

# Desafíos de la producción transcultural del conocimiento. El caso de la arquitectura con tierra en universidades de Argentina y Uruguay

Transcultural production of knowledge challenges. The case of earth architecture in universities of Argentina and Uruguay

**Virginia Martínez Coenda**

Instituto de las tecnologías. Facultad de Arquitectura, Universidad de la República. Uruguay  
mumymartinez@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0003-0978-6364>

**María Rosa Mandrini**

Centro Experimental de la Vivienda Económica, Asociación de la Vivienda Económica y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina  
mrmandrini8@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-2620-3717>

## Resumen

La arquitectura con tierra constituye una respuesta constructiva vigente a la búsqueda de soluciones sostenibles frente a la crisis ambiental y habitacional actuales. El presente artículo aborda un tema contemporáneo global, como la producción transcultural del conocimiento, aplicado a un ámbito local (Argentina y Uruguay), para un tema específico de relevancia académica: la construcción con tierra en contextos universitarios. El objetivo se centra en analizar la relación que existe entre dos saberes arquitectónicos -académicos y vernáculos- dentro de universidades en ambos países, para reflexionar sobre el rol de la academia y su manera de generar conocimientos a partir de otros, como el vernáculo. El análisis fue realizado a partir de herramientas teóricas provenientes de la perspectiva de la colonialidad del saber, específicamente las formulaciones acerca de la violencia y el extractivismo epistémico, como así también de la transculturalidad del conocimiento. La principal conclusión a la que arribamos es que, resulta posible transformar los modos de producción de conocimiento en el seno de la universidad a partir de una interacción superadora entre ambos saberes. Integrar estos conocimientos holísticos en el diseño del hábitat desde intervenciones académicas multidisciplinares impactaría positivamente en la comprensión del territorio por parte de estudiantes y profesionales de la arquitectura.

**Palabras clave: diálogo de saberes; construcción con tierra; extractivismo epistémico; abordajes multidisciplinares**

## Abstract

Architecture with earth constitutes a current constructive response for sustainable solutions in the current environmental and housing crisis. This article addresses a global contemporary issue, such as the transcultural production of knowledge, applied to local environment (Argentina and Uruguay), for a specific topic of academic relevance: earthen construction in university contexts. The objective focuses on analyzing relationship between two architectural knowledges -academic and vernacular- in both countries universities, to reflect the role of academy and its way of generating knowledge from others, such as vernacular. The analysis was based on theoretical tools from coloniality of knowledge perspective, specifically about formulations on violence and epistemic extractivism, as well as the transculturality of knowledge. The main conclusion we arrive is that is possible to transform modes of knowledge production in the university from an interaction between both knowledge. Integrating holistic knowledge in habitat design from multidisciplinary academic interventions would have positive impact on territory understanding by architecture students and professionals.

**Key words: knowledge dialogue; earthen construction; epistemic extractivism; multidisciplinary approaches**

### Para citar este artículo / To cite this article:

MARTÍNEZ, V., MANDRINI, M.R., Desafíos de la producción transcultural del conocimiento. El caso de la arquitectura con tierra en universidades de Argentina y Uruguay. En: [i2] Investigación e Innovación en Arquitectura y Territorio [en línea]. 2022, Vol.10, Núm. 2, pp. 13-38. ISSN: 2341-0515. <https://doi.org/10.14198/I2.19964>



Este trabajo se publica bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0): [https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es\\_ES](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es_ES)

©2022 Virginia Martínez Coenda, María Rosa Mandrini

## 1. Introducción

En épocas preindustriales, los materiales de construcción se elegían en base a los recursos disponibles en el territorio inmediato. Es decir que los materiales determinaban el carácter de la arquitectura (Jorquera Silva, 2016). 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 vernáculo (Viñuales, 2013). En paralelo, surgían movimientos arquitectónicos disidentes, como por ejemplo el casablanquismo, que tomaban algunas consideraciones de la cultura constructiva popular. 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” (Viñuales, 2013, p.10). Múltiples actores se encuentran comprometidos en esta reivindicación: universidades, grupos de investigación, movimientos socio-ambientales, municipios, cooperativas, entre otros. Todos ellos promueven -desde sus lugares y a su manera- el uso de la tierra y otros elementos naturales como materiales de construcción a modo de revalorizar estos saberes vernáculos (Mandrini, 2017). Hablamos de reivindicar y revalorizar puesto que, más allá del esfuerzo de invisibilización operado por el discurso moderno, la construcción con tierra lejos de haberse extinguido, es absolutamente presente: las Naciones Unidas, a fines del siglo pasado, estimaba que cerca de un tercio de la población mundial vivía en un hábitat construido total o parcialmente con tierra (Sosa y Latina, 2018).

En esa línea, el objetivo del presente artículo es analizar la relación entre dos campos de conocimientos -vernáculos y académicos- relacionados a la arquitectura y construcción con tierra. Concretamente nos preguntamos: ¿cómo es el proceso mediante el cual se “toman” conocimientos del primer campo y se integran y transmiten en el segundo?, ¿qué ocurre en la frontera que divide esos campos del saber?, ¿por qué algunos elementos de la cultura popular ingresan al campo académico y otros quedan por fuera?, ¿es probable que operen violencias en ese proceso de “selección”? <sup>1</sup>.

Para abordar estas preguntas, analizamos discursos provenientes de ambos campos de conocimiento. Metodológicamente, para producir el corpus de análisis realizamos el siguiente recorte:

- a) 10 publicaciones científicas -locales e internacionales-, incluidas en la bibliografía sugerida en cursos universitarios de Argentina (FADU - Universidad de Buenos Aires) y Uruguay (FADU – Universidad de la República). Estas se constituyen como referencia de los discursos académicos en torno a la arquitectura y construcción con tierra<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Este trabajo es resultado de una ampliación y profundización (geográfica, empírica y teórica) del ensayo “Patrimonio vernáculo y arquitectura sostenible en Uruguay: reflexiones desde las ciencias sociales” (Martínez Coenda, 2021).

<sup>2</sup> Estas publicaciones incorporan aportes de otras disciplinas (arqueología, historia, ingeniería, entre otras), además de los “aportes” de los conocimientos vernáculos. Como parte del recorte del objeto de estudio fue que decidimos focalizar sólo en estos últimos.

b) Un conjunto de relatos de personas que trabajan en la ruralidad con experiencia en la construcción con tierra, provenientes de 7 entrevistas en profundidad realizadas en la región del Santoral (Canelones, Uruguay) como así también de notas de campo, intercambios informales y entrevistas en profundidad realizadas durante el trabajo de campo entre los meses de marzo 2018 y febrero de 2021 en el departamento de Tulumba (Córdoba, Argentina). Estos se constituyen como referencia del conocimiento vernáculo sobre el tema<sup>3</sup>.

Subrayamos que, en el marco de una estrategia metodológica cualitativa que se orienta al estudio en profundidad de casos puntuales, el material escogido como base del análisis no tiene pretensión de representatividad de los universos a los que pertenece, ni tampoco busca ser un análisis comparativo entre la situación uruguaya y argentina. Se trata, en cambio, de aproximaciones situadas y específicas al tema, cuyo estudio permite comprender la manera en la que las mismas se entran en escalas nacionales, regionales e incluso globales.

En la primera parte del trabajo presentamos un breve recorrido de la arquitectura y construcción con tierra dentro del campo académico, con énfasis en el caso argentino y uruguayo: sus inicios, referencias institucionales, discusiones internas y disputas externas. Este recorrido es proyectado desde una perspectiva crítica que se articula esencialmente sobre las formulaciones de la colonialidad del saber. Esto significa que, en la presentación de la trayectoria y los derroteros de la arquitectura y construcción con tierra dentro de la academia, vamos simultáneamente reflexionando en torno a las relaciones de poder y los efectos políticos que ese camino va provocando.

En la segunda parte, organizamos los resultados de la investigación en tres ejes -técnicas, modos y ritmos de construcción- planteando las convergencias y divergencias que reconocimos en los discursos provenientes de los dos campos de conocimiento abordados. El análisis de los resultados es realizado en la tercera parte, retomando algunos planteos teóricos postulados en el primer apartado y aplicándolos a las situaciones específicas que estamos trabajando. Finalmente, presentamos un apartado de conclusiones donde resumimos los principales resultados que emergen del estudio..

