

Pausa

Se sugiere una pausa...

Sí, se sugiere una pausa, aunque sea una breve pausa que aleje temporalmente el vértigo de la vida académica contemporánea y habilite la reflexión sobre la importancia de una nueva publicación universitaria de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, y, especialmente, del futuro Instituto de Tecnología.

Es evidente que para la Arquitectura y el Diseño en general es posible establecer un paralelismo congruente e histórico (Ligrone, 2012) entre la historia de las publicaciones, especialmente las revistas, y el ejercicio académico y profesional. En este sentido, resulta pertinente hacer referencia al artículo de Francisco Díaz, en la R17 de la FADU, donde manifiesta que «publicar es hacer público. Es transformar algo privado en un documento público [...] un hacer público que esclaviza» (2019, p.28). Para este autor, escribir y publicar es una acción de riesgo, postura que en una primera lectura parece contradecir la siguiente e histórica expresión de los investigadores universitarios: «publicar o morir».

Quienes consideran el conocimiento parte del patrimonio de la humanidad, lamentablemente aún en manos de unos pocos, se informan e investigan considerando que toda «tribuna» escrita, intelectualmente honesta, es válida. Es indudable, y tanto el decano, profesor Marcelo Danza, como el Consejo han resaltado que, en estos últimos tiempos, la FADU ha realizado un esfuerzo enorme, que dio resultados, y las publicaciones académicas se han ido incrementando.

Pero se necesitará tiempo para despejar la duda acerca de si el retraso existente en el desarrollo de otros espacios académicos independientes de la docencia directa se debe a la baja carga horaria de los docentes o si se relaciona con una característica particular de los diseñadores, quienes, en general, parecen sentirse más motivados a expresarse mediante el uso de lenguajes gráficos, no siempre normalizados, y no a través del texto escrito. Si bien es probable que ambas situaciones conspiren, también es una realidad que a partir del Renacimiento, con el desarrollo tecnológico que implicó la imprenta, el libro se constituyó en una herramienta fundamental no solo para la difusión del trabajo de los arquitectos y diseñadores sino como un instrumento didáctico eficiente en el desempeño académico; pero también se debe reconocer que el dibujo rápidamente desplazó al texto escrito y quizás sea el siglo XVI el espacio temporal testigo de esta particular forma de comunicación. Basta analizar los tratados de Sebastiano Serlio de 1537, de Jacopo Vignola de 1562 y de Andrea

Palladio de 1570 para observar el protagonismo del dibujo y la calidad gráfica utiliza-da por los tratadistas herederos de Vitruvio.

La vinculación del conocimiento con la capacidad de desarrollo autónomo de una comunidad, de un país, es tan evidente y ha sido tan demostrada que no es extraño que en forma permanente se discuta a nivel mundial la libre circulación del conoci-miento científico y tecnológico.¹ Si bien el tema acepta una multiplicidad de visiones, parecería evidente que los constructores de conocimiento deberían considerar la di-fusión de sus investigaciones como un acto obligatorio, sometido al derecho de todos, ya que en el marco de un sistema democrático y republicano utilizan los recursos pú-blicos estatales, económicos o físico-virtuales espaciales de sus diferentes ámbitos.

Vale recordar que a fines de los noventa ya existían propuestas como la desa-rrrollada por el profesor e investigador Pablo Daniel Vain de la UNAM para la gene-ración de lo que él definía como un *Diario Académico*, especialmente enfocado en la formación de profesionales reflexivos a partir del análisis de las diferentes propuestas pedagógicas y prácticas didácticas. La mirada de Vain no se agotaba en la construc-ción de conocimiento disciplinar sino, justamente, en un área bastante inexplorada en FADU que se corresponde con la práctica docente (Vain, 1999).

En esta misma dirección resulta interesante el planteo de Joel Mokyr,² autor al que se hará referencia en más de una oportunidad, que entiende que el progreso tec-nológico es «cualquier cambio en la aplicación de la información a los procesos pro-ductivos con el fin de aumentar la eficacia» (1990, p.21), pero insiste «que gran parte del crecimiento se deriva de la información disponible» (1990, p.21), es decir, que con el aumento del flujo de información aumentarán las posibilidades del desarrollo de la tecnología.

En la construcción teórica, incluso en las etapas previas, iniciales, más vinculadas a la reflexión, la transversalidad esperada no necesariamente surge de la discusión entre pares cuando esta, además, en la mayoría de los casos está ausente, pero la información que surge de las publicaciones permite intercambiar con aquellos no pre-sentes y de esta forma agrandar el caudal de pensamiento transmitido.

Y durante la misma pausa...

