

La dinámica del aula en Arquitectura a partir de la lectura de publicaciones científicas¹

The dynamics of the Architecture classroom based on reading scientific publications

Mariana Ospina Ortiz

Universidad Católica de Colombia (Colombia)

mospinao@ucatolica.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-4736-6662>

Carolina Rodríguez Ahumada

Universidad Católica de Colombia (Colombia)

crodrigueza@ucatolica.edu.co

<http://orcid.org/0000-0002-3360-1465>

Resumen: La formación arquitectónica contemporánea enfrenta el reto de un exceso de información digital de calidad desigual, lo que limita el desarrollo del pensamiento crítico y la creatividad en los estudiantes. Para responder a esta situación, resulta importante una reflexión sobre la discusión teórica del diseño en el aula, mediante el uso de publicaciones científicas arbitradas como recurso fundamental para sustentar indagaciones proyectuales. La estrategia pedagógica se fundamenta en la lectura de fuentes científicas e investigativas, basadas en la Revista de Arquitectura (Bogotá) como referente de acceso abierto, sin asumirla como caso de estudio principal. Este ejercicio se plantea como una propuesta derivada de la experiencia docente de carácter reflexivo, que facilita la construcción del estado del arte en el marco del

¹ El presente capítulo es producto de la investigación liderada por la Revista de Arquitectura (Bogotá) denominada “La Revista de Arquitectura (Bogotá) como componente interdisciplinar de la comunicación científica, fortalecedor de la comunidad disciplinar”, en la línea de investigación Diseño Integrativo, Hábitat y Proyecto, y dentro del grupo Hábitat sostenible, diseño integrativo y complejidad de la Facultad de Diseño.

Aprendizaje Basado en Problemas, impulsa la hipertextualidad y favorece la interconexión de saberes, lo que fortalece la autonomía del estudiante y contribuye a superar bloqueos creativos. La lectura científica sistemática se propone como una ruta para fortalecer el pensamiento crítico, la capacidad de análisis y la creatividad, al tiempo que proporciona un soporte conceptual que permite trascender la mera repetición formal. El acceso abierto a la investigación resulta fundamental para democratizar el conocimiento, ampliar la perspectiva global y consolidar una formación arquitectónica equitativa. Estas prácticas enriquecen el currículo al incorporar didácticas de autogestión que preparan a los futuros profesionales latinoamericanos frente a los desafíos complejos y cambiantes del diseño.

Palabras clave: Ciencia abierta, creatividad proyectual, lectura científica, pensamiento crítico, redes de conocimiento.

Abstract: Contemporary architectural training faces the challenge of an excess of digital information of unequal quality, which limits the development of critical thinking and creativity in students. To respond to this situation, it is important to reflect on the theoretical discussion of design in the classroom through the use of peer-reviewed scientific publications as a fundamental resource to support project investigations. The pedagogical strategy is based on the reading of scientific and research sources, using the *Revista de Arquitectura (Bogotá)* as an open-access reference without assuming it as the main case study. This exercise is proposed as a reflexive teaching experience that facilitates the construction of the state of the art within the framework of Problem-Based Learning, promotes hypertextuality, and favors the interconnection of knowledge, which strengthens student autonomy and contributes to overcoming creative blockages. Systematic scientific reading is suggested as a route to strengthen critical thinking, analytical capacity, and creativity, while providing conceptual support that allows for transcending mere formal repetition. Open access to research is fundamental to democratizing knowledge, broadening the global perspective, and consolidating equitable architectural training. These practices enrich the curriculum by incorporating self-management didactics that prepare future Latin American professionals for the complex and changing challenges of design.

Keywords: Open Science, Project Creativity, Scientific Reading, Critical Thinking, Knowledge Networks.