---

<sup>3</sup> Las entrevistas y el trabajo de campo fueron realizados en el marco de los proyectos de investigación posdoctorales de las autoras. Vale aclarar que los relatos uruguayos refieren a memorias de experiencias pasadas de las localidades de San Ramón, Santa Rosa y San Antonio, mientras que los cordobeses representan narraciones actuales de experiencias vigentes de la localidad de San José de la Dormida, departamento Tulumba, Córdoba. Esto se explica por la especificidad de las políticas habitacionales de cada país: el Plan de Viviendas Nucleadas del Movimiento para la Erradicación de la Vivienda Insalubre Rural (Mevir) en Uruguay y el Programa de Sustitución de la Vivienda Precaria y el Mal de Chagas (PSVPMCh) del Plan de Desarrollo del Noroeste en Córdoba, Argentina. Si bien en ambas se ejecuta el reemplazo de la vivienda existente (generalmente de tierra y paja) por una nueva (de materiales industriales), en el caso uruguayo se procede también a la relocalización de las familias desde el área rural hacia los centros poblados, mientras que en el caso cordobés, se mantiene el lugar de residencia, es decir, se continúa habitando en áreas rurales/campesinas.

## 2. Contextualización histórica y teórica

### 2.1. Enseñanza universitaria de la arquitectura y construcción con tierra: surgimiento, trayectoria, experiencias

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” (Castro Gómez, 2007, p. 81).

No obstante, la idea de que la clave para la paz, la prosperidad y el desarrollo era una aplicación mayor y más vigorosa del conocimiento técnico y científico moderno (Escobar, 2007) comenzó a verse erosionada a partir de la década de 1970, 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 (Sachs, 1997; Winner, 1987). Progresivamente, estas perspectivas fueron ganando terreno dentro de la universidad -ámbito privilegiado de construcción y transmisión 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 del personal de investigación, entre otras. Esta circunstancia 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).

El foco de la presente investigación se sitúa en el debate surgido con la incorporación de la arquitectura y construcción con tierra dentro del ámbito académico. Esta 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. Además de la vivienda, involucra también aquellas construcciones como cercos, canales de riego, contenciones, corrales, hornos y todo tipo de equipamientos del sistema productivo. Es en este sentido que se destaca “la importancia de la Arquitectura y Construcción con

Tierra acorde al paradigma de sostenibilidad integral, que incluye diversos aspectos: social, ambiental, económico, político y cultural” (Red Protierra Argentina, 2021).

En la década de 1980 surgieron en Europa y Estados Unidos las primeras iniciativas dentro del mundo académico vinculadas a este tipo de arquitectura y construcción, posteriormente reunidas e institucionalizadas en la cátedra Unesco “*Arquitectura de tierra, culturas constructivas y desarrollo sostenible*”, creada en 1998 con sede en el *Centre international de la construction en terre (Craterre, Ecole Nationale Supérieure d'Architecture* de Grenoble, Francia) y que actualmente vincula a 41 socios de 26 países diferentes de 4 continentes (Mileto et al., 2015). Otra institución reconocida a nivel internacional es *el Forschungslabor fur Experimenteles Bauen* (FEB) de la Universidad de Kassel en Alemania: allí se investiga, desde 1974, sobre arquitectura y construcción con tierra, viviendas de bajo costo, materiales naturales, entre otros.

A nivel latinoamericano, en 1991 se inició el proyecto “*Red iberoamericana Habitterra: sistematización del uso de la tierra en viviendas de interés social*” financiado por el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, con sede en la Universidad Mayor de San Andrés (Bolivia). Al finalizar este proyecto de investigación, se contaba con una trayectoria significativa y diversos especialistas que dieron origen en el 2006 a la “*Red Iberoamericana de Arquitectura y Construcción con Tierra*” (Proterra). Se trata de “un colectivo internacional de cooperación técnica y científica que promueve la investigación y desarrollo de la construcción con tierra en los sectores productivos, académicos y sociales de la región”<sup>4</sup>. Organiza anualmente reuniones científicas en las que se comparten investigaciones y avances sobre la tierra como material constructivo en los Seminarios Iberoamericanos de Arquitectura y Construcción con Tierra (Siacot).

A nivel nacional, se conformó en el año 1995 la “*Red Argentina Protierra*”. Se trata de una red de integración y cooperación técnica y científica de carácter horizontal enfocada en el desarrollo responsable de la construcción con tierra en todas sus manifestaciones y aspectos. Está formada por personas físicas residentes en el país abocadas a la construcción con tierra y disciplinas afines. El objetivo de la red es promover y facilitar la utilización del material tierra para el mejoramiento del hábitat en el medio rural y urbano, así como también preservar la diversidad cultural y el patrimonio tangible e intangible, contribuyendo al desarrollo sostenible, social, económico y cultural. Para cumplir su finalidad la red actúa en los niveles de la enseñanza superior, la formación profesional, técnica y artesanal, la investigación científica, el desarrollo local, el intercambio de tecnologías y la difusión de saberes y prácticas culturales de todos los niveles.<sup>5</sup>

En Uruguay no existen al momento experiencias de vinculación en red a nivel nacional, por lo que las personas relacionadas a la arquitectura y construcción con tierra se inscriben en las redes regionales e internacionales.

En relación a las propuestas de formación universitaria en Argentina, sin ánimo de

<sup>4</sup> <https://redproterra.org/es/historia/>

<sup>5</sup> <http://redprotierra.com.ar/>

abarcar la totalidad de ellas, mencionamos algunas de las más relevantes. El Centro Regional de Investigaciones de Arquitectura de Tierra Cruda (Criatic) dentro de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de Tucumán es pionero en el abordaje de la arquitectura con tierra: la construcción de su propio edificio resulta una muestra de diversas técnicas de construcción con tierra. Además, ofrecen cursos, talleres y eventos científicos vinculados a la temática dentro de la misma facultad. En la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional de Buenos Aires (UBA), se dicta el curso extracurricular Diseño Arquitectónico en la Construcción con Tierra (DACoT). En los últimos años, a partir de la creciente demanda sobre formación en la temática se inició la Diplomatura en Bioconstrucción en la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) de Paraná (Entre Ríos) y desde este año, debido a la situación pandémica, se ha iniciado el primer curso virtual anual del Centro de Capacitación Investigación y Diseño en Arquitectura de Tierra (Cidart) <sup>6</sup>.

En Uruguay, en 1995 se dictó el primer curso de arquitectura con tierra en la Unidad de Investigación de Tecnologías en Tierra de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de la República, ubicada en el departamento de Salto (Etchebarne, 2003) y desde 1997 se comenzó a incorporar la arquitectura con tierra en la asignatura “Construcción II” de esa misma facultad. A partir del 2002 se desarrollaron algunos proyectos universitarios vinculados a la arquitectura con tierra y en el 2013 se dictó por primera vez el curso opcional “Diseño de arquitectura con tierra” (Ferreiro et al, 2014).

En el marco de una puja dentro del seno mismo del campo académico, estas iniciativas buscaron desarticular la alianza entre tierra-pobreza-enfermedades-vulnerabilidad fuertemente arraigada dentro y fuera de la academia. Desde una posición aún periférica, la arquitectura y construcción con tierra viene consolidándose como una alternativa a 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”. Son llamadas “iniciativas de transición” (Brangwyn y Hopkin, 2010) y abarcan 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 (campesinas, indígenas, de diversidades sexuales, de trabajo informal, etc.), en diálogo con los aportes de la ciencia.

## ***2.2 El diálogo de saberes en la lupa: formas sutiles de violencia epistémica***

Santiago Castro Gómez, filósofo colombiano, plantea que la universidad se encuentra

---

<sup>6</sup> Existen también otros institutos en el país por fuera del ámbito estrictamente universitario, aunque vinculado a él, que abordan la temática de manera parcial. Ejemplos de esto son el Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat (Irpha) en la ciudad de San Juan, el Instituto de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales (Incihusa-Conicet) en Mendoza, el Centro Experimental de la Vivienda Económica (CEVE-Conicet) en Córdoba.