Hay que animarse a pensar colectivamente, fortaleciendo la mirada transversal del conocimiento. Nunca tuvo sentido balcanizar el esfuerzo académico y menos aún mantener cierta fidelidad con la tradición cultural del «mundo de las ideas» y el «mundo del hacer» cuando la realidad, esa empecinada flor que nace entre las pie-dras, ha demostrado que hay un solo mundo en el que se piensa y se hace para luego volver a pensar y volver a hacer. Quienes tienen una visión humana, materialista y dialéctica de la historia reconocen que el acto creativo, propio de la Arquitectura y el Diseño, es un acto individual favorecido seguramente por el ambiente, considerado este en todas sus dimensiones; pero la materialización de esa idea que implica el desarrollo tecnológico es un acto colectivo de actuar juntos y en forma convergente (Jenkins, 2006; Sennett, 2012).

En este sentido es válido reflexionar sobre la obra del profesor Giacomo Riz-zolatti, neurobiólogo, quien recibió el 12 de junio de 2019 el título de Doctor Ho-noris Causa de la Universidad de la República y que es, por la comunidad acadé-mica mundial, considerado el descubridor de las neuronas espejo. Mediante estas neuronas el individuo puede construir una representación motora interna de lo realizado por otro individuo. A partir del trabajo de este investigador, la profesora Annabel Ferreira³ plantea, a través de un ejemplo, que un pianista no puede escu-char un concierto sin que se activen las áreas motoras de su cerebro que controlan el movimiento de sus dedos. Por tanto, la danza, la música, el cine, la literatura y la pintura se basan en esa conexión inmediata entre la obra y el observador, y por ello parece razonable extender esta mirada al trabajo del arquitecto y el diseñador en su etapa formativa o de práctica profesional. Para la mencionada investigadora, los cimientos de nuestra capacidad de socialización, cooperación y formación de culturas están profundamente enraizados en nuestras caracterís-ticas biológicas. En los seres humanos, el papel de la imitación es especialmente importante porque esta es básica e indispensable para nuestra enorme capacidad de aprendizaje, así como de construcción y transmisión de cultura. Las neuronas espejo y la sincronía biocomportamental son algunos de los mecanismos bioló-gicos que nos permiten integrar a otras personas en nuestro cerebro, compartir experiencias y aumentar nuestra capacidad cooperativa. Es inevitable, a partir de estos planteos, reflexionar una vez más sobre la enseñanza del taller convencio-nal, ya sea de proyecto, de materialización, de trabajo artesanal, de laboratorio de ensayos, entre otros, considerado en muchos ámbitos como una práctica com-pletamente perimida, producto de una didáctica superada, donde el trabajo a par-tir de la repetición basada en la observación era la metodología principal para la construcción de un conocimiento que superaba la destreza motriz.

Y en la medida que, sin prejuicios, aceptamos que la condición material de la arquitectura, o de cualquier objeto diseñado para comunicar, para definir paisaje, para su fabricación industrial o artesanal, es ineludible, la misma se integra al pro-ceso de diseño. La fusión del «pensar» con el «hacer», del diseño y su materializa-ción, ha permitido afirmar a muchos diseñadores que la materialidad trasciende el puro hecho físico para imponer su lógica y leyes desde el momento inicial de la concepción de la forma (Iñiguez, 2001).

Investigar para crear tecnología apropiada al campo del diseño y su materiali-zación es imprescindible, pero se deben definir, con precisión, los objetivos y la hoja de ruta, porque, de lo contrario, se corre el riesgo de desviarse del camino trazado por la FADU y la UdelaR. Y esto no quiere decir, para nada, cercenar la libertad del investigador en su búsqueda, sino fortalecerlo, en la medida que el trabajo colectivo retroalimenta los esfuerzos personales y los pone al servicio del bien común.

Lo que resulta claro es que el campo de conocimiento específico del Instituto de Tecnología es, como lo indica su nombre, el de la tecnología afectada al dise-ño, por lo tanto, se debe profundizar en el análisis de corte epistemológico, por-que la tecnología es más que ciencias aplicadas. Tiene sus propios procedimieto de investigación, adaptados a circunstancias concretas que distan de los casos

1. El miércoles 28 de agosto de 2019, en el Aula Magna de la Facultad de Información y Comunicación de la UdelaR, se concretó el encuentro «Miradas sobre el acceso a la literatura científica», donde, entre otras personas, estuvieron presentes Dante Cid, vicepresidente de Relaciones Académicas para América Latina de Elsevier, Guillermo Banzato y Cecilia Rozemblum, profesores de la Universidad de la Plata e integrantes del proyecto *Conocimiento Abierto en América Latina y el Sur Global* (AmeliCA, amelica.org). En conexión con Rusia también participó la reconocida neurocientífica Alexandra Elbakyan, creadora de Sci-Hub (Jenkins, 2006).

