

La relación entre Morfología y medios digitales en la carrera de arquitectura

Mg Arq Homero PELLICER
hpellicer@docentes.unm.edu.ar
Centro de Arquitectura y Urbanismo (CEAYU-UNM)

Esp. Arq. Alejandra SOSA RAMOS
arq.sosaramos@gmail.com
Centro de Arquitectura y Urbanismo (CEAYU-UNM)

Introducción

Nos ubicamos en un marco de desarrollo especial, que es la enseñanza de la arquitectura en la Universidad de Moreno, en el cual se potencia toda la fuerza de una carrera de arquitectura joven, con el peso de toda la tradición disciplinar, pero inmersa fuertemente en lo local. El partido de Moreno es el espacio principal del debate arquitectónico que nutre y transforma a docentes y estudiantes de la carrera, como también es el territorio inicial, desde donde proyectar y recibir todo hacia el otro, a la región y al mundo. La estructura curricular de la carrera de arquitectura plantea asignaturas y campos que, en su conjunto, componen el plan curricular. El área de morfología es uno de ellos, y como parte y recorte debe garantizar su campo epistemológico y su objeto de estudio.

Podemos entender la heterogeneidad y pertinencia de las distintas áreas que constituyen el plan de estudios si pensamos en su interdefinididad y su dependencia mutua entre áreas epistémicas. Este enfoque plantea a las áreas como tecnología, proyecto, historia, representación, o morfología concebida dentro de una dinámica vincular, en una estructura relacional, que las diferencia y las articula. Desde aquí imaginamos emergentes producto de la interacción entre forma y técnica, entre historia y diseño, entre estructura e historia, o relaciones más complejas aún.

Una dinámica y relación que atraviesa a casi todas las áreas y dimensiones del conocimiento es la aparición de las nuevas tecnologías digitales, las cuales a su vez son variadas y múltiples, lo cual impide el encasillamiento en una específica o determinante (Arbol, 2022; Gubern, 1999; Manovich, 2005; Martínez Luna, 2019). Nos interesa reflexionar sobre esta vinculación que está desarrollándose específicamente entre la enseñanza de la Morfología y las nuevas tecnologías en el ámbito de los talleres de enseñanza de la arquitectura.

Morfología y nuevos medios digitales

Aclarar el marco y la ubicación contextual de los factores y elementos que intervienen en la conformación de un problema es base para el inicio de cualquier investigación o desarrollo. Esto implica caracterizar a los sujetos que participan en dichas acciones, los múltiples contextos que operan y condicionan, y el marco de pensamiento o ideas imperantes que definen el sentido de cualquier acción a emprender. El contexto contemporáneo atravesado por las nuevas tecnolo-

gías digitales transformó todas las experiencias y actividades humanas, su valoración y ubicación dentro del proceso didáctico y de investigación, obligando a redefinir las herramientas y la pertinencia de su utilización.

En la especificidad de la enseñanza de la morfología se parte de supuestos o conjetas espaciales formales desde las cuales aventurar las acciones y didácticas a implementar, en un proceso de transformación y revisión constante de la acción proyectual y sus diferentes momentos de validación. Esto conlleva caracterizar a un sujeto (docentes y alumnos) interviniente cuestionador de lo naturalizado, y capaz de encontrar y buscar nuevas relaciones que permitan la generación de alternativas y configuraciones nuevas según la problemática en juego. Las acciones didácticas y los momentos que se desarrollan en el taller de arquitectura buscan generar en los alumnos acciones y estrategias que no solo cumplen con la consigna circunstancial, sino también descubrir nuevas relaciones y modos de conexión entre saberes y acciones, entre pensar y hacer; desde una reflexión y operación profunda en la espacialidad y sus modos representacionales.