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” (Castro Gómez, 2007, p. 87). A este proceso de transculturización del conocimiento, que según el autor es el más difícil y todavía no da señales de vida, se lo viene conceptualizando bajo la noción de “diálogo de saberes”.

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<sup>7</sup>— es necesario reflexionar acerca de las reproducciones de los órdenes dominantes que pueden persistir en estas acciones con fines transformadores. Moira Pérez, filósofa argentina, 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.

Pérez 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” (2019, 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. Estas formas del conocer acaban constituyendo exterioridades críticas o abyectas a las instituciones formativas oficiales, usualmente situadas en el espacio de lo popular, lo cotidiano, lo doméstico, lo limítrofe y, especialmente de nuestro interés, lo rural (Blasco e Insúa, 2018). Es, en este difuso campo de estas formas “otras”, que ubicamos al conocimiento constructivo vernáculo que Paz Núñez Martí (2012), arquitecta española, define como aquel vinculado a un saber común y generalmente de carácter anónimo.

En las formas más extremas y evidentes de la violencia epistémica se encuentra la fuerte desvalorización y hasta la negación total de los sujetos (y de sus saberes) involucrados en esos modos de producción de conocimiento que no se rigen por el método científico. Otras veces, este tipo de violencia no se presenta de maneras tan evidentes; una de las formas más sutiles e imperceptibles que adopta es el llamado “extractivismo epistémico” (Simpson; Kleinb, 2017; Grosfoguel, 2018). Este implica, esencialmente, un proceso de tres etapas: 1) la extracción de conocimientos de las periferias globales, 2) su procesamiento en los países del centro y 3) su exportación en forma de teorías elaboradas

---

<sup>7</sup> Mencionaremos algunas en el apartado de las conclusiones.



—y validadas— a todos los países del mundo, difundidas a través de universidades, museos, observatorios y otras instituciones creadas para tal fin (Rivera Cusicanqui, 2013; Ramos y Méndez, 2018). Las características de este proceso se forjaron en el período de la posguerra mundial y fueron modeladas principalmente “por instituciones como Naciones Unidas que detentaban la autoridad moral, profesional y legal para nominar objetos y definir estrategias (Escobar, 2007, p. 81), posición desde la que dictaminaron “que el tercer mundo y su gente existen ‘allá afuera’, para ser conocidos mediante teorías e intervenidos desde el exterior” (p. 26).

Es importante subrayar la operación temporal que supone este proceso extractivo y que se asienta en la dicotomía atraso-progreso. En el actual contexto de la mercantilización del saber, donde la pregunta por la utilidad y por la eficacia sustituyó a la pregunta por la verdad (Lyotard en Castro Gomez, 2007), esa operación temporal implica la instalación de una división lineal del tiempo histórico, que sitúa en el pasado todo aquello que no pueda definirse como útil, eficiente o productivo bajo el rótulo de “lo atrasado”. La ciencia y la universidad, desde el lugar de privilegio que le otorga su legitimidad social, participan del trazado de esa línea abismal (Sousa Santos, 2010) que separa lo presente (existente) de lo pasado (no existente).

La mayoría de los trabajos sobre extractivismo epistémico tematizan sobre conocimientos medicinales indígenas y su apropiación por el sistema científico. El aporte científico de esta investigación consiste en abordar el extractivismo epistémico dentro del campo arquitectónico y constructivo, incorporando evidencia empírica sobre el planteo conceptual mencionado. A partir de poner a dialogar las categorías conceptuales con los casos empíricos es que se puede reafirmarlas o reformularlas, de modo de evitar que queden como teorías abstractas y que puedan constituir un aporte real a las situaciones que pretenden explicar. En ese sentido, en los últimos años, junto a nuestro grupo de investigación hemos estado introduciendo estas problematizaciones en las discusiones sobre el hábitat y, particularmente, sobre el hábitat rural <sup>8</sup>. Es en ese proceso que inscribimos las preguntas que nos estamos haciendo aquí acerca de la relación entre el conocimiento vernáculo y académico en torno a la construcción con tierra: ¿qué toma la academia de ese conocimiento?, ¿qué deja “atrás”?

### 3. Resultados de la investigación

En este apartado presentaremos los discursos vernáculos y académicos en torno a la arquitectura y construcción con tierra, organizados en tres ejes de análisis, buscando dejar en evidencia los puntos coincidentes y divergentes entre ambos campos de conocimientos sobre estos asuntos.

#### 3.1 Técnicas y materiales de construcción

Luego del análisis del *corpus* seleccionado, advertimos que las principales coincidencias entre los dos campos de conocimientos analizados se relacionan usualmente con las

---

<sup>8</sup> Publicaciones de las autoras y de su grupo de investigación:  
<https://sites.google.com/view/gieh/publicaciones>

cuestiones propiamente técnicas<sup>9</sup>. Para el caso de los muros ejecutados mediante la técnica de la fajina uruguaya, en ambos discursos se plantea como relleno el mortero de barro con fibras provenientes de especies vegetales locales (preparado en el pisadero) y sostenido por una estructura de madera con subestructura o entramado de cañas o ramas para ser relleno. Mary Cazaux, trabajadora rural uruguaya, lo explica de manera detallada:

Se hacía la madera, y del lado de la madera se le clavaba todo cañas (...) primero se hacía el pisadero, se araba con el arado a mano, después se le echaba paja, la misma que se enfardaba de los fardos de paja, se le echaba ahí (...) y después con dos caballos lo hacía al pisadero, hasta que estuviera pronto, después lo dejaba almacenar por unos ocho días y entre medio de ese lapsus se hacía el galpón, se enfajinaba todo con la caña, y ahí arrancábamos, llevábamos con la yunta de bueyes una rastra, le poníamos dos chapas arriba, y sacábamos a pala todo el barro, lo poníamos arriba de la rastra, lo llevábamos con los bueyes, lo parábamos enfrente y ahí con las manos y los baldes llevábamos todo a ese trabajo (2020, s/n).

Este procedimiento es ilustrado en el libro “Batir en terre” (2009) de manera muy similar al relato de Cazaux:

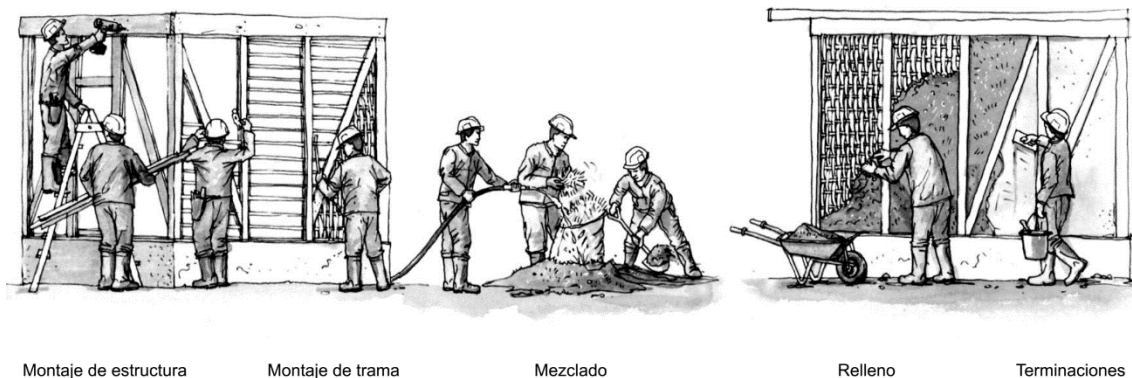


Fig. 1. Proceso constructivo de técnica de entramado, conocido popularmente como fajina en Uruguay y quincha en Argentina. Fuente: Batir en terre (2009).

<sup>9</sup> Dado que las personas entrevistadas sólo tenían experiencia en la construcción con fajina y terrón (Uruguay) y adobe y quincha (Argentina), se tomaron en cuenta esas técnicas para el análisis.



