

*Comunicación*

## **Pensar el hacer: Ensayos de arquitectura construida**

**Dr. Mg. Rescia, Pablo Fidel**

[pablorescia@gmail.com](mailto:pablorescia@gmail.com)

Universidad Nacional de Mar del Plata. Facultad de Arquitectura  
Urbanismo y Diseño.

Grupo de estudios sobre acciones proyectuales (GEA). Centro de  
investigaciones Proyectuales y Acciones de diseño industrial  
(CIPADI). Mar del Plata, Argentina.

### **Palabras clave**

Didáctica uno en uno, Comunidad, Construcción  
colectiva, Materia y tecnología.

### **Resumen**

Dentro de la didáctica del diseño es común la frase que dice “se aprende arquitectura, haciendo arquitectura”, o su derivada “a proyectar se aprende proyectando”. Dentro de este lugar común podría preguntarse si se puede aprender arquitectura “construyendo arquitectura” en el sentido más literal, como propone la frase de Enric Miralles que “para proyectar se necesita intuición; para aprender arquitectura, construir. Sólo así se pueden comprobar las hipótesis, sólo así se pueden poner a prueba las ideas” (Zabalbeascoa., 2000)

Muchas escuelas y facultades de arquitectura “ensayan” una forma de enseñanza más allá del proyecto, alcanzando incluso la materialización propia de la arquitectura. Estas actividades didácticas consideran lo relacionado con la materia, y en un sentido amplio, con sus técnicas de manipulación y construcción, un dato de inicio del proceso de proyecto.

Se considera así que el proceso de diseño se realiza, como dijera Miralles en “aproximaciones sucesivas”<sup>1</sup>, incluyendo desde su etapa primigenia, aquello relacionado con la materia. El proceso de proyecto debe interrogar al material, de manera de incluirlo como parte de una totalidad decisional, no solo como parte de la triada vitruviana de firmeza, utilidad y belleza, sino también de la indisoluble relación entre espacio, forma y materia. Así, no solo, los aspectos que hacen a la técnica y expresión de los materiales entran en juego, sino también los aspectos sociales, sensoriales y semánticos, que se transforman en la expresión del cuerpo de la arquitectura.

Este aprendizaje se lleva adelante involucrando al estudiante como “co-creador y hacedor” de sus propios proyectos, intentando tomar conciencia de que la técnica no es algo ajeno al proyecto, sino que involucra aspectos sociales, económicos y culturales que atraviesan las decisiones proyectuales.

### **Introducción. Casos de estudio**

Dentro de la investigación en curso “Experiencias disruptivas en la didáctica de las disciplinas proyectuales IV: ensayos de arquitectura construida escala 1 en 1”, se propone una observación que aborde el núcleo didáctico de estas prácticas en tres instancias. En primer lugar, las experimentaciones matéricas, luego la constitución de un “cuerpo” de la arquitectura y, por último, la definición de lo que podríamos llamar un laboratorio tectónico, una posible síntesis entre lo colectivo, sus tecnologías y su didáctica arquitectónica.

En un primer mapa de estas didácticas “1 en 1” advertimos su inicio en las experiencias de Rural Studio (1993) y de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Talca (1998) aunque el comienzo sea, tal vez, el poema épico de Amereida, una conjunción de tradiciones, poesía, arte y arquitectura, donde sitio, “fábrica” y experiencia artística se suma en una construcción colectiva del entorno que da pie a la Escuela de Arquitectura de Valparaíso y a su “Taller de Obra”.

En Argentina existen experiencias como por ejemplo, la del colectivo “Matéricos Periféricos” con base en la Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño de la Universidad de Rosario, u otras más recientes, como el PFI (proyecto final integrador) de la Universidad de Morón, el Laboratorio de Dispositivo de Espacio Público de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la

---

<sup>1</sup> (Walker, 2016)