Introducción: el aprendizaje en el contexto de un aula en arquitectura

Esta investigación se vincula a la línea de Diseño Integrativo, Hábitat y Proyecto de la Facultad de Diseño de la Universidad Católica de Colombia, fundamentada en la implementación del diseño concurrente dentro de la estructura del plan de estudios (Facultad de Diseño, 2020, p. 25). Su enfoque reflexiona sobre los retos que enfrenta la formación en Arquitectura con respecto al exceso de información digital de calidad desigual, limitando el desarrollo del pensamiento crítico y la creatividad (Mackay, Franco Cortázar y Villacis Pérez, 2018). Para ello, se orienta a retomar el pensamiento sistémico (Senge, 1992), para reconocer interconexiones disciplinares y ampliar el análisis a través de la hipertextualidad (Calderoni y Pacheco, 1998), afín al modelo de Aprendizaje Basado en Problemas (Escribano y Valle, 2008) (Figura 1).

El objetivo de este capítulo es exponer, reflexivamente, cómo el uso de los artículos científicos transforma las dinámicas del aula en redes de conocimiento que favorecen la autonomía estudiantil. Bajo un enfoque cualitativo de carácter reflexivo-interpretativo, se propone reconocer la ruta de conexiones informativas disponibles, tanto de estudiantes como docentes, procurando la recuperación de esta herramienta en el fortalecimiento de la autonomía y creatividad estudiantil.

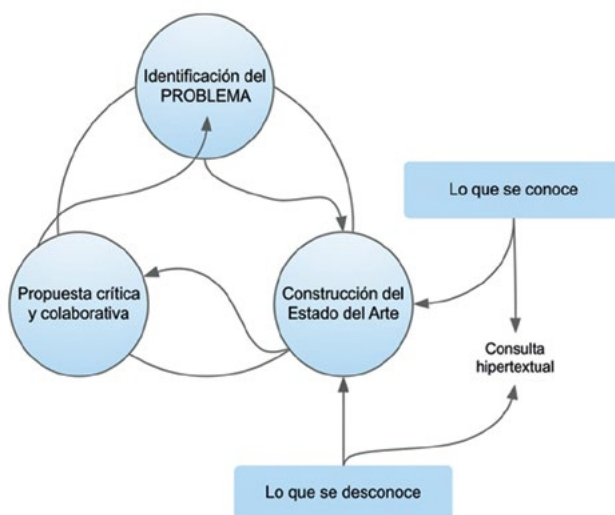


Figura 1 . Fases del aprendizaje basado en problemas desde la perspectiva de la hipertextualidad

Nota. Elaboración propia, 2023. CC BY.

En este contexto, comprender el aula como una ecología de saberes (Sousa Santos, 2010) permite utilizar el acceso abierto desde una perspectiva incluyente y democratizada. Esto promueve una pedagogía decolonial (Walsh, 2009), la cual promulga la diversidad en contextos latinoamericanos y actúa frente a las jerarquías geopolíticas del saber, advertidas por Mignolo (2010). En consecuencia, incorporar publicaciones científicas no solo amplía el acceso a la información, sino que cuestiona sus condiciones de producción y visibiliza conocimientos situados.

Resultados: la revisión documentada e hipertextual aplicada en el aula

Los resultados por presentarse a continuación corresponden a la sistematización analítica de la experiencia docente y de la revisión documental, entendidas como insumos para la construcción de una propuesta pedagógica.

Desde una visión globalista (Ianni, 1999), es imperativo construir aulas sustentadas en una enseñanza abierta capaz de transgredir el carácter hermético del saber académico. Esta revisión del aula se centra en un ejercicio multidimensional entre el estudiante y su entorno, soportado en un pensamiento sistémico a diferentes escalas (Ianni, 1996, p. 159). En línea con Sousa Santos (2010), esto consolida una “ecología de saberes”, donde el conocimiento científico coexiste con saberes locales y comunitarios, permitiendo superar visiones homogéneas del diseño mediante interpretaciones situadas que respondan a contextos, materiales, saberes y culturas específicas.

