UNIVERSIDAD Y ARQUITECTURA CON TIERRA: EXPERIENCIAS INSURGENTES DESDE AMÉRICA DEL SUR

Virginia Martínez Coenda[1], María Rosa Mandrini[2]

[1] Instituto de Tecnologías - Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo - Universidad de la República, Uruguay, mumymartinez@gmail.com

[2] Centro Experimental de la Vivienda Económica - Asociación de la Vivienda Económica y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina, mrmandrini8@gmail.com

Palabras clave: diálogo de saberes, transculturalidad, enseñanza, construcción con tierra, materiales naturales

Resumen

La pregunta que guía la presente ponencia es sobre la relación entre los campos de conocimientos populares y académicos en torno a la arquitectura y construcción con tierra en contextos universitarios, con especial énfasis en estrategias insurgentes de enseñanza que buscan avanzar en la producción transcultural del conocimiento. Para ello, el trabajo se enmarca en el campo de las metodologías cualitativas y, dentro de ellas, en el estudio de tres casos de enseñanza "insurgente" de arquitectura (dos brasileras y una chilena). El marco teórico utilizado para abordar esta investigación fue el de la perspectiva decolonial, específicamente la colonialidad del saber. Dentro de ella, el acento estuvo en las conceptualizaciones que buscan nombrar, captar y definir las estrategias que actualmente existen para disputar la colonialidad en la producción de conocimiento: la transculturalidad, la insurgencia epistémica, el diálogo de saberes. La principal conclusión es que los casos analizados desandan -de manera práctica, teórica y política- algunos mecanismos típicos de la violencia epistémica, estudiados por las mismas autoras en un trabajo de investigación anterior que tomó como casos experiencias de enseñanza de la arquitectura con tierra en Uruguay y Argentina. Así, los casos aquí analizados, aportan elementos significativos para continuar construyendo formas críticas de enseñanza universitaria de la arquitectura y la construcción con tierra.

1. INTRODUCCIÓN

A mediados del siglo XX, las universidades en general, y las facultades de arquitectura en particular, adscribían a los lineamientos del movimiento moderno, con formas y materiales que en nada recogían el saber tradicional/popular (Viñuales, 2013). En el último tiempo "los asuntos de la ecología, la conservación ambiental y el ahorro energético han hecho que se renueve el interés por lo vernáculo (...) generalmente alrededor de un material, como la tierra, la madera, la piedra o el bambú" (p.10)[1]. Múltiples actores se encuentran comprometidos en esta renovación/reivindicación: universidades, grupos de investigación, grupos de ciudadanos/as interesados/as en la conciencia ambiental, municipios, cooperativas, entre otros. Todos ellos promueven -desde sus lugares y a su manera- el uso de la tierra y otros materiales naturales como insumos de construcción a modo de revalorizar estos saberes tradicionales/populares (Mandrini, 2017).

En un trabajo anterior (Martínez Coenda; Mandrini, 2021) se preguntaba por la relación entre dos campos de conocimientos -populares y académicos- relacionados a la arquitectura y construcción con tierra. Concretamente, se indagó en el proceso mediante el cual se "toman" conocimientos del primer campo y se integran y transmiten en el segundo. Para abordar esa pregunta, se tomó como casos de estudio diferentes cursos sobre el tema de la arquitectura y construcción con tierra impartidos en universidades de Argentina (UBA, UTN) y Uruguay (Udelar). Allí, se definió tres ejes de análisis[2] en los cuales se contrastó discursos

[1] Los diversos cursos, congresos, redes de trabajo y publicaciones científicas sobre la temática de los últimos cuarenta años, han hecho notar que en tierras muy distantes se han encontrado soluciones tecnológicas similares para afrontar el cobijo (Viñuales, 2013).

[2] 1. Técnicas y materiales de construcción; 2. Modos de construir y 3. Ritmos de construcción y producción

académicos (provenientes del material bibliográfico ofrecido en los cursos) con discursos populares (provenientes de entrevistas realizadas a campesinos y pequeños productores rurales de ambos países, con experiencia en la construcción con tierra). La principal conclusión a la que se arribó fue que, en los casos estudiados, existen problemas asociados a procesos de violencia epistémica y, particularmente, de extractivismo epistémico. Esto es observable, especialmente, en la operación de descontextualización (Ramos; Méndez, 2018; Grosfoguel, 2018) que realiza la universidad a la hora de incorporar conocimientos populares, tomando de ellos sólo la parte práctica o técnica (en términos restringidos) y dejando por fuera el modo de vida asociado a esos conocimientos. En otras palabras, lo que sucede es una despolitización de los conocimientos populares en su traducción al lenguaje académico. Para cerrar ese trabajo, se mencionó algunas experiencias de universidades brasileras y chilenas que están ensayando diversas estrategias para desarticular los procesos de violencia epistémica. Esta ponencia pretende darle continuidad a lo desarrollado en aquel trabajo, profundizando en dichas experiencias, que se denominó como insurgentes[3].

2. OBJETIVO

La pregunta que guía la presente ponencia, en continuidad con el trabajo previamente referenciado, es por la relación entre los campos de conocimientos populares y académicos en torno a la arquitectura y construcción con tierra en contextos universitarios, con especial énfasis en estrategias insurgentes de enseñanza que buscan avanzar en la producción transcultural del conocimiento[4]. En un momento como el actual en el que la pandemia mundial del covid-19 puso a la ciencia en el foco de la mira -ya sea para reforzar su autoridad como para cuestionarla- se torna especialmente importante pensar cómo se construye el conocimiento científico y cómo se vincula con otras formas del conocer. Esta relevancia es aún mayor para quienes tienen la responsabilidad de producir y transmitir conocimientos científicos.