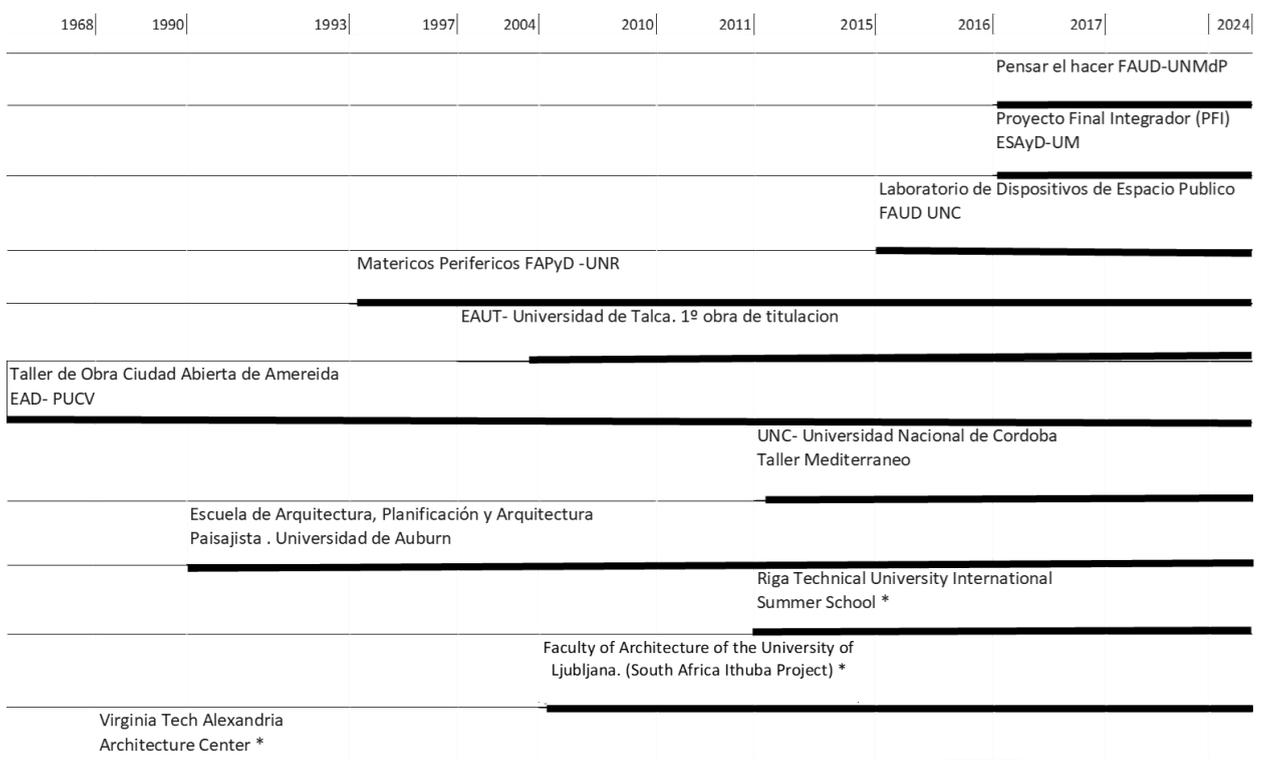
Universidad de Córdoba o la electiva “Pensar el Hacer” de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad de Mar del Plata.

Estas experiencias surgen de inquietudes diversas relacionadas con la posibilidad de, no solo entender las cualidades formales y espaciales de la arquitectura, sino de comprender el profundo sentido del hacer que se expresa incluso, en momentos iniciáticos de la utopía moderna en la frase de uno de sus maestros, Mies van der Rohe, cuando dice “los estudiantes en paralelo a su formación científica han de aprender primero a dibujar para dominar los medios técnicos de expresión, educar el ojo y la mano. Mediante los ejercicios adecuados se les ha de transmitir una sensibilidad frente a las proporciones, la estructura, la forma y los materiales y revelarles sus relaciones y sus posibilidades expresivas” (Neumeyer, 1995). Es decir, el material como vehículo de expresión, en su condición visual (el ojo), sino también desde lo táctil (la mano).

Una línea de tiempo de estas experiencias en territorio latinoamericano, desde el fundacional inicio en el Taller de obra de Amereida en 1968, que en Ciudad Abierta acoge a estudiantes en su taller de Obra poniendo en evidencia que no hay técnica, materiales ni escalas privilegiadas sino que en el taller hay que, proyectar, tratar con el fundamento de una obra, tratar con especialistas, manipular herramientas, dirigir trabajos, y aportar a la logística en un ámbito de colaboración (Espósito Galarce & Luza Cornejo, 2015).

