, considerando el conjunto de aproximaciones: las tradicionales (o base) y las nuevas. Asimismo, también se abordaron ambas aproximaciones a nivel práctico. En cuanto a las tradicionales, la finalidad fue explorar los beneficios de combinar las metodologías cuantitativas y cualitativas más usualmente empleadas. En cuanto a las nuevas, la finalidad fue validar el uso de los actuales sistemas de simulación ambiental y examinar su uso combinado con los sistemas de registro neurofisiológico.