Para comprender cómo la lectura científica transforma el taller, se propone interpretar el aula abierta bajo una analogía formal neuronal, donde el estudiante actúa como el soma (núcleo), -centro procesador de ideas- desde el cual se extienden diálogos e investigaciones que operan como las dendritas neuronales (Figura 2a). Estas conexiones, cuya densidad depende del interés del estudiante, propician una sinapsis pedagógica (Figura 2b) que rompe el aislamiento cognitivo y evita el estancamiento creativo, permitiendo un crecimiento intelectual sistémico.

En esta sencilla analogía, la sinapsis de una neurona es un ejercicio de conexión que puede ser consigo misma o con su contexto (Caire, Reddy y Varacallo, 2025, párr. 1). Su visión puede, de esta forma, ser construida desde la revisión de la diversidad de textos, disponiendo de un amplio

espectro de puntos de revisión científica, experimentaciones, operatividades alternativas o resultados de laboratorio, al comprender que uno de los sentidos académicos radica en el compartir y el debate.

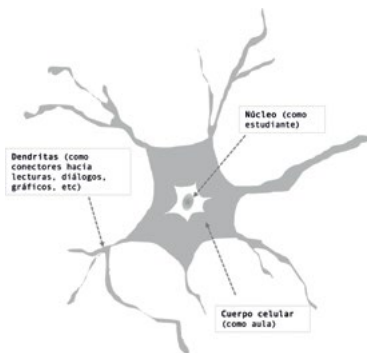
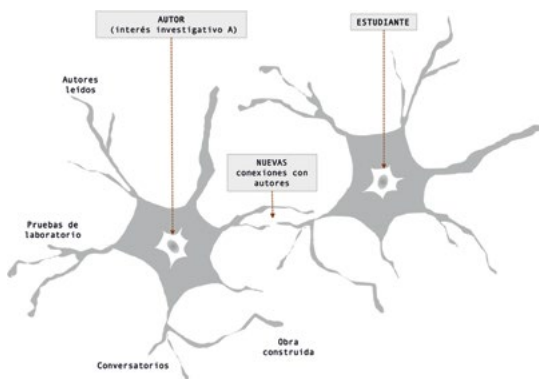


Figura 2a (arriba).
Analogía básica formal y comparativa de una neurona aislada con un aula

Figura 2b (abajo). Escala de conexiones en el estudiante, mediante el enlace de conocimiento por sinapsis

Nota. Elaboración propia, 2025. CC BY.



Red de información desde las publicaciones arbitradas y profesionales

Dentro del amplio abanico donde se encuentran los datos a nivel mundial, revistas como la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* se integran como un nodo de acceso abierto, a favor de ofrecer un escenario arbitrado de información que puede ser usable como una herramienta de hipertextualidad. El uso de sus componentes como las palabras clave, redes de citación y referencias permite al estudiante rastrear comunidades con hilos conectores (Figura 3), facilitando la construcción del arte. Así, la revista no actúa como un caso de estudio, sino como un motor de búsqueda crítica que conecta el aula con la producción científica global y regional

OBJETO DERIVADO DE UNA REFERENCIA

[illegible]

OBJETO DERIVADO DE UNA IMAGEN

[illegible]

EXTO DERIVADO DE UNA OBRA

[illegible]

TEXTO DERIVADO DE UNA CITA

[illegible][illegible]

TEXTO DERIVADO DE UNA IDEA

[illegible][illegible]

TEXTO A

[illegible][illegible]

¿CUÁL ES EL MAPA DE LA INFORMACIÓN?