Fig. 2. Bahareque con elementos prefabricados, Brasil. Fuente: Minke (2005)

En el caso argentino, proveniente del área rural del noroeste cordobés, resulta habitual encontrar la técnica de adobe y/o quincha para la resolución de muros. Se conoce con el término adobe al “bloque de tierra moldeado secado al sol que se utiliza como mampuesto para la construcción de muros o la realización de cúpulas o bóvedas” (Tomasi y Bellmann, 2018, p. 18). Mientras que por quincha se refiere a un “sistema constructivo basado en el uso de estructuras de madera, caña u otras fibras vegetales, azotadas con barro para la materialización de cerramientos” (Tomasi y Bellmann, 2018, p. 28). Luciano Marquez, trabajador rural cordobés, comentó que “la casa de mi padre es de adobe de barro pero en la casa de los padres de mis abuelos tenían pared de lata, rellena de barro con paja y después la revocaban con barro y paja” (2019, s/n). La pared “de lata” es un tipo de quincha, realizada con una especie vegetal autóctona llamada lata. Los techos, en este caso, están ejecutados con cielorraso de caña, capa de polietileno, enramada, tierra y tejas asentadas en mortero de barro o cal. Las terminaciones de revoques y pintura son similares al caso uruguayo; se trata de revoques de suelo natural arcilloso estabilizado y pinturas con materiales naturales y/o a la cal.



Fig. 3. Vivienda campesina de adobe en zona de Tulumba, Córdoba, Argentina. Fuente: autoría propia (2019).

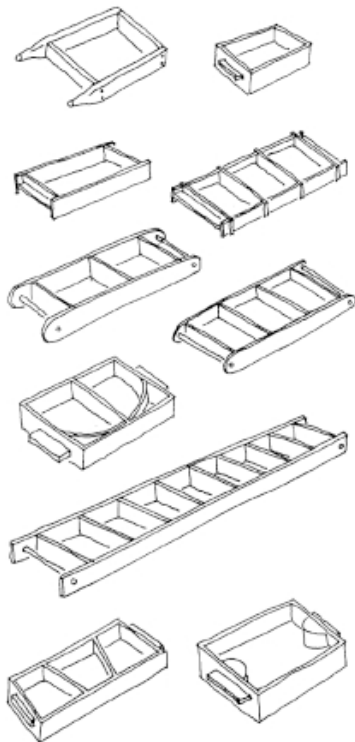


Fig. 4. Moldes para adobes. Fuente: Minke (2001)

En relación a los materiales utilizados también hay coincidencias entre los discursos provenientes de ambos campos de conocimiento. La más obvia es el uso de la tierra como componente de construcción y su reivindicación como material vernáculo, local y popular, resaltando el ahorro que esto supone tanto en términos económicos como ambientales y, a su vez, las ventajas térmicas que proporciona. En esta línea, en ambos discursos aparece la importancia de contemplar las características bioclimáticas del lugar a la hora de pensar el diseño de la vivienda. La combinación con otros materiales, ya sean industriales (principalmente chapa, cemento, metal, vidrio) o naturales (ramas, maderas, cañas, piedras) también es una recurrencia. Por su parte en ambos discursos aparece, muchas veces en términos de desventaja, el reconocimiento de un trabajo de mantenimiento intensivo que este tipo de construcciones requieren.

### **3.2 Modos de construir**

Presentamos ahora otra serie de elementos que, si bien están presentes en las entrevistas a trabajadores/as rurales, no encuentran lugar en los discursos académicos sobre arquitectura con tierra. En relación a las personas implicadas en el proceso constructivo y el tipo de vínculo que entre ellas se da, es una constante en todas las entrevistas de ambos países la referencia a la autoconstrucción en grupos, conformados principalmente por familiares, en un acuerdo esencialmente no remunerativo, salvo para algunas tareas puntuales que se menciona el pago por el trabajo. En esa línea Marquez plantea: “cuando es una tarea sencilla, un revoque o tapar un hueco lo hago yo sólo nomas o con mi sobrino. Y cuando es algo más grande, como levantar una pared, un arreglo del techo, esas cosas, lo hace mi cuñado que es albañil, para que quede bien hecho, él nos da una mano voluntaria digamos” (2021, s/n).

Recordando el modo en que lo hacía su padre y abuelo, Márquez comenta que: “se juntaban entre los vecinos, un día o dos, los que hacían falta y después cuando otro vecino necesitaba iba mi viejo, mi abuelo a ayudarles a ellos (...) eso hacían entre vecinos y por supuesto entre toda la familia que también colaboraba, dedicaban un día o dos y le metían todo ese tiempo de trabajo” (2021, s/n). En ese mismo sentido, Gladys Pino (2020), trabajadora rural uruguaya, comenta que la casa de barro y paja donde vivía con su abuela fue construida por unos amigos de ella y que sólo para las tareas de mantenimiento de la casa (recambio de la paja del techo quinchado y embarrado de las paredes) acudían al pago de trabajo externo a su red de familiares y/o personas próximas.

Este tipo de trabajo colectivo familiar, se conoce en determinados lugares con el término de *minga* o *minka*. Refiere a una experiencia colectiva en donde un número de personas son convocadas para realizar alguna actividad determinada. Ancestralmente en países de Latinoamérica las personas se reunían para colaborar en la cosecha de cereales, y a modo de celebración se realizaba luego una comida preparada por quien convocaba. Actualmente esta experiencia es resignificada en diversos países y generalmente se la asocia a la reunión con fines constructivos o productivos, y de la misma manera, la persona convocante suele agasajar en forma de agradecimiento con una comida a

quienes participan (Mandrini, 2017). Cazaux recuerda este tipo de eventos que combina la construcción colectiva y la comida compartida: “eso lo hacía mi abuelo en los tiempos que sí se hacía, que se ponían las ollas de fierro afuera y se hacía la comida y se le daba a la gente que venía a ayudar, eso ya no llegó a mí” (2020, s/n).

En estos grupos organizados para la construcción, el conocimiento está distribuido de manera más o menos igualitaria, aunque a veces se menciona la figura de algunas personas más “entendidas” en ciertas tareas. Alba Dollanarte, trabajadora rural uruguaya, mencionó que la vivienda y los galpones donde ella y su familia vivían y trabajaban “los construía mi padre con la ayuda de alguno que fuera más entendido en albañilería, pero no era nada de arquitectos ni nada que se llamara así, eran personas comunes que más o menos se dedicaban a eso” (2020, s/n).

Tanto el carácter no remunerativo de la tarea de construcción como la idea de “personas comunes” que menciona Dollanarte marcan un contrapunto significativo con el planteo que se realiza en los discursos académicos. En estos últimos, la regla es la figura del profesional de la arquitectura y de una cuadrilla de obra que trabaja bajo su supervisión, a veces vinculada a una empresa constructora, y siempre en el marco de una relación comercial de venta de un servicio técnico que arroja como resultado el producto-vivienda. Esto puede observarse, por ejemplo, en la referencia en algunos textos académicos a la figura de “clientes” (Herzfeld y Placitelli, 2003) que da cuenta de un tipo de relación mercantil entre quien construye y quien habita la vivienda, o también en la figura de “jornales” (Etchebarne, 2003; Borges Mira, 2003), que insinúa un tipo de relación laboral de dependencia mediada por un salario.

En las construcciones con tierra desarrolladas sobre este tipo de relaciones sociales, el profesional de la arquitectura se constituye como autoridad de un saber legitimado en un contexto externo al de la comunidad -la universidad-, en donde el conocimiento es transmitido generalmente de modo vertical, desde una posición jerárquicamente superior -docente- hacia una inferior -estudiante-. Esto marca una diferencia con aquellas “personas comunes” que aparecen en las narraciones de trabajadores/as rurales, quienes se forman en la propia práctica comunitaria, en el contexto de una transmisión de conocimientos que presenta otro tipo de jerarquías basada principalmente en cuestiones de género y edad, donde varones adultos suelen constituirse como las voces autorizadas.