3. METODOLOGÍA

El presente trabajo se enmarca en el campo de las metodologías cualitativas y, dentro de ellas, en el estudio de casos. Un caso de estudio es un recorte empírico y conceptual de la realidad social que "puede estar constituido por un hecho, un grupo, una relación, una institución, una organización, un proceso social, o una situación o escenario específico" (Neiman; Quaranta, 2006, p. 218). En esta investigación, los casos de estudio son: a) Grupo de Pesquisa em Habitação e Sustentabilidade (Habis) del Instituto de Arquitetura e Urbanismo de la Universidade de São Paulo (Brasil); b) Escuela de Arquitectura de la Universidad de Talca (Chile) y c) Grupo Maloca/Estudos Multidisciplinares em Urbanismos e Arquiteturas do Sul del Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território de la Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Brasil). El objeto de indagación, por su parte, son las estrategias insurgentes de enseñanza de la arquitectura y construcción con tierra que llevan a cabo dichos grupos en los contextos universitarios en los que se desenvuelven.

Las técnicas de investigación utilizadas fueron la revisión bibliográfica y las entrevistas en profundidad. En ese sentido, el *corpus* de análisis estuvo compuesto por: a) entrevistas

[3] El término "insurgente" que se ha elegido para nombrar, en el marco de esta ponencia, a dichas experiencias fue tomado de uno de los grupos de investigación entrevistados (Maloca, de la Universidade Federal da Integração Latino-Americana). Más adelante se profundiza en su sentido y alcance.

[4] Vale aclarar que este artículo se presenta como una continuidad de un trabajo anterior pero no como una comparación con aquel. Las conclusiones arribadas luego del análisis de los casos de Argentina y Uruguay en dicho trabajo suscitaron nuevas preguntas que requerían nuevos casos de estudio. Sobre esas preguntas y esos casos se trabaja en el presente artículo.

virtuales en profundidad realizadas a cinco investigadores pertenecientes a los tres grupos mencionados[5] y b) material bibliográfico referido a cada grupo.

Es importante señalar que dada la naturaleza exploratoria del presente trabajo, en los casos seleccionados se aborda exclusivamente las temáticas referidas a esta ponencia, recogiendo los elementos centrales de cada experiencia relevantes para los objetivos aquí planteados. A su vez, subrayamos que no existe pretensión ni posibilidad de universalizar los resultados obtenidos en esta investigación, pues los estudios de caso se caracterizan por poner el énfasis en la indagación de los casos seleccionados y no en la generalización de sus resultados (Blasco, 1995). En ese sentido, se ha puntualizado en los emergentes de los casos que pueden resultar interesantes para pensar nuevas estrategias en otros grupos y espacios académicos pero que, se insiste, no son automáticamente replicables.

La virtud de este tipo de abordaje metodológico se encuentra en su potencial de "generar nueva teoría" (Neiman y Quaranta, 2006, p. 231), a partir de la revisión de conceptos existentes y de la creación de nuevos. Así, se genera un proceso de complementariedad con investigaciones cuantitativas, que toman estos nuevos o revisados conceptos para aplicarlos, ponerlos a prueba y cuestionarlos, en una retroalimentación que resulta fructífera para la producción de conocimiento.

4. MARCO TEÓRICO: LA RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTOS POPULARES Y ACADÉMICOS EN PERSPECTIVA HISTÓRICA

Hasta 1492 predominaba una visión orgánica del mundo, en la que la naturaleza, las personas y el conocimiento formaban parte de un todo interrelacionado. Fue con la llegada de Europa a tierras americanas que se inició la formación del sistema-mundo capitalista, y con él se desplegó su sistema de producción de conocimientos: la Ciencia. Así, se impuso progresivamente la idea de que la naturaleza y las personas son ámbitos ontológicamente separados, y que la función del conocimiento es ejercer un control racional sobre el mundo (Castro Gómez, 2007). En este contexto, la universidad es vista no sólo como el lugar donde se produce el conocimiento que conduce al progreso de la sociedad, sino también como el núcleo vigilante de esa legitimidad: "estableciendo las fronteras entre el conocimiento útil y el inútil, entre la doxa y la episteme, entre el conocimiento legítimo (es decir, el que goza de «validez científica») y el conocimiento ilegítimo" (p. 81).

No obstante, a partir de la década de 1970, tal legitimidad comenzó a verse erosionada principalmente por el papel que jugó la ciencia en las guerras mundiales y en el desarrollo nuclear, como así también por el reconocimiento de los daños ambientales que representa el avance científico (Lander, 1992). Este contexto permitió que tomaran fuerza y visibilidad perspectivas críticas de la ciencia y la tecnología que, desde distintas disciplinas y teorías, cuestionan uno de sus fundamentos principales: la neutralidad (Winner, 1987). Progresivamente, estas perspectivas fueron ganando terreno dentro de la universidad -ámbito privilegiado de construcción y trasmisión del conocimiento científico-tecnológico-, al punto que, hoy en día, está ampliamente aceptado que no existe la neutralidad de dicho conocimiento, puesto que el mismo se ve influenciado por las condiciones que imponen los organismos que financian las investigaciones, por intereses de grupos económicos, por posiciones políticas de los investigadores, entre otras. Esto habilitó un interesante debate respecto de si tal imposibilidad de neutralidad representa, en efecto, una debilidad. Muchas son las posiciones que asumieron el desafío de reponer una ciencia legítima desde perspectivas no neutrales; es decir, valorizando otros saberes y revelando que el saber académico no es el único válido (Mandrini, 2017).