En esta línea de tiempo se exhibe una particular extensión de los ensayos didácticos 1:1 desde los años '90 hasta la actualidad, con diversos formatos (ver fig. 1)

**Figura 1: Línea de tiempo experiencias 1:1**



\* Estos datos surgen del texto "Design-Build Concept In Architectural Education" de Branislav Folić, Saja Kosanović, University of Priština; Tadej Glazar, Alenka Fikfak, University of Ljubljana doi: 10.1515/aup-2016-0007

Fuente: elaboración propia.

### Avances en la investigación

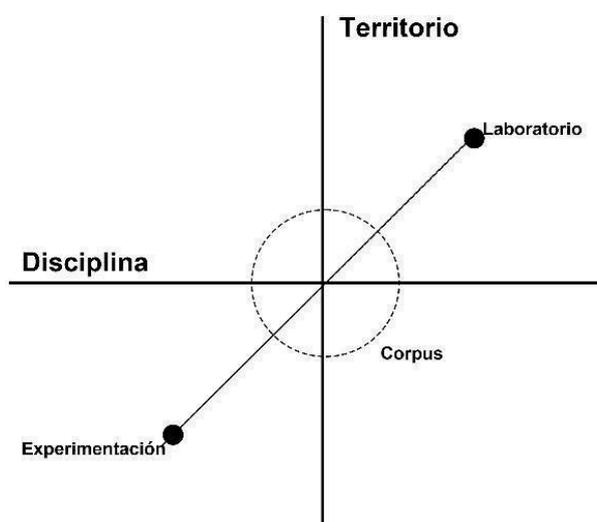
Como avance de la investigación, podríamos definir tres momentos de las pedagogías del hacer arquitectónico contraponiéndose, a la enseñanza del proyecto como ficción<sup>2</sup> de un posible edificio. Estos momentos serían:

-Un momento especulativo, donde el proyecto como actividad es, de algún modo, intelectual. Sus acciones son en el campo de las ideas que luego se traducen en formas que son construidas en el mundo físico. Por lo que desde su formación el arquitecto sufre una especie de alienación con la producción del objeto que el mismo ha creado. La **experimentación** en la construcción misma hace que esa deficiencia sea subsanada, en el sentido que hacedor y creador son la misma o las mismas personas.

-Un momento deliberativo, que surge de la conjunción de un territorio específico con actores diversos, con recursos limitados, con hacedores principiantes, surge un particular “**corpus**” arquitectónico, condensado en una relación conflictiva entre complejidades (no solo arquitectónicas) y objetos que responden a ellas constituyéndose en vehículos de aprendizaje y a su vez estableciendo vínculos concretos con el entorno (social, cultural y ambiental) que los demandan.

- Un momento de operativo, que implica esa continua relación de experimentación y creación, conlleva un estadio de investigación permanente, un **laboratorio**, debido a las múltiples variables puestas en juego que implican complejidades, cuyo objetivo es la producción física de un objeto que debe aceptar los laberintos propios de su producción.

**Figura 2. Posibles enlaces**



<sup>2</sup> Se entiende como ficción a la formulación de un ejercicio de proyecto a partir de una serie de condiciones como lugar, programa, recursos, etc., acordes al fundamento pedagógico del ejercicio más que a la realidad de la ejecución de una obra.

Fuente: elaboración propia

Como lo muestra la figura 2, poner en juego un marco disciplinar, enlazando unas maneras de hacer, en el sentido más literal posible, y un territorio (entiéndase territorio más allá del lugar) impone tejer un juego de experimentación que consolida un laboratorio (más allá del taller de proyectos) que acrecienta el cuerpo de la arquitectura.

### **Experimentaciones**

Sobre el tema de las experimentaciones matéricas, en general los casos que se estudian abordan de forma empírica la relación entre forma, espacio arquitectónico y técnica. Se trata de obtener a partir de experimentaciones libres, conclusiones y conceptualizaciones, sobre la intervención de la tecnología en el proceso de proyecto, más allá de los pragmatismos propios de cada técnica constructiva.

En muchos casos se plantea como un juego, que posibilite al estudiante asimilar el material en sus características resistentes, sus posibilidades de unión, sus propiedades intrínsecas, y también sus cualidades semánticas.