### ***3.3 Ritmos de construcción y producción***

El momento dedicado a la construcción constituye otra diferencia entre ambos campos de conocimiento analizados. En las entrevistas realizadas, el ritmo constructivo está marcado por los tiempos que habilita el calendario de trabajo agropecuario, por las condiciones climáticas y por la disponibilidad de recursos locales. Es decir, el ritmo de trabajo constructivo se encuentra atravesado por el resto de prácticas campesinas: domésticas, productivas y organizativas. Ante la pregunta por el momento de construcción, Cazaux respondió que “cuando era necesario se hacía (...) algo que quedaba, un rato de no hacer mucho trabajo se hacía eso” (2020, s/n). Sobre un

dispositivo de cocina de alto rendimiento<sup>10</sup> que Márquez construyó en su vivienda, expresó: “la cocina la hice con mi sobrino, porque estábamos complicados con los tiempos para hacerlo en grupo, cuando unos podían, otros no podían. Yo y él nomás la hicimos en los tiempos que podíamos” (2021, s/n). Luego, continúa comentando que: “cuando hay que parchar o hacer un arreglo fácil de hacer, lo hago yo en algún rato libre, como ser a la mañana después de que me desocupo con los animales lo hago y después del mediodía un rato más hasta que sea la hora de los animales de vuelta” (2021, s/n).



Fig. 5. Proceso colectivo de mejoramiento de espacio productivo para la cosecha de miel (galería) en vivienda campesina de adobe en zona de Tulumba, Córdoba, Argentina. Fuente: autoría propia (2019).

En la práctica constructiva mediada por profesionales de la arquitectura, en cambio, el momento de la construcción es el estipulado en la relación comercial entre profesionales y comitentes y suele tener una cierta autonomía del resto de las actividades de la persona

<sup>10</sup> Se trata de un modelo de cocina transmitida por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas CONICET al grupo campesino “Los Algarrobos” en Córdoba, en el marco de un Proyecto de Investigación Orientados a las Demandas y a las Oportunidades (PIODO), financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la provincia de Córdoba. Fue ejecutado entre los años 2018 y 2020 y se denomina: “Desarrollo tecnológico situado en el hábitat rural. Alternativas integrales para el abordaje de sus funciones residencial, productiva y de socialización”.

o familia que va a habitar esa vivienda. El trabajo generalmente es realizado por un grupo dedicado a la construcción que, supervisado por el profesional de la arquitectura (en una relación vertical), avanza en la obra a un ritmo estipulado en ese acuerdo comercial previo, donde es posible que los ritmos de construcción sean más homogéneos, controlados, continuos.

Las diferencias con respecto al tiempo de la construcción se articulan sobre una diferencia mayor: la relación entre vivienda y sistema socio-económico donde participa la vivienda. Todas las personas entrevistadas que construyen y habitan viviendas realizadas con técnicas de construcción con tierra lo hacen mientras forman parte de un sistema económico de producción familiar<sup>11</sup>. En ese contexto, el relato acerca de la vivienda en las entrevistas aparece indisoluble del sistema productivo donde esa vivienda se inserta. Por ejemplo, toda vez que estas personas hablan del rancho, están incluyendo no sólo los espacios domésticos, sino que también los de producción y organización (monte, huertas, corrales, galpones, chiqueros, gallineros, silos).

A su vez, esta imbricación entre sistema constructivo y productivo es observable en la práctica de sembrar no sólo alimentos para el consumo familiar, sino también plantas potencialmente utilizables en la construcción y/o mantenimiento de las viviendas. Cazaux hace referencia a esto cuando dice que “del lado de la madera se le clavaba todo cañas, por eso habían grandes cañaverales, siempre se plantaban que ya no existen, pero en ese momento se plantaba esa caña expresamente para eso, que estuviera la caña ahí presente” (2020, s/n).

Cecília Lenzi, arquitecta brasilera, también observa este fenómeno en su trabajo de tesis, en el que plantea que “la casa campesina debe ser interpretada como uno más de los ítems de autoconsumo campesino” (2017, p. 91). De manera que la construcción de la vivienda responde a la misma lógica de otras producciones; en otras palabras, así como se plantan boniatos y se crían cerdos en un sistema de producción comunitaria y orientado al autoconsumo familiar, ocurre lo mismo con la vivienda. Así, la vivienda es parte y participa en la economía familiar rural y, como tal, su producción se rige por las mismas lógicas.

El tratamiento que se realiza en las publicaciones académicas respecto al tema del sistema socio-económico en donde se inserta la obra es variable. Tomando como base nuestro corpus de análisis, identificamos dos tendencias. Una mayoritaria que abarca publicaciones que refieren a obras realizadas a clientes particulares -usualmente viviendas unifamiliares- donde es poco habitual encontrar referencias al contexto socio-económico de inserción de la vivienda. Por otro lado, una minoritaria, que incluye publicaciones referidas a experiencias colectivas muchas veces vinculadas a proyectos de investigación o extensión universitaria, donde es más habitual encontrar referencias al territorio -espacios y vínculos sociales- en el que se inserta la construcción. Aun así, en estas últimas es extraño hallar referencias explícitas al sistema de producción

---

<sup>11</sup> Este tipo de producción agropecuaria, también llamado como producción campesina, está conformada por explotaciones diversificadas, mayormente de pequeña escala, cuyo carácter distintivo es el uso preponderante del trabajo familiar.



familiar/campesino.

En la segunda parte de este artículo, situamos el surgimiento de la arquitectura con tierra dentro del campo académico en la década del '80 en Europa y Estados Unidos y del '90 en América Latina, en un contexto de visibilización de luchas ambientales. No fueron pocas las veces que se postuló la recuperación y la revalorización de “saberes otros” (ancestrales, vernáculos, periféricos) como fundamental para una base gnoseológica plural que sostenga a esas luchas. De allí que nos resulta llamativo que parte de esos “saberes otros”, estén ausentes en los discursos académicos. En el próximo apartado reflexionaremos sobre estas ausencias, a partir de las herramientas teóricas ofrecidas por la perspectiva decolonial previamente presentadas.

#### **4. Análisis de resultados: la integración de los conocimientos vernáculos en la academia**

En el apartado anterior presentamos algunas convergencias y diferencias entre los dos campos de conocimiento analizados -vernáculos y académicos- vinculados a la construcción con tierra. En este apartado, analizamos esos resultados, retomando la pregunta del actual número de la revista de si es posible incorporar saberes y haceres externos a la universidad para construir un *status quo* diferente.

La primera limitación que observamos para avanzar en esta transformación del *status quo* académico a partir de la interpelación que otros tipo de saberes pueden realizar, al menos en el campo de la arquitectura y construcción con tierra, es que en los centros académicos resulta difícil encontrar asignaturas de grado que aborden esta temática en profundidad, existiendo únicamente talleres informales o prácticas aisladas y esto se verifica para el caso de las universidades nacionales públicas tanto de Uruguay como de Argentina. Mientras que en la cultura constructiva campesina existe, resiste y sobrevive un determinado tipo de saber vinculado a la construcción con tierra, un conocimiento arquitectónico de borde, en la universidad es necesario concurrir a cursos de posgrado o de especialización (generalmente costosos, de más difícil accesibilidad y de menor alcance que los cursos de grado) para estudiar el tema.

Ahora bien, inclusive en estos (escasos y poco accesibles) cursos, observamos problemas asociados a procesos de violencia epistémica, que operan en el diálogo con conocimientos vernáculos y dificultan accionar modificaciones hacia adentro de la comunidad universitaria y académica que puedan impulsar transformaciones profundas. Cuando presentamos el concepto de violencia epistémica, mencionamos un tipo de operación particular dentro de ella: el extractivismo epistémico. Éste funciona a partir del concatenamiento de tres procesos que operan como engranajes de dicha maquinaria extractivista: 1) la conformación de redes internacionales de circulación del conocimiento, con epicentro en los países del norte global; 2) la invisibilización de la autoría de quienes poseen los conocimientos vernáculos que sientan las bases de muchas de las disciplinas universitarias, produciendo una anonimización del conocimiento y 3) la descontextualización de los conocimientos vernáculos para su posterior integración al

campo académico. Es sobre este último que focalizaremos en este trabajo<sup>12</sup>.

Ramos y Méndez plantean que “el proceso de apropiación de conocimientos implicó también un proceso de desprendimiento de la cosmovisión que venía implícita en los conocimientos indígenas, un desprendimiento de eso que llamaban «superstición». Sólo la parte práctica del conocimiento ancestral será valorada y traducida, para enviarla de la periferia (América) hacia el centro (Europa)” (2018, p. 72). Al asimilar estos conocimientos de los pueblos dentro del conocimiento occidental se les quita la radicalidad política, tornándose mercadeables<sup>13</sup>.