Para lo que se ocupa en este trabajo, interesa situar en este contexto y en estos debates al surgimiento de la arquitectura y construcción con tierra dentro del ámbito académico. Esta

[5] Se adjunta al final del trabajo la pauta de preguntas realizadas a cada grupo. Vale aclarar que, al tratarse de entrevistas semi-estructuradas, si bien se parte de preguntas planificadas, estas se ajustan luego a los entrevistados y a las temáticas que ellos traen a la conversación (Díaz Bravo *et al*, 2013)

expresión incluye a todas las técnicas constructivas y las arquitecturas producto del empleo de suelos que junto con otros materiales (naturales e industrializados) conforman un campo definido dentro de la arquitectura y la construcción del hábitat a escala global. Desde una posición aún periférica, la arquitectura y construcción con tierra viene consolidándose como una alternativa vigente, tal como la arquitectura con materiales industriales, con un particular empuje en el reciente auge del discurso de la sustentabilidad y el ambientalismo. Se suma así al conjunto de iniciativas provenientes de distintas disciplinas -que incluyen pero exceden a la arquitectura- que suelen definirse como "sociales", "inclusivas" o "sostenibles". Brangwyn y Hopkin (2010, p.105) las denominan como "iniciativas de transición", abarcando comunidades, redes o movimientos que promueven modos de vida conscientes mediante el reconocimiento de los límites físicos del planeta, compartiendo principios con la permacultura, agroecología, el decrecimiento y el consumo consciente. En términos de construcción de conocimiento, estas experiencias suelen manifestar la intención de poner en valor prácticas y saberes de comunidades históricamente marginadas (campesinos/as, indígenas, diversidades sexuales, trabajadores/as informales, etc.), en diálogo con los aportes de la ciencia.

Castro Gómez (2007) plantea que la universidad se encuentra hoy frente a dos desafíos centrales para desandar los caminos que la llevaron a ser uno de los epicentros de la producción colonial del conocimiento: la transdisciplinariedad y la transculturalidad. Mientras que la primera refiere a la articulación de conocimientos provenientes de diferentes disciplinas generando nuevos campos del saber, la segunda "tiene que ver con la posibilidad de que diferentes formas culturales de conocimiento puedan convivir en el mismo espacio universitario" (p. 87). A este proceso de transculturización del conocimiento, que según el autor es el más difícil y "todavía no da señales de vida" (p.87), se lo viene conceptualizando bajo la noción de "diálogo de saberes" (De Sousa Santos, 2009).

Si bien la propuesta de poner en diálogo distintos campos del saber fue bien recibida por intelectuales y activistas comprometidos/as con diferentes causas sociales y ambientales -incluidas las vinculadas a la arquitectura- es necesario reflexionar acerca de las reproducciones de los órdenes dominantes que pueden persistir en estas acciones con fines transformadores. Pérez (2019) se detiene en un tipo particular de violencia ejercida principalmente por parte de la comunidad académica -inclusive en propuestas enmarcadas en la idea del diálogo de saberes- de una manera lenta, en general involuntaria y muy sutil: la violencia epistémica. La autora define a la violencia epistémica como "las distintas maneras en que la violencia es ejercida en relación con la producción, circulación y reconocimiento del conocimiento" (p. 82). En la base de esta violencia está la separación entre dos lugares o posiciones en el proceso de producción del conocimiento. De un lado, la ciencia como productora legítima de conocimientos, lo cual le otorga a ella y a sus ámbitos asociados (como las universidades y otras instituciones académicas), un estatus de privilegio. Del otro lado, todas aquellas formas que no se ajustan al método científico y que, como tales, representan formas ilegítimas del conocer. Las razones de tal ilegitimidad orbitan principalmente en torno a su supuesta incompletitud, su excesiva singularidad, su contaminación de emociones y su relación con lo ritual y lo espiritual.

5. RESULTADOS, ANÁLISIS Y DISCUSIONES

Las universidades, en tanto espacios privilegiados de producción de conocimientos, tienen la obligación de repensarse, de moverse hacia lugares en donde se generen aprendizajes desde el hacer en complemento al pensar. Se coincidi con Blasco e Insúa (2018) en que las universidades tendrían que poder actuar como "un canal potenciador para la existencia de saberes diferentes, de formas no necesariamente normalizadas y de visibilización de canales de distribución poco habituales" (p. 6). Esto, que Castro Gómez llamó transdisciplina, supone producir un vínculo, un espacio relacional, "entre esferas de conocimiento tradicionalmente inconexas como son la académica, las instituciones artísticas, los movimientos sociales y las comunidades rurales" (p.6).