En general su punto de partida es circunscribir la problemática del proyecto entorno a su materialización, entendiendo a esta como la relación física entre materia y técnica.

Estos experimentos se utilizarán como base para la discusión sobre la escala del espacio y la escala de la materia, sobre la relación de fuerzas entre los elementos puestos en juego y su materia y técnica como fundante de las decisiones de proyecto. Algunas de estas iniciativas (Auburn, Rosario, Córdoba) se centran además en una relación identitaria entre el territorio, sus demandas sociales, edilicias, sus carencias propias, en sitios donde la arquitectura formal no puede identificar esas demandas.

Esta relación con los territorios, muchas veces a partir de organizaciones barriales, comunidades regionales, establecen una oportunidad para el desarrollo de una producción que involucre a los actores (estudiantes y docentes) en una tarea que deja una huella (una obra concreta) reconciliando sociedad y arquitectura de una forma palpable que se alimenta de un proceso de carencias, que juegan un rol fundamental en la creatividad que atraviesa el desarrollo del proyecto y su concreción.

Surge así un proceso donde la comunidad universitaria comparte un espacio de producción, de diseño y de materialización con otras organizaciones, en un proceso cercano a las prácticas universitarias de extensión.

Esta experimentación se sumerge en condiciones de árbitro político de las decisiones proyectuales, entrando en un campo pedagógico que involucra condicionantes que ya no son del campo especulativo, sino que objetivan el producto, que surge así de relaciones de producción no simuladas.

## El cuerpo de la arquitectura

La constitución de un cuerpo de la arquitectura nace en la medida de entender a esta como un conjunto no jerárquico de subsistemas que la componen, donde la técnica y la tecnología se encuentran en un estadio de igualdad con las dimensiones formales, espaciales, distributivas, etc. Según Aires Mateus "...la técnica, que entiendo como otra cuestión donde la razón dicta la elección, nos interesa principalmente en cuanto soporte de una idea y no en una perspectiva exhibicionista..." (Aires Mateus, 2014) es decir, una relación entre la cuestión primigenia de la idea y su posterior materialidad.

Sin embargo, estos ejemplos didácticos ponen la cuestión material como en un mismo plano que el conjunto de ideas, es decir, son generadores de ideas más que simples intermediarios en el discurso proyectual.

Así el proceso de proyecto establece una relación entre la materia, sus técnicas específicas propias y su relación con la constitución de un cuerpo arquitectónico al que definimos desde una relación inseparable, entre forma, espacio y su contraparte humana, la experiencia propia de esa relación espacial-formal.

No es solamente un desarrollo donde la materialidad se ubica como variable inicial en el proceso de proyecto, sino que implica ponerlo en discusión con todas las variables posibles. Como lo explica el arquitecto rosarino Juan Manuel Rois en su visita a Rural Studio "...La idea que tiene Xavier<sup>3</sup> es la de un proceso de optimización y crítica constante de las variables del proyecto; tener siempre presente los casos anteriores en el ámbito de trabajo ayuda a la pregunta constante de cómo mejorar en las próximas ediciones" (Rois, 2017).

Así la revisión constante de las practicas del hacer 1 en 1, no son solo consideraciones particulares de las singularidades de cada obra, sino que conforman y amplían el cuerpo de la arquitectura, hacia su esencia física y corpórea<sup>4</sup>.

## El laboratorio tectónico

Por último el laboratorio tectónico, es el que completa el ciclo, donde el proceso de proyecto se somete, en muchos de los casos analizados, a una conjunción colectiva de decisiones, que sale fuera del propio ámbito académico como lo explica la experiencia de Talca donde "la obra de titulación se desarrolla tanto al interior de la academia como al exterior de esta, en un espacio caracterizado por dicotomías como la cautela y el riesgo, la reflexión y la acción, el afán de

---

<sup>3</sup> Se refiere a Xavier Vendrell, Acting Director del Rural Studio.