Esta descontextualización conlleva un proceso de disección del conocimiento vernáculo, que permite separar y tomar de él sólo lo que resulte “útil”. Esta “lógica del fraccionamiento” tiene su expresión propia en la práctica universitaria: las disciplinas. Según Castro Gómez, “las disciplinas son ámbitos que agrupan diversos tipos de conocimiento experto (...) que materializan la idea de que la realidad debe ser dividida en fragmentos y de que la certeza del conocimiento se alcanza en la medida en que nos concentremos en el análisis de una de esas partes, ignorando sus conexiones con todas las demás” (2007, p. 83). Plantea el autor que las disciplinas “construyen sus propios orígenes y escenifican el nacimiento de sus padres fundadores: Marx, Weber y Durkheim como padres de la sociología; ‘los griegos’ como padres de la filosofía; Newton como padre de la física moderna, etc” (p. 83-84). Íntimamente vinculado a la cuestión de la invisibilización de las autorías de los conocimientos vernáculos, es llamativo cómo en esta construcción de la genealogía de las disciplinas no aparecen referencias a intelectuales campesinos/as o indígenas.

En relación al proceso de descontextualización mencionado, es notable cómo el sistema socio-económico de producción familiar rural está prácticamente ausente en las producciones científicas de la arquitectura con tierra. La recurrencia en los discursos académicos de la terminología “mano de obra no especializada” para referir a quienes construyen en la ruralidad es parte de este juego ambivalente que por un lado reconoce la importancia de los saberes populares, pero por el otro los desjerarquiza llamándolos de “no especializados”, en oposición a un saber experto que se adquiere por vías académicas (Martínez Coenda, 2021). Esto no sólo tiene efectos simbólicos, sino que también formales: hoy en día trabajadores/as rurales de Uruguay y Argentina con conocimientos suficientes para construir su vivienda no puede hacerlo de manera legal,

---

<sup>12</sup> Para profundizar en el funcionamiento de los otros dos engranajes, ver: “Patrimonio vernáculo y arquitectura sostenible en Uruguay” (Martínez Coenda, 2021).

<sup>13</sup> Como plantea Grosfoguel: “Los artefactos y objetos que se extraen tienen sentidos dentro de contextos culturales específicos. Una canoa, una planta o un tambor poseen sentidos éticos, políticos y espirituales para los pueblos con tradiciones ancestrales. Pero cuando son transferidos a Occidente, la canoa se convierte en mercancía, la planta en sustancia alucinógena, y el tambor en ritmo sin espiritualidad. Una vez sacados de sus contextos culturales, estos objetos pierden en sus nuevos contextos los significados originales indígenas y son integrados a la matriz cultural eurocéntrica de la modernidad. (...) El problema no es que una cultura no tenga derecho a tomar de otras culturas. El problema es cuando una cultura destruye a otra y en el proceso se apropia de sus aportaciones” (2018, p. 32-33)

sin el aval de un profesional de la arquitectura<sup>14</sup>.

Esto atenta directamente contra la autonomía de las personas que trabajan en territorios rurales, que se ven formal y burocráticamente limitados para construir sus propias viviendas que, como se planteó, son parte central de su sistema económico, perjudicando así no sólo su autonomía constructiva sino que también su soberanía productiva y alimentaria. Si bien la reivindicación de la autonomía de las comunidades como un valor asociado a la arquitectura con tierra está presente en la mayoría de los textos académicos, se observa aquí que el proceso de descontextualización y desjerarquización epistémica previamente descripto dificulta seriamente tal autonomía (Martínez Coenda, 2021).



Fig. 6. Extractivismo epistémico: funcionamiento, engranajes y temporalidad. Fuente: elaboración propia

La división entre pasado y presente que organiza temporalmente este tipo de procesos epistemológicos, tal como fue planteado anteriormente en este artículo, atraviesa la producción científica vinculada a la arquitectura y construcción con tierra. A partir de la lectura y análisis de textos académicos observamos que la noción de “sustentabilidad”,

<sup>14</sup> Este requisito varía según los departamentos y el país. No obstante, el registro nacional de obras dependiente del Banco de Previsión Social (en Uruguay) exige, por lo menos en los planos, el aval de un profesional de la arquitectura, siempre que se trate de una obra nueva. En el caso argentino, para la aprobación de obras nuevas, ampliaciones, remodelaciones o relevamientos es necesario contar con el aval de un/a profesional de la construcción (maestra/o mayor de obra, arquitecta/o, ingeniera/o civil) y pasar por la aprobación institucional del municipio o comuna y del colegio de arquitectos que corresponda. Esto se traduce en una gran limitación actualmente, debido a que sólo en 40 municipios argentinos existe un instrumento técnico-jurídico que habilite la arquitectura y construcción con tierra, de modo legal. Para mayor información, revisar el documento realizado por la Comisión Normativa de la Red Protierra Argentina sobre el estado de la cuestión, disponible en: [http://redprotierra.com.ar/wp-content/uploads/2020/07/ANALISIS-NORMAS-JUR%3%8DDICAS-Y-T%3%89CNICAS-CONSTRUCCION-CON-TIERRA-ARGENTINA\\_Completo.pdf](http://redprotierra.com.ar/wp-content/uploads/2020/07/ANALISIS-NORMAS-JUR%3%8DDICAS-Y-T%3%89CNICAS-CONSTRUCCION-CON-TIERRA-ARGENTINA_Completo.pdf)

ampliamente presente en este tipo de producciones, es la principal vía conceptual por la cual se “actualizan” conocimientos vernáculos -planteados como parte del pasado- en una idea que se postula como presente y actual<sup>15</sup>. Un texto académico de referencia central en la arquitectura y construcción con tierra es “VerSus: lecciones del patrimonio vernáculo para una arquitectura sostenible” (Correia *et al*, 2014). El título del libro es elocuente en esta operación temporal que estamos planteando de asociación entre pasado-vernáculo y presente-sostenible. A su vez, hay un juego de palabras implícito en “VerSus”, que si bien proviene de apocopar las palabras “**Vernáculo**” y “**Sustentable**”, sugiere una oposición (“versus”) entre uno y otro campo del saber.

El esfuerzo por situar a la arquitectura vernácula en el pasado se observa en múltiples expresiones<sup>16</sup>. En todas ellas persiste la idea del atraso y de que la ciencia es lo que vuelve “presente” (y mercadeable) a ese supuesto saber del “pasado”. Lo paradójico es que, como ya hemos expresado en la introducción de este artículo, la construcción con tierra es absolutamente presente. No se trata de una práctica pasada y una presente, “la arquitectura de tierra fue y sigue siendo una protagonista importante desde hace miles de años. Desde ciudades enteras hasta edificios, estructuras templarias, escuelas, hospitales, hoteles, cabildos, bodegas, barrios de interés social, viviendas y equipamientos productivos” (Rotondaro y Mandrini, 2018).

---

<sup>15</sup> Para profundizar en estas discusiones en torno a la idea de “sustentabilidad” ver: “Sustentabilidad y hábitat campesino: abordajes desde la ecología política en el territorio rural de Córdoba, Argentina” (Vanoli y Mandrini, 2021)

<sup>16</sup> Como por ejemplo “la arquitectura vernácula, valiosa fuente de inspiración para una arquitectura contemporánea” (Correia *et al*, 2014, p. 11); “recrear el paisaje típico de un rancho tradicional inserto en un medio natural con un lenguaje contemporáneo” (Mazzeo, 2003, p. 38); “el rescate y el conocimiento de las técnicas utilizadas en el pasado, al igual que el desarrollo de sistemas constructivos innovadores y coherentes, caracterizados por la simplicidad, la eficiencia y el bajo costo” (Neves, 2011, p. 9), “es importante desarrollar y mejorar las técnicas de construcción con tierra para equiparar su eficiencia a los sistemas de construcción establecidos hoy en día en el mercado” (Neves, 2011, p. 10).