Para que la producción de ese vínculo no reproduzca, aún silenciosa o sutilmente, procesos coloniales de violencia epistémica, precisa realizarse desde la insurgencia. Moassab y Name (2000) (pertenecientes al grupo Maloca) proponen que la idea de insurgencia -en el contexto de la enseñanza universitaria- está anudada a la "valorización de caminos alternativos a la geopolítica del conocimiento arquitectónico y urbanístico vigente" (p. 17) que acompañe procesos de "emancipación social" (p. 25). Walsh (2013), también trabaja en el campo de la pedagogía y la decolonialidad desde la noción de insurgencia. Ella subraya la importancia de atender

> las estrategias, prácticas y metodologías —las pedagogías— de lucha, rebeldía, cimarronaje, insurgencia, organización y acción que los pueblos originarios primero, y luego los africanos y las africanas secuestrados/as, emplearon para resistir, transgredir y subvertir la dominación, para seguir siendo, sintiendo, haciendo, pensando y viviendo —decolonialmente— a pesar del poder colonial (p. 25)

Es desde la observación, consideración, incorporación de esos saberes que las pedagogías pueden tornarse prácticas insurgentes que agrietan la modernidad/colonialidad y hacen posible maneras muy otras de ser, estar, pensar, saber, sentir, existir y vivir-con" (p. 19). En definitiva, se trata de asumir la enseñanza universitaria -y, para lo que aquí nos interesa, la vinculada al tema de la arquitectura con tierra- como un acto político. Sin la conciencia de esa politicidad, el vínculo de la universidad con los saberes populares no sólo puede perder potencia sino que, aún peor, puede tornarse opresor, incluso en nombre de la valorización de otras formas del conocer. Las experiencias de enseñanza de arquitectura con tierra que a continuación se desarrolla se inscriben -cada una a su manera- en este desafío.

5.1. Grupo Habis: la autonomía productiva

El Grupo de Pesquisa em Habitação e Sustentabilidade (Habis) del Instituto de Arquitetura e Urbanismo de la Universidade de São Paulo (Brasil)[6] se asienta en la tríada investigación-extensión-enseñanza. Aborda el hábitat de manera multidisciplinaria: desde nociones técnicas/materiales hasta de economía política, especialmente desde un enfoque marxista. En ese marco, trabajan en la enseñanza de la construcción con materiales locales y naturales: no sólo con tierra, sino también con bambú y madera. La enseñanza de este tipo de construcción tiene su lugar en cursos de posgrado o extensión, por fuera de las materias obligatorias de la currícula institucional. Estos cursos tienen una modalidad tanto teórica como práctica, donde los/as estudiantes "experimentan la práctica constructiva y la organización del trabajo, a partir de vivencias en *canteiros*[7] experimentales".

El carácter insurgente de su propuesta de enseñanza queda de manifiesto en la intención del grupo de encontrar una "brecha en el sistema capitalista para incorporar una *visión otra* en el proceso de formación de los futuros arquitectos". Desde allí, el grupo asume como estrategia pedagógica la necesidad de insertar la temática en el contexto micro y macro político, enseñando a la arquitectura "dentro" de la economía política (para ello toman como referencia, entre otras, las nociones del arquitecto brasilero marxista Sergio Ferro). Para vincular la construcción con tierra y los materiales naturales con la economía política, el grupo construye su andamiaje conceptual sobre la idea de "autonomía productiva". Esta noción indica que es la misma materia prima la que se puede usar como material de construcción, sin haber sido transformada por un proceso industrializado previo. En cambio, los materiales industriales son comprados directamente en los comercios cuando ya son materiales de construcción y la parte de transformación de materia prima en esos materiales está concentrada en pocos grupos económicos, socavando la soberanía constructiva de las mayorías populares. En los cursos que imparte el grupo, se anima a los estudiantes a reflexionar acerca de los grados y la forma que esa autonomía productiva asume para los

[6] https://www.iau.usp.br/pesquisa/grupos/habis/

[7] *Canteiro* es una expresión en portugués que refiere al lugar de obra.

distintos materiales constructivos, enfatizando en la mayor autonomía que ofrecen aquellos materiales que no circulan necesaria ni exclusivamente por el mercado.

Otro elemento central de la estrategia de politización de la enseñanza de la arquitectura con tierra es, tal como ya fue mencionado, la articulación entre las funciones de enseñanza y de extensión. En ese sentido, el grupo trabaja con asentamientos rurales en proyectos de extensión que implican diseño y construcción colectiva, que buscan insertar tecnologías inclusivas socio-ambientales, enfocadas desde la perspectiva del derecho a la vivienda. El vínculo directo de docentes y estudiantes con las comunidades rurales permite ejercitar el diálogo de saberes (que, como toda práctica, precisa ser ejercitada). En una experiencia puntual relatada por el grupo, enmarcada en un proyecto de extensión con un asentamiento del Movimiento de los Trabajadores Sin Tierra (MST), trabajaron a partir de revoques con tierra la cuestión del arte, de la identidad y del lenguaje estético de la comunidad. Esta estrategia constituye una forma práctica de enlazar universos técnicos y simbólicos.

Por último, vale resaltar el objetivo del grupo de intervenir también en el campo de las políticas públicas. Según su lectura, parte de la explicación de que, por lo menos hasta ahora, la incorporación del tema de la construcción con materiales naturales -incluida la tierra- en la formación de arquitectura en la facultad es “todavía un poco superficial”, se debe a que la misma está “amarrada a un sistema [capitalista] como un todo”. De allí que, en tanto no se avance simultáneamente en otros frentes, por más que se incorporen a la formación universitaria conocimientos vinculados a la construcción con tierra, el mercado de trabajo va a empujar a los estudiantes a trabajar con materiales industriales, que son los avalados por la mayoría de las normas técnicas. En otras palabras, la enseñanza insurgente, para operar en una lógica transformadora, debe articularse con otras insurgencias en otros ámbitos de la sociedad.