Se propone abordar la condición de complejidad e hibridez de las formas y la espacialidad actuales en la arquitectura y el urbanismo, planteando escenarios de encuentro y diálogo donde previamente existían antagonismos, definiendo nuevas jerarquías, vínculos nuevos, y reconfiguraciones espaciales contextualizadas (Giordano, 2021). La relación entre morfología y nuevos medios digitales se concibe en términos de interacción, simultaneidad de sentidos, y diversidad de conformaciones espaciales. Esto es un modo de expandir los límites disciplinares en términos de interacciones, encuentros y superposiciones incorporando a los datos físicos espaciales sus relaciones con las estructuras culturales, los procesos sociales y las dinámicas políticas. Pero debemos señalar que el vínculo de especificidad a explorar es aquel que se establece con los medios de representación y comunicación.

Del trazo al Prompt

Hoy se presentan varias dimensiones y espacios en los cuales dentro de la relación Morfología y medios digitales, operan cambios en sus usos y metodologías, llevando a:

- Modificar el campo de acción de la morfología ampliando sus límites de trabajo.
- Reconfigurar la noción de forma y espacio arquitectónico urbano.
- Plantear instancias de operatividad epistemológicas que antes no se desarrollaban.

A modo de punteo inicial y tomando el concepto de mutación de Roberto Fernández (Fernandez, 2005) planteamos la idea de variaciones. Decimos *variaciones* porque entendemos que no hay nuevas instancias o nuevos emergentes, sino que la novedad se produce dentro de líneas de trabajo ya consolidadas, lo cual implica que estas variaciones las modifican sin perder su naturaleza, ni su sentido en la acción proyectual.

Las implicancias y nuevas conformaciones de estas variaciones se enuncian sin orden jerárquico pre establecido, y están presentes tanto en la didáctica como en la investigación de la forma, expresándose en el taller de morfología, como en los

gabinetes de investigación, pero que afectan y tiene desbordes en el campo disciplinar y profesional. A continuación, se enuncian algunas de ellas.

Variaciones del lenguaje

Los medios digitales han provocado una expansión y mutación de los lenguajes formales en la arquitectura. Estos medios producen desplazamientos e hibridaciones en el lenguaje arquitectónico tradicional, apoyándose en conceptos provenientes de campos como la biología, las matemáticas, el arte generativo o el diseño de videojuegos, ampliando así el repertorio formal y conceptual.

Conceptualmente, la utilización de interfaces condiciona la forma en que se proyecta: hay formas que no se pueden pensar sin las herramientas que las habilitan. En el mismo sentido, el lenguaje computacional, que convive en formas textuales, geométricas y de código, transforma el rol del diseñador, quien necesita manejar varios lenguajes simultáneamente, ampliando así su campo de acción y su comprensión del proceso.

Variaciones de la representación y la comunicación

Un proyecto puede explicarse con palabras, pero cuando se representa aparecen la geometría, las formas y se fija una opción física. Los dibujos y esquemas son fundamentales para comunicar ideas, hacer visible lo que se está pensando y facilitar la confrontación con otros.

Las herramientas digitales transforman esta dinámica al dar lugar a modelos inmersivos, dinámicos y en 3D, que superan las limitaciones de las proyecciones ortogonales tradicionales (planos, vistas y cortes). Estos modelos son accesibles a públicos sin conocimientos especializados y ya no solo actúan como mediadores entre la idea y la obra, sino que se integran en el proceso productivo, incluyendo modelos colaborativos y transdisciplinarios.

¿Qué aspectos se ven comprometidos en estas variaciones? La percepción de las condiciones físicas y la realidad existente. La documentación tradicional, basada en la observación y el relevamiento, que tiene un valor epistemológico potente, tiende a ser desplazada o transformada por representaciones digitales que, si bien amplían la posibilidad de explorar la forma, reducen la percepción de atributos físicos, sensoriales y contextualizados, eliminan la ambigüedad, la evocación y la interpretación subjetiva.

En el campo de la producción se pierde el carácter experimental. La documentación que explica los criterios que dan forma a un proyecto, fijan intenciones o pensamientos constructivos y estéticos deben ser interpretados y completados por otros actores del proceso.