Fig. 7. "La vigencia y la universalidad de la arquitectura con tierra". Kasbah de Hait Ben Haddou, ciudad construida con adobe en el siglo XI en la localidad de Ourzazate, Marruecos. Fuente: Virginia Gomez Mena (2017).

## 5. Conclusiones

Uno de los primeros pasos para caminar hacia una transculturalidad del conocimiento es, en tanto integrantes del sistema académico y universitario, reconocer nuestro rol en ese sistema, nuestras jerarquías y las violencias que desde allí ejercemos, especialmente si tenemos el compromiso de trazar nuevos horizontes para el ejercicio de la profesión, que creen nuevas formas de habitar, no sólo ambientalmente más sostenibles, sino que económica y epistemológicamente más justas. Insistimos en que para acercar la brecha entre epistemologías desiguales, es necesario aprender a ver los mecanismos de la violencia epistémica y comprender el sistema de relaciones de poder del que participamos y que muchas veces no se nos presenta de manera autoevidente, ya que es "en la propia imperceptibilidad de la violencia epistémica [donde] está su fortaleza: subsiste sin ser detectada" (Pérez, 2019, p. 95).

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. Coincidimos con Blasco e Insúa 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" (2018, p. 6). Para potenciar esa convergencia de saberes "entre esferas de conocimiento tradicionalmente inconexas

como son la académica, las instituciones artísticas, los movimientos sociales y las comunidades rurales” (2018, p. 6), resulta necesario avanzar simultáneamente en los dos frentes que mencionamos al inicio de este artículo: la transdisciplina y la transculturalidad. Es sobre este último que hemos profundizado.

A lo largo de este trabajo mostramos que aun cuando existe la expresa voluntad de acercarse a conocimientos vernáculos, como es el caso de la mayoría de las experiencias universitarias vinculadas a la arquitectura y construcción con tierra, la desarticulación de las jerarquías del saber no es tarea sencilla. Castro Gómez señala que la coexistencia del conocimiento académico junto a estas otras formas de conocimiento -vinculadas a la corporalidad, a los sentidos y a la organicidad del mundo- se dificulta profundamente por la fuerza con la que está arraigada la supuesta no contemporaneidad de estas distintas formas del saber: “aunque el médico indígena sea contemporáneo del cirujano que estudió en Harvard, aunque este último pueda saludarle y compartir con él un café, [se] lo clasificará como un habitante del pasado, como un personaje que reproduce un tipo de conocimiento «orgánico», «tradicional» y «pre-científico»” (2007, p. 89). La enorme dificultad de la academia para comprender la organicidad, integralidad y contemporaneidad de los conocimientos constructivos vernáculos quedó demostrada en este artículo cuando referimos a la fragmentación y descontextualización que realiza la universidad a la hora de incorporar estos conocimientos en las currículas de sus cursos, como así también en la insistencia permanente de los mismos como parte del pasado. Los resultados de la investigación muestran que los campos asimilados por la academia quedan en lo técnico y que otros campos del conocimiento vernáculo no son recogidos para su integración en las enseñanzas de formación universitaria. De estos últimos destacamos, por un lado, aquellos conocimientos vinculados a los modos de construir y de poner en obra, que involucran a la comunidad y que en la academia son transformados por una relación laboral vertical profesional/mano de obra contratada, perdiendo la oportunidad de integrar formas comunitarias de organización del trabajo. Es decir, la academia pierde la oportunidad de integrar conocimientos relacionados a la organización del trabajo colectivo propio de las comunidades en donde se originó ese saber y además se pierde la posibilidad de integrar esas prácticas culturales de las comunidades en la producción de su propio hábitat. Por otro lado, aquellos conocimientos sobre la relación del hábitat con el territorio que en la academia no se consideran al deslindar a la unidad de la vivienda rural de los demás dispositivos que hacen posible su funcionamiento (como los corrales, los cobertizos, los hornos, etc.) y que la dotan de su carácter productivo.

Integrar estos conocimientos holísticos en el diseño del hábitat desde intervenciones académicas multidisciplinares impactaría positivamente en la comprensión del territorio por parte de estudiantes y profesionales de la arquitectura. No obstante, más allá de los esfuerzos que el propio campo de la arquitectura y construcción con tierra viene haciendo por repensarse e ir reformulando sus propios principios, la transculturalidad parece aún lejana. Frente a la inquietud que nos produce esta situación hacemos nuestra -y de ustedes- la pregunta de Ramos y Méndez (2018): ¿está dispuesta la academia a dejar entrar los conocimientos ancestrales y locales en sus aulas y a incluir a quien los poseen como sus transmisores?

Movidas por esa inquietud, exploramos algunas experiencias que, *a priori*, parecerían haber avanzado en el desafío transdisciplinar. Se trata de experiencias universitarias que intentan dialogar con sus “exterioridades críticas” vinculadas a la arquitectura con tierra y al saber vernáculo y popular, en las que el campo académico fue tomando las interpelaciones de los denominados conocimientos “otros” (es decir, aquellos producidos bajo lógicas no académicas) y con ello, revisando sus propias discusiones, reformulando sus conceptos y metodologías. Dichas experiencias son el *Grupo de Pesquisa em Habitação e Sustentabilidade* (Instituto de Arquitetura e Urbanismo de la Universidade de São Paulo, Brasil), la *Escuela de Arquitectura* (Universidad de Talca, Chile) y el *Grupo Maloca/Estudos Multidisciplinares em Urbanismos e Arquiteturas do Sul* (Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território de la Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Brasil). En estas experiencias encontramos ejemplos de cómo en los espacios de privilegio, el saber académico se ha dejado atravesar por los conocimientos populares, vernáculos, de frontera, en un intento de deconstrucción para una reconstrucción integradora, superadora y, por qué no, decolonial de formas de producción del conocimiento.

El interés por presentar estas experiencias reside en que ilustran intentos -siempre experimentales- de ir “más allá” de la academia, no para negarla, tal como plantea Castro Gómez, sino para rebasarla, para abrirla a los dominios que siempre le fueron prohibidos: las emociones, la intimidad, el sentido común, los conocimientos ancestrales y la corporalidad. No se trata entonces de una “cruzada contra Occidente en nombre de algún tipo de autoctonismo latinoamericanista, de culturalismos etnocéntricos y de nacionalismos populistas (...) ni de ir en contra de la ciencia moderna y de promover un nuevo tipo de oscurantismo epistémico” (2007, p. 90), sino de que la ciencia occidental pueda “enlazarse” con otras formas de producción de conocimientos. Llenas de aciertos y errores, de sutiles y no tan sutiles formas de violencia epistémica, estas experiencias que aquí nombramos pueden ser replicables o, por lo menos, inspirar otros ensayos decoloniales en otras latitudes<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup> Para profundizar en el estudio de estos casos ver: “Universidad y arquitectura con tierra: experiencias insurgentes desde América del Sur” (Martínez Coenda y Mandrini, 2022)