Figura 1. Taller de arquitectura y construcción con tierra realizado en el año 2010 dirigido a investigadores e integrantes del asentamiento Sepé Tiaraju (Serra Azul, Sao Paulo). Crédito: Grupo Habis

5.2. Escuela de Arquitectura de la Universidad de Talca: el peregrinaje

La Universidad Pública de Talca en Chile se encuentra emplazada en un territorio agrícola del Valle Central, funciona como constelación de pequeñas ciudades -y no como una gran ciudad- representando una oportunidad de abordar al territorio como "un espacio de reflexión: material, cultural y tecnológico". Se tomó el caso de la Escuela de Arquitectura porque se consideró que constituye un paradigma dentro de la enseñanza de la disciplina a nivel mundial[8]. Si bien la construcción con materiales naturales -incluida la tierra- está presente en diferentes asignaturas, existe una materia específica sobre la temática que se dicta en el quinto año de la carrera llamada "construcción en tierra". La posibilidad de profundizar en el tema de la construcción con tierra en un espacio curricular específico contribuye a que, luego, varios/as estudiantes elijan hacer su trabajo final de grado sobre este tema.

El carácter insurgente en esta experiencia se relaciona con la noción de "peregrinaje" como forma de enseñanza, otro modo de conocer y de relacionarse con el territorio. En palabras del decano de la Escuela de Arquitectura[9]: "veníamos de una academia muy intelectualizada, sedentaria, casi de claustro (…) vimos las posibilidades que nos entregaban esas formas de vivir (campesinas, agrícolas, vulnerables) para reflexionar sobre: ¿cuál es el lugar del profesional de la arquitectura en el entramado social?". Castro Gómez (2005) llamó *hybris* del punto cero a aquella mirada propiamente científica que se supone "externa" a la realidad social que se estudia y se pretende "totalizante", desconociendo la parcialidad de toda observación. Del otro lado, el peregrinaje -como forma de conocer "en movimiento" que reivindica la cercanía, la inmersión, la singularidad- constituye una insurgencia a las formas dominantes del conocer. En la práctica, ese peregrinaje supone el recorrido concreto y material de estudiantes y docentes por el territorio como ejercicio práctico de reconocimiento de sus particularidades sociales, físicas, geográficas. Es decir, la práctica de la enseñanza no se restringe a la locación del aula, sino que incluye otros lugares y desplazamientos.

La mayoría de los estudiantes pertenecen al mismo territorio en donde se encuentra la Escuela, por esa razón "traen un capital social que nosotros no quebramos, sino que lo usamos, lo reconocemos, y es parte de su educación (...) muchos estudiantes vuelven a sus lugares de nacimiento como arquitectos, las comunidades los reconocen y apoyan, le cuidan la obra, los aconsejan". La relación de intimidad y cercanía de la institución universitaria con el territorio y sus conocimientos constructivos hace que la pregunta por los modos de incorporar saberes locales y populares a la currícula académica pierda un poco de sentido, de espesor. Tal como explicó el decano, en esta forma de enseñanza, la incorporación de los saberes tradicionales, populares se genera "de manera natural" porque es parte del acervo de conocimientos de los propios estudiantes.

La "obra de título", correspondiente a lo que en Argentina y Uruguay se llama la "tesis o trabajo final de grado" comprende un formato de titulación que aborda problemas y situaciones reales para resolverlos en obras de formato pequeño. Es considerada como una "hipótesis construida", es decir, como un espacio de articulación entre diversas áreas del conocimiento académico y conocimientos locales, que emergen del mismo territorio. Parte de la metodología del trabajo final, se relaciona con el reconocimiento de las energías preexistentes en el territorio: tales como conocer el material local, las comunidades organizadas, municipios, organizaciones, en palabras del decano, se busca "reconocer todos esos recursos -sociales, económicos, culturales- para incidir en el territorio con cierta inteligencia". De alguna manera, la obra de título es la expresión más condensada y profunda de la estrategia de peregrinaje en la que el/la estudiante fue formado/a a lo largo de toda la carrera. De hecho, los propios estudiantes van produciendo "una serie de imágenes" a lo largo del "taller de obras" que se dictan desde el segundo al quinto año, muchas de las cuales son recogidas en la obra de título o trabajo final de la carrera. De

[8] http://www.arquitectura.utalca.cl/?page_id=57

[9] Andrés Maragaño Leveque

modo que se trata de un trabajo que se va gestando a lo largo de la formación y no de un producto independiente y desvinculado de aquella trayectoria formativa.

La vinculación interinstitucional / intercultural / interactoral (con comitentes, municipio, organizaciones de base, etc) forma parte de una estrategia de enseñanza transversal en toda la carrera de arquitectura: "ocupar un espacio en el territorio e incidir en él" forma parte de la currícula en todos los años de la carrera, así como la enseñanza de la arquitectura y construcción con tierra. Al tratarse de un territorio agrícola / campesino, gran parte del acervo constructivo se vincula directamente a la arquitectura y construcción con tierra. Parte de este conocimiento surge desde la trayectoria del territorio en vínculo directo con la currícula académica. Dentro del trabajo final, se destaca la obra "Horno de ladrillo artesanal invertido" de Diego Parra (figura 2). La misma "logra una aproximación al proyecto de arquitectura desde el oficio propio del habitante de lugar, connotando diversos procesos de construcción locales que aportan a la identidad del habitante" (Uribe, 2011).