2. Este destacado investigador recibió el título Doctor Honoris Causa, en el Paraninfo de la Universidad de la República el 6 de diciembre de 2018, por sus aportes en el análisis del vínculo entre ciencia y tecnología para el logro del desarrollo económico de los países (Méndez, 2014).

3. Doctora en Ciencias Biológicas. Docente e investigadora del Instituto de Biología, Sección Fisiología y Nutrición de la Facultad de Ciencias, y del Centro Interdisciplinario en Cognición para la Enseñanza y el Aprendizaje de la Universidad de la República.

puros que estudia la ciencia. Por otra parte, es justamente en el espacio tecnológico donde se debe reconocer que el conocimiento también se construye fuera del recinto universitario y de esta forma asumir que la tecnología contiene un cúmulo de reglas empíricas descubiertas antes que los primeros científicos, y que en el hacer, diariamente, se construye conocimiento tecnológico en la resolución de problemas prácticos. Es tarea de los investigadores del Instituto de Tecnología sistematizar y apropiarse de ese conocimiento para, desde el enfoque científico, aportar conocimientos nuevos (Quintero, 2018).

En este sentido, es necesario reconocer que el ámbito académico, espacio apropiado para la reflexión y debate de ideas sobre la construcción e integración del conocimiento, requiere de la sistematización teórica, dado que ninguna ciencia puede probar directamente sus propios principios y ningún hacer se explica desde el hacer mismo. Y sin pretender escribir en este pequeño editorial el «marco teórico de la enseñanza de la Arquitectura y el diseño visto desde la materialidad», sí parecería importante aportar en esta dirección, aceptando que la teoría puede considerarse como la ciencia del sentido, debido a que constituye el saber «fundamentador». El ser y el haber de la arquitectura y el diseño no se encuentran en abstracciones, espacio, medida, función, sino que radican en un hacer. De manera que ninguna teoría del diseño en general puede tenerse por auténtica si en ella quedan omisas las condiciones productivas en que la arquitectura, o el objeto diseñado, surge como obra (Morales, 1999). Por tanto, si la teoría es un sistema de hipótesis que refieren a una porción del saber, un campo de investigación y no uno de creencias, debe alertarnos de todo camino que eluda la duda sistemática y opte por las certezas indiscutibles, reconociendo que la teoría nos presenta dos diálogos tan fructíferos como insoslayables: teoría y realidad, teoría y práctica (Ligrone, 2012). En este sentido, y modificando la expresión de un gigante, se podría afirmar que «la mejor teoría de la Arquitectura y el Diseño son los procesos que culminan con los proyectos hechos».

Y luego de la pausa, la acción

Y la acción ubica al Instituto en un momento especial, porque la reestructura académica, que discute el demos universitario y avanza en la aprobación del Consejo, se presenta como una gran oportunidad para modificar las prácticas y dar un paso hacia la formación universitaria contemporánea.

En este sentido, el trabajo del Instituto de Tecnología como espacio de encuentro de todas las carreras FADU, interactuando en departamentos y trabajando sobre los tres trayectos que definen el desempeño universitario, la enseñanza de grado y posgrado, la investigación y la extensión, se establece a partir de una coyuntura favorable para un trabajo colectivo interdisciplinar y transversal a todas las áreas del conocimiento vinculadas al diseño y su materialización.

Para esto es imprescindible el fortalecimiento del trabajo colectivo, entendiéndolo como una habilidad a desarrollar, un ejercicio de máxima comprensión, de horizontalidad y de comunicación.

Por otra parte, la reestructura académica se reflejará en una reestructura docente que, a impulso del Consejo Directivo Central de la UdelaR, no solamente favorecerá la organización del trabajo sino la promoción del mejoramiento continuo y la formación permanente.

Es evidente que se impone una revisión y que el mejor espacio para realizarla es aquel que reanima y consolida el trabajo de los órdenes, y puede realizarse en el campo de la investigación y de la extensión, pero que exige, preferentemente, una atención muy especial en el espacio de la enseñanza.

Donald Schön, filósofo y educador de la Escuela de Arquitectura y Planeación del Instituto Tecnológico de Massachusetts [MIT], planteaba una interesante observación acerca del estudiante de arquitectura, que entiendo puede adaptarse a las restantes propuestas académicas, en la siguiente paradoja que muestra tener total vigencia: «para hacer arquitectura hay que saber de arquitectura, pero para saber de arquitectura hay que hacer arquitectura». Esta dicotomía parece dejar al estudiante sin una metodología o estructura mental clara para disponerse al aprendizaje. Sin embargo, las facultades de Arquitectura y Diseño son muestra de que, en principio, es posible aprender la disciplina o el saber a la vez que el oficio del arquitecto o del diseñador. La paradoja de Schön revela la composición doble del conocimiento disciplinar de la arquitectura y el diseño: el hacer y el saber, expresados, por un lado, en el diseño y, por otro, en el fundamento técnico-tecnológico, científico, histórico, teórico y crítico de la arquitectura (Rodríguez, 2018).