La democratización y multiplicidad de representaciones digitales, si no se cuestionan, pueden producir imágenes uniformes y fragmentadas, favoreciendo la reproducción sin reflexión sobre el contexto original.

Variaciones en la acción proyectual

Si entendemos la acción proyectual como un problema cuya solución se construye, los medios digitales no sólo son una herramienta, sino que lo reconfiguran desde el inicio, en cómo se desarrolla y cómo se formaliza un proyecto.

Proyectar formas ya no es solamente una acción lineal a partir de la imaginación, la imitación y la repetición. Proyectar con datos implica trabajar con información cuantificable y dinámica. Los dibujos, planos y modelos se vuelven expresiones de respuestas potenciales, anticipadas y mutables, que plantean nuevas preguntas: ¿Hasta qué punto seguimos proyectando? ¿O simplemente seleccionamos entre las opciones que el software ya nos proporciona? ¿Los resultados cumplen con las expectativas originales o requieren un replanteamiento?

Nuestros dibujos siempre se refieren a una acción futura, entonces cabe pensar cómo la influencia de los algoritmos, la digitalización y la simulación modifica la formalización de un proyecto, generando riesgos y oportunidades en la misma medida.

Variaciones en la didáctica

La transformación en la manera de trabajar en los talleres de producción de formas, a partir de la incorporación de las nuevas tecnologías digitales, aún se encuentra en estado de incertidumbre y en proceso.

Cuando el dibujo es exclusivamente manual, el trabajo en las mesas es compartido y la participación directa. Muchas manos realizan una propuesta en diferentes formatos, soportes, escalas, materiales y herramientas. La producción es pública y favorece el intercambio.

En cambio el dibujo realizado por computadora tiende a ser privado. En este formato las paredes se llenan de impresiones de imágenes digitales que pueden parecer similares a la producción manual, pero la circulación y la apropiación de estos elementos difieren: las líneas, formas y estrategias que allí aparecen no siempre corresponden a pensamientos propios, sino que muchas veces representan la reproducción o adaptación de archivos, modelos preexistentes o recursos digitales, lo que nos hace pensar en cómo es el proceso de apropiación de la información.

Esta posibilidad de obtener, con rapidez, registros de espacios y objetos digitalizados, en contraposición con la experiencia directa de habitar un espacio, modifica la forma en que se registra y comprende la realidad espacial. La percepción de un sitio, que antes se sustentaba en la experiencia sensorial y en la reflexión contextual, ahora se ve mediada por imágenes y datos digitales, condicionando la percepción y la conceptualización del proyecto en función de estos registros.

¿Qué pierde la experiencia de la percepción física? ¿Qué habilidades de observación, interpretación y sensibilidad se ven afectadas? Desde una perspectiva pedagógica debemos reflexionar en qué nuevas competencias y sensibilidades deben desarrollar los docentes y estudiantes para afrontar los desafíos y oportunidades que plantean estas transformaciones en los

procesos didácticos y profesionales.

Palabras de cierre

Los estudios de la forma y el espacio se alimentan y son retroalimentados por los medios digitales, generando un campo híbrido en el que la percepción, la creación y la crítica del espacio se están modificando y complejizando. Diferentes voces y miradas anticipan una transformación y un cambio que aún incierto nos afecta constantemente, deberemos atender a este reto y canalizarlo en nuestras enseñanzas e investigaciones.

Bibliografía

Arbol, L. A. del. (2022). 360: *Diseño y realización de video inmersivo* (1st ed.). Editorial Nobuko.

Fernandez, R. (2005, noviembre). Diez apuntes sobre una mutacion. *Revista Summa+*, 76, 100-104.

Giordano, D. (2021). *Cuestiones de Diseño*. Archidocs LLC.

Gubern, R. (1999). *Del bisonte a la realidad virtual: La escena y el laberinto* (2. ed). Ed. Anagrama.

Manovich, L. (2005). *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación: La imagen en la era digital*. Paidós Ibérica.

Martínez Luna, S. (2019). *Cultura visual: La pregunta por la imagen*. Sans Soleil.