Lo interesante de esa incidencia, al menos para las preguntas que aquí se está haciendo, tiene que ver con su orientación: se busca incidir inteligentemente en el territorio provocando lo que hoy se llama "economía circular" (usar materiales del lugar, reparar), tomando como base "la inteligencia de la casa campesina". Es decir, se trata de una intervención doblemente insurgente: en términos epistemológicos al reconocer el valor del conocimiento asociado a la casa campesina, y en términos económicos al propiciar relaciones productivas que, recuperando la práctica de la "reparación", se desplazan de la lógica del mercado. Según Sennet (2009) "es la reparación de las cosas lo que nos permite comprender su funcionamiento" (p. 131). En otras palabras, si logra reparar un objeto, se puede entender cuál es su funcionamiento y, en términos foucaultianos, saber es poder.

Figura 2. Escuela de Arquitectura de Talca: Horno de Ladrillo Artesanal Invertido (2011). Crédito: Diego Parra, Revista Zona

5.3. Grupo Maloca de Estudos Multidisciplinares em Urbanismos e Arquiteturas do Sul: la insurgencia

La carrera de Arquitectura de la Unila surge en simultáneo al Grupo Maloca[10], a partir de la premisa de tensionar la enseñanza hegemónica de arquitectura y preguntándose por las tecnologías que usualmente no eran incorporadas en la enseñanza universitaria (2019). Una de sus preguntas fundacionales es ¿cómo debería ser una carrera de arquitectura en una universidad que tiene como objetivo la integración solidaria de los países de Latinoamérica? Parte del andamiaje teórico construido para dar respuesta a esa -y otras- preguntas se asienta en la perspectiva teórica decolonial y en los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS).

A pesar de que no existe una disciplina específica sobre arquitectura con tierra en la currícula de grado, consideran que en los objetivos de la carrera está claramente determinada la enseñanza de esas técnicas. Un ejemplo se trata de la materia "*canteiro experimental*", en la que se involucran varias técnicas de construcción con tierra del mismo modo que se comparten técnicas con hormigón armado y ladrillo cocido. En esta materia la enseñanza "es empírica y se verifica en la experiencia (…) creemos que es más fácil transitar por otros materiales, porque se entiende la lógica de cómo funcionan las estructuras y no la matemática abstracta". La indisociabilidad del saber y del hacer, en tanto estrategia pedagógica, es una de las características de su "enseñanza insurgente de la arquitectura" (2020). Esto permite dislocar -aunque parcial y momentáneamente- la escisión entre pensamiento abstracto-matemático-universal y la práctica concreta de la construcción, sobre la que se edifica buena parte de las currículas académicas de arquitectura.

Las currículas de arquitectura e ingeniería en Brasil tienen una cierta predominancia por una forma de enseñar dentro de una lógica capitalista, basada en la industrialización de componentes de sistemas constructivos que presuponen una forma de organización del trabajo en la obra. Sin embargo, afirman que hoy

> existe algún esfuerzo de abordar temas alternativos, en parte debido a la corriente del capitalismo verde y la sustentabilidad que abrió ese horizonte de trabajo (…) y también, en el caso de nuestro grupo, debido al intento de un abordaje crítico y de resistencia (...) de ahí que lo que intentamos mostrar es que las técnicas con tierra eran -y deben tal vez- ser usadas como un instrumento popular de alcanzar una buena forma de vivir, de hacer una casa

Una parte medular del abordaje crítico del grupo es articular en la enseñanza el debate tecnológico con el de la organización de la producción. Para ello, el grupo busca desmontar en el aula la ideología del concreto u hormigón para hacer lugar a otros materiales -menos dependientes de la industria- y a las formas de vida asociadas a ellos. La articulación con comunidades quilombolas[11] y rurales es otra parte fundamental de la estrategia pedagógica del grupo. Si bien reconocen en los propios portadores de estos saberes constructivos populares una autodesvalorización de sus saberes y una apropiación del discurso de atraso asociado a las formas de construir hegemónicas, plantean que a partir de una construcción de confianza entre el grupo y las comunidades, aparece otra valoración de esas formas de construir históricas relacionadas a la tecnología de construcción con tierra (tales como los beneficios térmicos, acústicos, de durabilidad), con respecto a sistemas constructivos industriales. Tal vez, esta íntima y continua vinculación con esas comunidades facilite la incorporación de sus conocimientos locales en la currícula de enseñanza universitaria, aunque el grupo no lo haya presentado como una estrategia pedagógica explícita.

Al tratarse de una universidad de integración, la mitad de estudiantes provienen de países latinoamericanos y traen sus propias problemáticas ligadas a las formas constructivas de su país e, incluso, de comunidades rurales o indígenas de las que forman parte. De manera que "no siempre somos nosotros los que llevamos los conocimientos de las comunidades a

[10] https://linktr.ee/maloca.unila

[11] Son comunidades organizadas compuestas por personas afrodescendientes. Los lugares donde habitan esas comunidades se denominan "quilombos"

los alumnos, sino que ellos traen los conocimientos de las comunidades a la universidad". Es decir, que existe una retroalimentación pedagógica, mediante una valoración de la academia de estos temas y voluntad de los/as estudiantes de incorporarlos.

Dentro de un proyecto de Asesoramiento Tecnológico en Arquitectura e Ingeniería para la Vivienda Popular, de la Proreitoria de Extensão (PROEX), uno de los integrantes del Grupo Maloca, desarrolló un curso de capacitación sobre la técnica de tierra apisonada, durante el año 2017. En palabras del autor "se pensó en una técnica constructiva que implique herramientas y materiales disponibles en articulación con el conocimiento constructivo popular" (Da Cunha, 2019). Esta experiencia muestra otra estrategia metodológica de acercar dos planos de conocimiento, el académico y el popular, para la mejora habitacional.