## Referencias

- ANGER, R. ; FONTAINE, L. *Bâtir en terre*. París: Belin, 2009
- BLASCO, S.; INSÚA, L. Comunidades artísticas universitarias. Respuestas parciales desde exterioridades críticas. En *Innovación e Investigación en Arquitectura y Territorio*. 2018, 6(2): 9 p.  
<https://doi.org/10.14198/i2.2018.6.2.14>
- BORGES MIRA, B. *Casa de campo. Fardos de paja* (Colonia, Uruguay). ETCHEBARNE, R. *Actas del XI Seminario Arquitectura en Tierra*. Montevideo: CYTED, 2003, pp. 23-26
- BRANGWYN, B.; HOPKINS, R. *Compendio de iniciativas de transición*. Olba: EcoHabitar, 2010.
- CASTRO GÓMEZ, S. *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, 2007, pp. 79-92
- CORREIA, M., GUILLAUD, H., MORISET, S., SÁNCHEZ, N., SEVILLANO, E. *VerSus. Lessons from vernacular heritage to sustainable architecture*. París: CRAterre, 2014
- ESCOBAR, A. *La invención del Tercer Mundo*. Caracas: Editorial el perro y la rana, 2007
- ETCHEBARNE, R. *Una alternativa a la ocupación: casas de tierra*. ETCHEBARNE, R. *Actas del XI Seminario Arquitectura en Tierra*. Montevideo: CYTED, 2003, pp. 2
- FERREIRO, A.; MESONES, J.; MEYNET, A.; MUÑOZ, N.; PALUMBO, B.; RADÍ, C.; VÁZQUEZ, G. *Construir con terrón: de la tierra a la experiencia*. Montevideo: MEC, 2014
- GROSFOGUEL, R. *Extractivismo epistémico: del robo económico al robo epistemológico*. REYES ESCUTIA, F. *Construir un NosOtros con la tierra*. Ciudad de México: Itaca, 2018, pp. 17-36
- HERZFELD, K. Y PLACITELLI, C. *Construcción con tierra: aspectos humanos y constructivos*. ETCHEBARNE, R. *Actas del XI Seminario Arquitectura en Tierra*. Montevideo: CYTED, 2003, pp. 48-54
- JORQUERA SILVA, N. *Tierra y piedra, materias primas de la arquitectura santiaguina*. En *Revista 180*. Santiago, Chile. Universidad Diego Portales. 2016.  
<http://www.revista180.udp.cl/index.php/revista180/article/view/12>
- LANDER, E. *La ciencia y la tecnología como asuntos políticos. Límites de la democracia en la sociedad tecnológica*. Caracas: Nueva Sociedad, 1992
- LENZI, C. *A habitação camponesa no programa MCMV*. Tesis de Maestría. Instituto de Arquitetura e Urbanismo de la Universidade de São Paulo (Inédita), 2017
- MANDRINI, M. R. *Reinterpretación del hábitat construido en tierra a partir de experiencias colectivas en el marco de un paradigma cognitivo alternativo*. Tesis doctoral. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad de San Juan, Argentina (inédita), 2017.
- MARTÍNEZ COENDA, V. *Patrimonio vernáculo y arquitectura sostenible en Uruguay: reflexiones desde las ciencias sociales*. En *Textos de Tecnología*, 2021, p. 189-200
- MARTÍNEZ COENDA, V.; MANDRINI, M. *Universidad y arquitectura con tierra: experiencias insurgentes desde América del Sur*. En *20º Seminario Iberoamericano de Arquitectura y Construcción con Tierra (Siacot)*, Trinidad, Cuba, 2022.
- MAZZEO, L. *Bioarquitectura: diseño e investigación*. ETCHEBARNE, R. *Actas del XI Seminario Arquitectura en Tierra*. Montevideo: CYTED, 2003, pp. 35-40
- MILETO, C.; VEGAS, F.; CRISTINI, V.; GARCÍA SORIANO, L. *Enseñanza orientada a la acción: propuestas de la cátedra unesco de arquitectura de tierra, culturas constructivas y desarrollo sostenible*. III Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'15), Barcelona, 2015, pp. 187-194
- MINKE, G. *Manual de construcción en tierra: la tierra como material de construcción y su aplicación en la arquitectura actual*. Nordan Comunidad, 2001.



- MINKE, G. Manual de construcción para viviendas antisísmicas de tierra. Forschungslabor für Experimentelles Bauen. Universidad de Kassel, Alemania, 2005.
- NEVES, C. Introducción. Neves, C y Borges, O. Técnicas de construcción con tierra. Bauru: Unesp, 2011, pp. 9-11
- NÚÑEZ MARTÍ, P. Turismo y patrimonio vernáculo: ¿Estrategia de recuperación sustentable? En 2º Coloquio Internacional RIGPAC, 2012, pp. 446-459
- PÉREZ M. Violencia epistémica: reflexiones entre lo invisible y lo ignorable. En Revista de Estudios y Políticas de Género, 2019, 1, pp. 81-89. <http://revistas.untref.edu.ar/index.php/ellugar/article/view/288>
- RAMOS, C.; MÉNDEZ, R. Entre lo invisible y lo visible. REYES ESCUTIA, F. Construir un NosOtros con la tierra. Ciudad de México: Itaca, 2018, pp. 63-110
- RED PROTIERRA ARGENTINA. Proyecto de ordenanza de arquitectura y construcción con tierra, 2021. En discusión pública. <http://redprotierra.com.ar/nuestras-comisiones-de-trabajo/comision-normativa/>
- RIVERA CUSICANQUI, S. Conversa con el mundo. Silvia Rivera Cusicanqui y Boaventura de Sousa Santos. 2013, ALICE CES [Archivo de video]. <https://www.youtube.com/watch?v=xjgHfSrLnpU>
- ROTONDARO, R.; MANDRINI, M.R. Bloques de tierra comprimida y tapia: dos técnicas con capacidad portante. En Revista Estructuras. Bioarquitectura: diseño y construcción con tierra. Córdoba, UNC, 2018.
- SACHS W. Desarrollo sostenible. Sobre la anatomía política de un modelo internacional. MARCA KW. Desarrollo sostenible. Serie "Sociología y ecología". Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften, 1997. [https://doi.org/10.1007/978-3-322-93682-0\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-322-93682-0_5)
- SIMPSON, L.; KLEINB, N. Danzar el mundo para traerlo a la vida. En Tabula Rasa. 2017, 26, pp. 1-20. <https://doi.org/10.25058/20112742.188>
- SOSA, M.; LATINA, E. Bioarquitectura: diseño y construcción con tierra. En Estructuras: Bioarquitectura: diseño y construcción con tierra. 2018, 1 (2), pp. 7. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/estructuras/article/view/24738/24010>
- SOUSA SANTOS, B. Para descolonizar Occidente: más allá del pensamiento abismal. Buenos Aires: CLACSO, 2010.
- TOMASI, J.; BELLMANN, L. Adobe. En Estructuras: Bioarquitectura: diseño y construcción con tierra. 2018, 1 (2), pp. 7. 18-27. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/estructuras/article/view/24740/24005>
- VANOLI, F.; MANDRINI, M.R. Sustentabilidad y hábitat campesino: abordajes desde la ecología política en el territorio rural de Córdoba, Argentina. En Revista Vivienda y Comunidades Sustentables.. Guadalajara, CONACYT, 2021, (9), 77-89. <https://doi.org/10.32870/rvcs.v0i9.160>
- VIÑUALES, G.M. Actualidad de la arquitectura vernácula. VIÑUALES, G.M. Arquitectura vernácula iberoamericana. Sevilla, Red AVI, 2013, pp.8-15
- WINNER, L. La ballena y el reactor. Una búsqueda de los límites en la era de la alta tecnología. Barcelona: Gedisa, 1987.

## Agradecimientos

Agradecemos a las personas que han colaborado con este trabajo investigativo brindando información en las entrevistas realizadas entre 2019 y 2021. Especialmente a Cazaux, Dollanarte, Garayalde, Pino y Marquez de los casos uruguayos y argentinos.

## Bio

Virginia Martínez Coenda. Dra. en Estudios Sociales de América Latina, mención sociología (Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina). Lic. en Administración (Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina). Cargo actual: Becaria posdoctoral (Comisión Académica de Posgrado, Universidad de la República, Uruguay). Lugar de trabajo: Instituto de las tecnologías (Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de la República, Uruguay). Tema actual de investigación: vivienda rural y economía campesina en Uruguay. Cargos anteriores: 2019-2020 becaria posdoctoral (Centro Experimental de la Vivienda Económica) y 2014-2019 becaria doctoral (Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad), ambas becas otorgadas por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina. Temas anteriores de investigación: economía solidaria, tecnología social, producción social del hábitat, construcción con madera.

María Rosa Mandrini. Dra. en Arquitectura y Urbanismo (Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de San Juan, Argentina). Arquitecta (Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina). Cargo actual: Investigadora Asistente (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina). Lugar de trabajo: Centro Experimental de la Vivienda Económica (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina). Tema de investigación: Hábitat sustentable: conocimiento tecnológico-constructivo local para una normativa de arquitectura y construcción con tierra en Argentina. Cargos anteriores: 2018-2020 becaria posdoctoral (Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad) y 2011-2016 becaria doctoral (Centro Experimental de la Vivienda Económica y Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad), ambas becas otorgadas por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina. Temas previos de investigación: arquitectura y construcción con tierra, tecnología social, hábitat sustentable, construcciones colectivas.