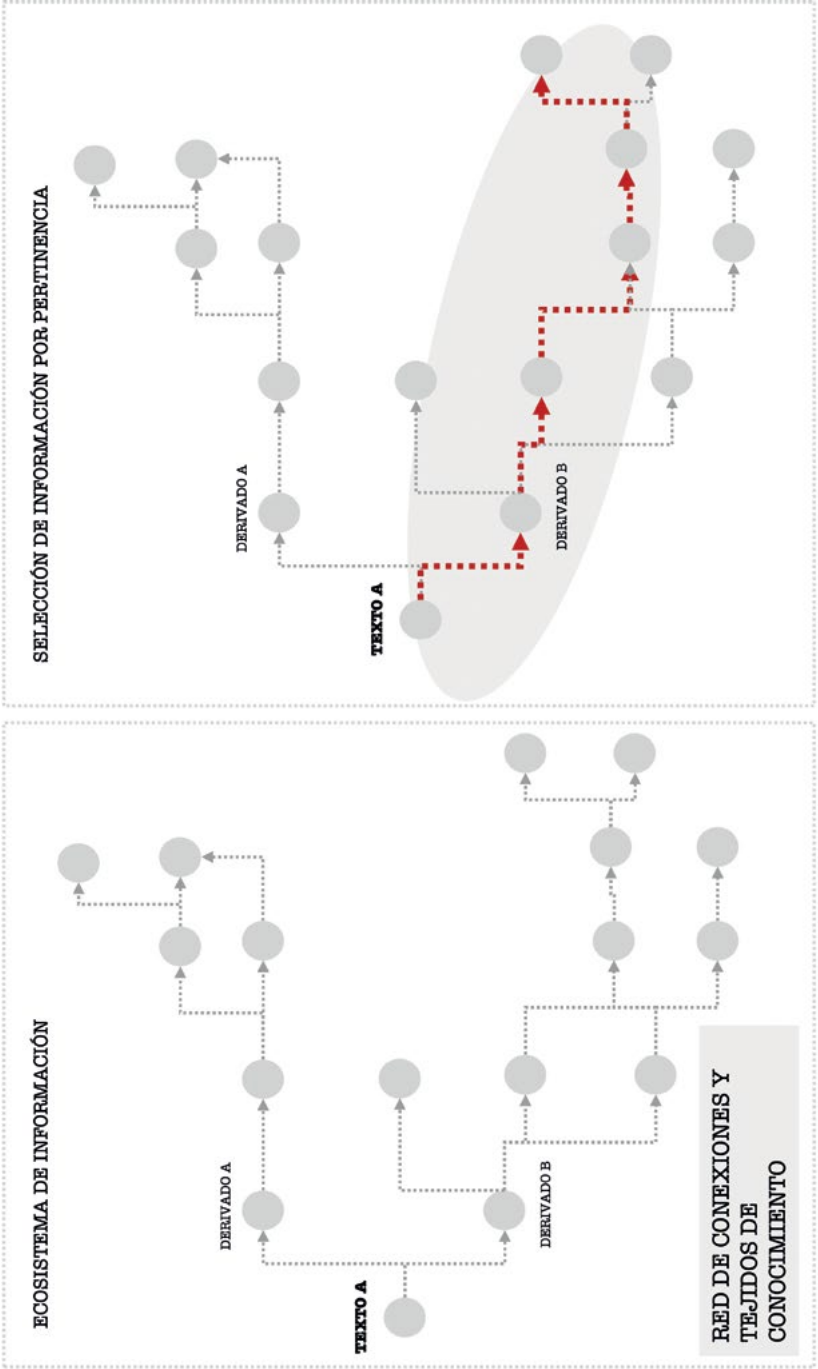


Figura 3. Vínculos informativos a partir de un solo documento y tejidos rastreables de conocimiento individual o grupal
Nota. Elaboración propia, 2023. CC BY.

De forma complementaria, las investigaciones consultadas se sustentan en temas previamente expuestos por otros interesados, lo que favorece la construcción colectiva del conocimiento. Al mismo tiempo, la utilidad de la información científica permite reconocer vigencias e impacto regional, nacional e internacional, sustentadas en la revisión por pares expertos en cada temática.

Los enlaces del conocimiento basados en tres revisiones básicas de un artículo científico

Se espera que el aula sea un espacio de apoyo para construir definiciones precisas sobre los intereses investigativos del estudiante, por lo tanto, antes de iniciar la organización del conocimiento debe identificarse el enfoque individual y grupal; a partir de ello, hacer uso de los elementos primarios de un artículo científico. De acuerdo con esto, se sugiere aprovechar la estructura IMRyD para filtrar la pertinencia del documento: las palabras clave permiten establecer parámetros de búsqueda sistemáticos; el resumen analítico facilita la idoneidad del tema; y el listado de referencias identifica la dirección temática, su secuencia y actualidad investigativa.