Figura 3. Etapas del curso: reconocimiento del suelo y compactación de la técnica de tapia. Crédito: Grupo Maloca

6. CONSIDERACIONES FINALES

En las tres experiencias analizadas se encontran elementos emergentes asociados a formas transformadoras de la enseñanza universitaria, en particular de la construcción con tierra: la "autonomía productiva" que brinda el material, la idea de "peregrinaje" como práctica académica en constante evolución/revolución y la noción de "enseñanza insurgente" planteada desde una radical crítica a la arquitectura como forma de reproducción de las relaciones capitalistas.

Es importante señalar que en las tres experiencias, y con mayor énfasis en las brasileras, se destacó la dificultad de disputar el lugar que ocupan los materiales industriales en la enseñanza universitaria de la arquitectura. Esto implica que las estrategias de incorporar la construcción con tierra en esa enseñanza no siempre logran formalizarse e institucionalizarse en las currículas oficiales, sino que van asumiendo formas más sutiles, e incluso a veces informales. De allí que este trabajo se orientó más a reconocer el planteo epistemológico y político que organiza dichas estrategias, y las formas *ad hoc* con las que suelen manifestarse en la práctica concreta de la enseñanza, antes que a analizar programas formales de materias o cursos universitarios.

Resulta notable cómo los tres casos ponen en cuestión la escisión colonial que separa a la naturaleza de las personas (Castro Gómez, 2007), sobre la que se ha edificado buena parte del conocimiento científico moderno. Desde esa crítica, retoman, conectan y reactualizan

aquellas ideas previas a la colonización, donde predominaba una visión orgánica del mundo, en la que naturaleza, humanidad y tecnología forman parte de un mismo plano.

Se observa que en todos los casos existe una vocación transdisciplinaria en la práctica pedagógica de la arquitectura con tierra, abordando la cuestión material y tecnológica como un problema amplio e integral, que abarca diversas disciplinas como la política, la economía, la sociología, entre otras. De esa manera, la operación de descontextualización de los conocimientos populares -típica de procesos de violencia epistémica perpetrados usualmente por la academia- es superada, o por lo menos enfrentada, por los tres grupos. A partir de diferentes metodologías, cada uno considera el sistema económico y cultural del que participan las técnicas con tierra. En palabras del grupo Maloca: “en arquitectura se puede hablar de “la organización de la casa es un gesto de vida, trasciende el material (…) se trata de entender las prácticas, de cómo viven, cómo cocinan, cómo producen las personas”.

El carácter insurgente de las prácticas educativas observadas no se limita a dicha vocación transdisciplinaria sino que redobla la apuesta hacia una búsqueda también transcultural. El vínculo con comunidades organizadas, grupos de base y diversas instituciones territoriales es un componente fundamental para el trabajo desde el diálogo de saberes y la producción de conocimiento transcultural. Esto se profundiza aún más en las experiencias de Talca y Maloca en las que es frecuente que los/as estudiantes traigan de sus propias trayectorias de vida un vínculo de familiaridad con los conocimientos constructivos populares, produciendo no sólo una convivencia, sino una complementariedad de diversas culturas en un mismo espacio académico. La incorporación de esos saberes endógenos o locales dentro de las prácticas pedagógicas se convierte en formas de enseñanza que de algún modo cuestionan la modernidad / colonialidad.

Así mismo se observa en las tres experiencias un posicionamiento crítico sobre la neutralidad del conocimiento, subrayando como contrapunto la idea de politización de la enseñanza. Se trata de un acto político velar porque estos conocimientos constructivos puedan transitar entre espacios académicos y no académicos sin perder su potencia transformadora. A la vez, es importante, en tanto gesto democratizante, ampliar el alcance y el acceso de estos conocimientos, frente a la tendencia académica excesivamente tecnicista que acaba por reforzar la concentración del saber en mano de unos pocos técnicos avocados a atender los intereses de grandes grupos económicos. Parafraseando a Maloca “la despolitización es un problema porque torna a la construcción con tierra en un fetiche o en una moda (…) sin una propuesta política real, es casi como un mercado alternativo”. En otras palabras, la introducción de saberes populares a las currículas académicas desde consideraciones exclusivamente técnicas sin tener en cuenta las visiones de mundo a ellas asociadas se convierte en una falsa politización que termina siendo muy conservadora. En definitiva, se considera que las tres experiencias aportan a la reflexión actual de la enseñanza universitaria, a partir de comprender a la arquitectura y construcción con tierra como un acto político insurgente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Blasco, J. (1995). Estudio de casos. En Á. Aguirre Baztán (ed.), Etnografía. Metodología cualitativa en la investigación sociocultural. Barcelona: Marcombo. p. 203-208

Blasco, S.; Insúa, L. (2018). Comunidades artísticas universitarias. Respuestas parciales desde exterioridades críticas. En Innovación e Investigación en Arquitectura y Territorio. 6(2): 9 p. https://doi.org/10.14198/i2.2018.6.2.14

Brangwyn, B.; Hopkins, R. (2010). Compendio de iniciativas de transición. Olba: EcoHabitar.