La FADU ha crecido, ha crecido mucho. Los planes desarrollados en estos últimos años demuestran que era posible saltar la valla de la discriminación y lograr que mayor cantidad de jóvenes accedieran a la formación universitaria, en un claro reflejo de mayor justicia social que permite pronosticar un futuro mejor para el Uruguay. Esto obliga a reflexionar acerca del término «masividad», si es apropiado desde el punto de vista ético y político o se trata solamente de un desafío de trabajo con mayor cantidad de jóvenes para que en el futuro haya mayor cantidad de proyectos y de oportunidades, y en qué medida las publicaciones aportan cuando los tiempos pedagógicos presenciales disminuyen.

Por lo dicho, una publicación a cargo del Instituto de Tecnología, pero abierta a todos los espacios que requieran presentar sus reflexiones, proyectos e ideas sobre la Arquitectura, el Diseño y el Urbanismo, es imprescindible, y se debe avanzar en su diseño, arbitraje de las postulaciones y difusión.

Como siempre, reconocer y agradecer a la Comisión del Instituto por la excelente idea, al decano y al Consejo por aprobarla e impulsarla, al Consejo Editorial por el trabajo, el esfuerzo y la disposición a poner en acción la reconocida capacidad. También a quienes presentaron artículos postulándose a su edición y a quienes leerán la publicación y construirán futuro enviando sus sugerencias, críticas y aportes para que este proceso no se detenga.

Bibliografía

- Iñiguez, M. (2001). *La columna y el muro. Fragmentos de un diálogo*. Arquia/tesis. Fundación Arquia, España. Disponible en: https://fundacion.arquia.com/ediciones/publicaciones/coleccion/p/Colecciones/DetallePublicacion/8?searchquery=q%3d%26f_ix_catalog%3dareacultural.ediciones.publicaciones%26f_ix_type%3dpublicacion%26f_coleccion%3darquia%252ftesis%26f_tipoficha%3dcurso&backurl=%2fediciones%2fpublicaciones%2fcolecciones%2farquiatesis%2f
- Janniere, H. (2016). La crítica arquitectónica como objeto de investigación. *Revista de Arquitectura*, 18(2), pp. 120-134, doi: 10.14718/RevArq.2016.18.2.11
- Jenkis, H. (2006). *Convergence culture. La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Lagos, L. (s.f., 2019). Evento sobre literatura científica organizado por la UdeLaR. *La Diaria*, pp. 10-11.
- Ligrone, P. (2012). *Teoría, de la Arquitectura, del espacio*. Montevideo: Departamento de Publicaciones, UdeLaR.
- Méndez, P. (2014). ARLA: Índice y portal de las Revistas Latinoamericanas de Arquitectura. Balance y Perspectivas del Primer Encuentro. Disponible en: https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/51284/CONICET_Digital_Nro.6d3c75b5-685c-49b5-a7bb-8cd1ebba8acb_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Mokyr, J. (1990). *La palanca de la riqueza. Creatividad tecnológica y progreso económico*. Madrid: Alianza Editorial.
- Morales, J. R. (1999). *Arquitectónica. Sobre la idea y el sentido de la Arquitectura*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Ordorika, I. (2018). Las trampas de las publicaciones académicas, s.d. Disponible en: <https://revistadepedagogia.org/lxxvii/271/las-trampas-de-las-publicaciones-academicas/101400065058/>
- Quintero, C. (2018). Ontología epistemológica de la tecnología. Boletín virtual, 7 (4), pp. 44-53. Cali: Departamento de Humanidades y Arte, Universidad Santiago de Cali.
- Rodríguez, D. (2018). Herencia y cultura arquitectónica. El estudiante como creador del conocimiento en arquitectura. *Dearq. La historia en la formación del Arquitecto*, (22), pp. 26-35. Disponible en: https://issuu.com/dearq/docs/dearq22_compag
- Sarmiento Ocampo, J. (2016). La investigación como proceso creativo en la Arquitectura. *Dearq. Antropología y Arquitectura*, (19), pp. 146-153. Disponible en: <https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.18389/dearq19.2016.11>
- Sennett, R. (2012). *Juntos. Rituales, placeres y política de cooperación*. Barcelona: Anagrama, colección Argumentos.
- Vain, P. D. (1999). El diario académico: una estrategia para la formación de docentes reflexivos. *Educación Superior y Sociedad*, 10 (2), pp. 155-156.

REFERENCIAS WEB

<https://amela.org>

<https://sci-hub.tw/>

<http://www.universidad.edu.uy/prensa/renderItem/itemId/43463>