<sup>4</sup> Dice Pallaasma, "...actualmente, el énfasis excesivo sobre las dimensiones intelectuales y conceptuales de la arquitectura contribuye a la desaparición de su esencia física, sensual y corpórea. La arquitectura contemporánea que se hace pasar por la vanguardia se preocupa más por el propio discurso arquitectónico y por trazar el mapa de los posibles territorios artísticos marginales que en dar respuesta a las cuestiones humanas existenciales. Esta atención reduccionista da origen a un sentido de autismo arquitectónico, un discurso interiorizado y autónomo que no se basa en nuestra realidad existencial compartida. Más allá de la arquitectura, la cultura contemporánea en general marcha hacia un distanciamiento, una especie de de-sensualización Y des-erotización escalofrantes de las relaciones humanas con la realidad" (Pallaasma, 2012, pág. 33)

calidad y la banalización del quehacer. Al terminar el proceso, no obstante, en aquel espacio pleno coexisten las mismas dualidades, pero con términos no excluyentes” (Zuñiga, 2016).

Dentro de las primeras observaciones hay 3 categorías que interrogan las diversas experiencias de los ensayos académicos 1 en 1, poniendo a la materia y su técnica dentro de un proceso que demanda ciertas condiciones didácticas:

- Salir de la invisibilidad de la técnica:

En la contemporaneidad la materia y la técnica se encuentran, en muchos sentidos por detrás de la capacidad de representación de la arquitectura, por detrás de la arquitectura como símbolo. La construcción del proyecto arquitectónico, no solo es mera construcción sino también signo. Signo de su tiempo, de su contexto, de su acción sobre el ambiente. Así lo expresa Argan cuando dice “...hay un cierto acuerdo en el hacer coincidir el inicio del ciclo histórico con el momento, en sí mismo tan profundamente misterioso, en el cual el hombre comenzó a distinguir su propio modo de ser y obrar del de los otros organismos vivientes, separándose así de la existencia biológica. Los antropólogos explican que el hombre no se adapta al ambiente, sino que adapta el ambiente a sí; por ello su existencia no deja huellas casuales, sino signos que tienen el valor de mensajes y con los cuales podemos comenzar a reconstruir su historia.” (Argan, 1965, pág. 19) Podríamos decir entonces que el signo “invisibiliza” esa construcción o la construcción solo “es” a partir de su conformación como signo. Pensar en un cuerpo arquitectónico donde el signo sea definido por su construcción como parte inherente, como condición propia, constituiría una pedagogía alejada de la pura imagen.

- Disputar la acción de proyecto alienada a la producción del objeto físico:

El involucramiento dentro de un proceso constructivo (no solo intelectual-proyectual) implica someterlo a una serie de interrogantes que implican que el objeto producido sea geográficamente situado, socialmente aceptado y técnicamente apropiado. Esta otredad y esta invisibilidad, propias del proyectar arquitectura y del objeto arquitectónico surge de las prácticas pedagógicas de conformar una suerte de “laboratorio”, una especie de lugar pedagógico que reemplaza al taller de proyecto, que tiene una dimensión política, se traslada al territorio o surge de él. Se referencia en sus necesidades y en sus recursos.

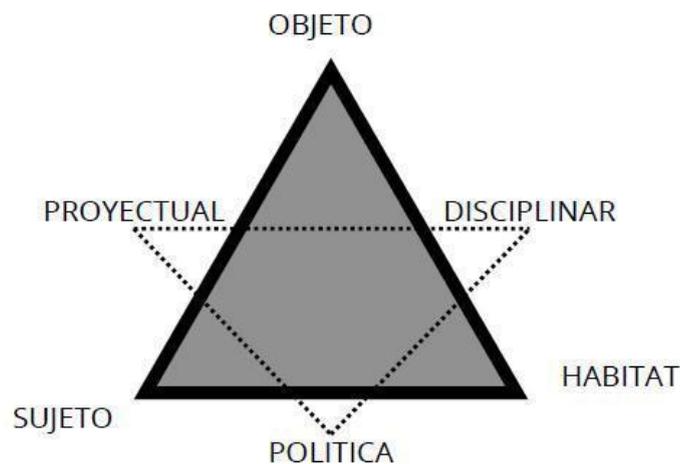
- Salir de la ajenidad de los procesos didácticos de proyecto y propender a su territorialización:

La determinación de la arquitectura entendida como la territorialización del pensamiento proyectual, es decir el territorio como material disponible. Material no solo en el sentido tectónico, sino material como recurso cultural, social y porque no económico. Un ejemplo puede ser el taller en Talca denominado “Máquina de hacer paisajes”.