Castro Gómez, S. (2007). Decolonizar la universidad. La hybris del punto cero y el diálogo de saberes. Castro Gómez, S. Y Grosfoguel, R. El giro decolonial. Bogotá: Siglo del Hombre Editores, pp. 79-92.

Castro-Gómez, S. (2005). La hybris del punto cero. Ciencia, raza e ilustración en la Nueva Granada (1750-1816). Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

Da Cunha, G. R. (2019). Assistência técnica habitacional com técnicas construtivas não convencionais: proposta de adequação sociotécnica para o enfrentamento da colonialidade tecnocientífica. Revista Epistemologias do Sul, 3(1), 142-153.

De Sousa Santos, B. (2009). Una epistemología del sur: la reivindicación del conocimiento y la emancipación social. Ciudad de México, México: Siglo XXI, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).

Díaz-Bravo, L.; Torruco-García, U.; Martínez-Hernández, M.; Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. En Investigación en Educación Médica, 2(7), pp. 162-167

Grosfoguel, R. (2018). Extractivismo epistémico: del robo económico al robo epistemológico. En: Reyes Escutia, F. Construir un NosOtros con la tierra. Ciudad de México: Itaca, p. 17-36.

Lander, E. (1992). La ciencia y la tecnología como asuntos políticos. Límites de la democracia en la sociedad tecnológica. Caracas: Nueva Sociedad.

Mandrini, M. (2017). Reinterpretación del hábitat construido en tierra, a partir de experiencias colectivas en el marco de un paradigma cognitivo alternativo. Tesis de doctorado. Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño. Universidad Nacional de San Juan. (Inédita).

Martínez Coenda, V.; Mandrini, M. (2021). Arquitectura con tierra: desafíos de la producción transcultural del conocimiento en universidades de Argentina y Uruguay. Revista I2 Investigación e Innovación en Arquitectura y Territorio (en evaluación).

Moassab, A.; Name, L. (2020). Por um ensino insurgente em arquitetura e urbanismo. Foz do Iguaçu: Edunila

Nieman, G.; Quaranta, G. (2006) Los estudios de caso en la investigación sociológica. En: Vasilachis, I. (coord.) Estrategias de investigación cualitativa. España: Editorial Gedisa. p. 213-237.

Pérez, Moira (2019). Violencia epistémica: reflexiones entre lo invisible y lo ignorable. Argentina: Revista de Estudios y Políticas de Género, 1, p. 81-89

Ramos, C.; Méndez, R. (2018). Entre lo invisible y lo visible. En: Reyes Escutia, F. Construir un NosOtros con la tierra. Ciudad de México: Itaca, p. 63-110.

Sennet, R. (2009). El artesano. M. A. (Galmarini, Trad.) (2009) Anagrama, Barcelona. (Obra original publicada en 2008).

Uribe Ortiz, J. L. (2011). La Escuela de Arquitectura de la Universidad de Talca: un modelo de educación. Dearq. Revista de Arquitectura, (9), 62-73.

Viñuales, G. (2013). Actualidad de la arquitectura vernácula. En: Viñuales, G. M. Arquitectura vernácula iberoamericana. Sevilla, Red AVI, pp.8-15.

Walsh, C. (2013). Pedagogías decoloniales: prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir. Quito: Ediciones Abya-Yala.

Winner, L. (1987). La ballena y el reactor. Una búsqueda de los límites en la era de la alta tecnología. Barcelona: Gedisa.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos por sus valiosos aportes al Prof. Thiago Lopes del Grupo de Pesquisa em Habitação e Sustentabilidade (Habis) del Instituto de Arquitetura e Urbanismo de la Universidade de São Paulo (Brasil), a los Prof. Andréia Moassab, Gabriel Cunha y Tiago Bastos del Grupo Maloca/Estudos Multidisciplinares em Urbanismos e Arquiteturas do Sul del Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território de la Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Brasil) y al Prof. Andrés Maragaño Leveque, Decano de la Facultad de Arquitectura, Música y Diseño de la Universidad de Talca (Chile).

AUTORAS

Viriginia Martínez Coenda, doctora en estudios sociales de América Latina (mención sociología), licenciada en administración; becaria posdoctoral por la Comisión Académica de Posgrado de la Universidad de la República en el Instituto de Tecnologías de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la misma universidad, integrante del Grupo Interdisciplinar de Estudios sobre el Hábitat (GIEH).

María Rosa Mandrini, doctora en arquitectura y urbanismo de la Universidad Nacional de San Juan, Argentina. Arquitecta de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Investigadora Asistente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, en el Centro Experimental de la Vivienda Económica, integrante del Grupo Interdisciplinar de Estudios sobre el Hábitat (GIEH) y de la Red Protierra Argentina.

ANEXO

Pauta de las entrevistas realizadas a los grupos

1. Presentación del Grupo Interdisciplinario de Estudios Sobre el Hábitat (GIEH)
2. Presentación de los objetivos de la ponencia para presentar en Siacot
3. Preguntas:

a. Trayectoria del grupo entrevistado
b. Modo de enseñanza de la arquitectura y construcción con materiales naturales en las carreras universitarias (cursos, oficinas, disciplinas optativas u obligatorias, un tema dentro de otras disciplinas más amplias, etc.)
c. Desafíos a la hora de incorporar otro tipo de conocimientos (populares) a la enseñanza universitaria y estrategias para afrontarlos
d. Grupos o comunidades no académicas -vinculadas a conocimientos populares sobre la arquitectura y construcción con tierra- con los que se relacionan (qué tipo de organizaciones son, cómo es el vínculo, etc.)