## Conclusiones anticipadas

Como conclusión podemos establecer que existe entre estas experiencias didácticas una costura que une la cuestión disciplinar (arquitectura) con una forma de “hacer” que pone al proyecto y su materialización en un diálogo de iguales<sup>5</sup>, y un territorio que supone más allá de una localización, una aceptación de las tensiones implícitas en un sitio que focalizan en el habitante y sus formas de organización el receptor propio de estas iniciativas.

**Figura 3: Interacción didáctica**



Fuente: elaboración propia.

Surge del esquema de la figura 3, que el estado proyectual que une objeto y un sujeto particular, sumado a lo disciplinar que ensambla la colección de objetos arquitectónicos y el habitar que le da sentido, se resumen en la condición política que une al sujeto y el hábitat y que distingue estas experiencias didácticas de otras que se ofrecen como simulaciones de las prácticas profesionales. Es allí, donde la dimensión política incluye organizaciones de distintos sectores que definen territorios en disputa, como explica Rois cuando dice que “...llegamos a la conclusión que sólo la participación activa de colectivos cívicos organizados podrá sacarnos del atolladero en el que nos encontramos y que la única escala posible para estos colectivos es la local. Desde territorios propios, íntimamente conocidos, donde nuestra participación sea natural desde el trabajo cotidiano” (Rois, 2017).

Tal vez las rivalidades planteadas por la investigadora Hermie Delpont<sup>6</sup> por ejemplo entre, diseño versus construcción, educación versus práctica, la teoría

<sup>5</sup> El diálogo de iguales se define a partir del diálogo de saberes propuesto por el biólogo mexicano Víctor Toledo que implica “el reconocimiento de las diferencias es una condición para el diálogo y una condición para la construcción de acuerdos entre diferentes personas y grupos sociales. El lenguaje constituye la herramienta esencial para la construcción de la diversidad cultural y la materia prima de la creatividad y el conocimiento humano” (Toledo, 2008, pág. 31)

<sup>6</sup> Esta tesis doctoral, denominada “Towards design-build architectural education and practice”, 2016, refiere a los valores involucrados en el mecanismo de enseñanza que implica la construcción de los propios diseños de los estudiantes, de un manera colaborativa en relación a una comunidad que los demanda.

versus lo concreto, el proceso versus el producto, lo individual versus lo colaborativo, el beneficio versus las personas, definan un horizonte más amplio que el aquí expuesto, sobre todo por las diferencias entre los casos, que invitan a una reflexión que sintonice con las variantes de cada ejemplo, particularizando sus diferentes miradas.

Este adelanto de alguna de las observaciones implica entender una didáctica de las disciplinas proyectuales, donde hay una reflexión profunda en el proceso de proyecto involucrando aspectos sociales, tecnológicos, económicos y culturales, haciendo partícipe al estudiante de esas condiciones, convirtiéndose en hacedor de un objeto eminentemente político.

## Bibliografía

Aires Mateus, F. (2014). *El dilema de la materialización de las ideas*. Revista Arquis(5), 36-38.

Argan, G. (1965). *Progetto e destino*. Milano: Il Saggiatore.

Delport, H. (2016). *Towards design-build architectural education and practice*. Cape Town, South Africa: Faculty of Informatics and Design, Cape Peninsula University of Technology.

Espósito Galarce, F., & Luza Cornejo, D. (2015). *Talleres de obra en Ciudad Abierta de Amereida*. AUS, 37-43.

Neumeyer, F. (1995). *La palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura; 1922-1968*. El Croquis.

Pallaasma, J. (2012). *La mano que piensa*. Gustavo Gili.

Rois, J. (2017). *Alabama songs*. Astrágalo (22), 39-59. doi:<https://dx.doi.org/10.12795/astragalo.2017.i22.04>

Toledo, V. (2008). *La memoria biocultural*. Icaria.

Walker, E. (2016). *Conversaciones con Enric Miralles*. (C. Muro, Ed.) Gustavo Gili.

Zabalbeascoa., A. (2000). Recuperado el 2015, *Entrevista con Enric Miralles*. <https://homenajeaenricmiralles.wordpress.com/2015/05/13/entrevista-con-enric-miralles-abaco-2000/>

Zuñiga, B. (2016). *La obra de título como indagación construida acerca del espacio público*. Arkinka(248), 12-15.