Una vez establecido ese panorama lector, y recurriendo nuevamente a la analogía del aula como un núcleo neuronal interconectado, se sugiere facilitar los intercambios entre estudiantes. Para ello, es pertinente fomentar espacios de encuentro “entre aulas” para que los diálogos cognitivos sean más amplios; de este modo, el conocimiento puede ser fortalecido, basados en intereses comunes y no limitados en las horas de permanencia en un aula. En su ejecución, es necesaria una academia la cual conciba el proceso creativo desde infraestructuras sin divisiones herméticas, o por lo menos, no aulas cerradas física y mentalmente (Figura 4).

Parte de esta reflexión permite observar el conocimiento como una red, en la cual se conectan diferentes interpretaciones, sin depender de un docente, un aula, un programa o una universidad específica, pasando de la competencia a la colaboración. Además, en cada documento, el estudiante puede encontrar mentores, especialmente si el estudiante sigue leyendo las publicaciones de un mismo autor. Esto evita navegar solo por la disciplina, acompañando la formación y el ejercicio profesional, manteniendo el hábito de una lectura, casi cartográfica y clínica (Tappan, 2012, p.33), basándose en la confirmación sino en la curiosidad. Vale la pena

aclarar que, este procedimiento no se plantea como un protocolo cerrado ni como un modelo replicable en términos experimentales, sino como una guía flexible que emerge de la práctica docente y puede ser adaptada a distintos contextos académicos.

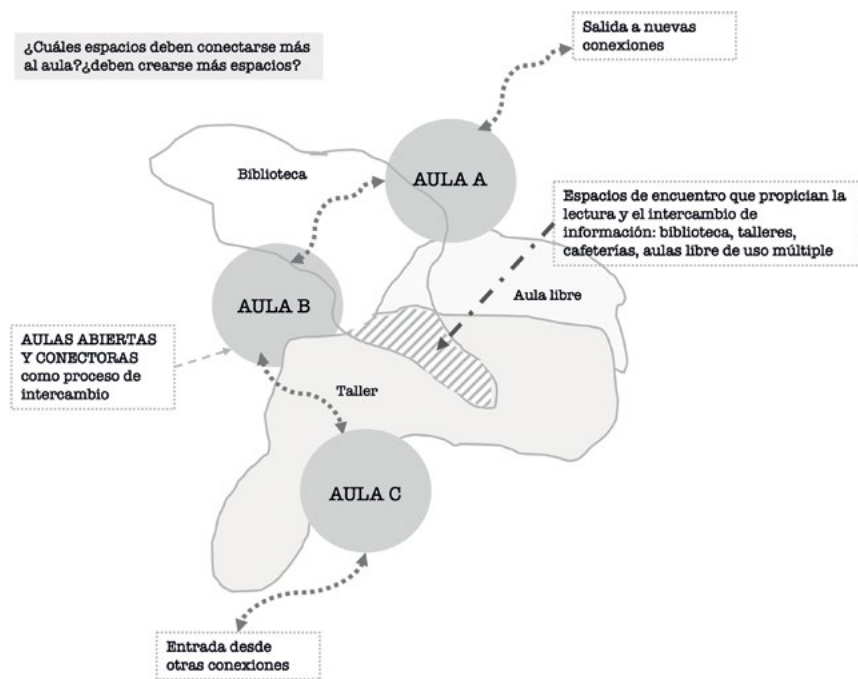


Figura 4. Escala de conexiones externas entre la información del estudiante, compañeros y contexto

Nota. Elaboración propia, 2025. CC BY.

Motivar la creatividad proyectual mediante el uso de la red de publicación científica

El bloqueo creativo puede generarse por escasa elaboración conceptual, limitada cultura disciplinar o una poca curiosidad, entre otros factores. Estas condiciones pueden producir una parálisis de la idea y llevar a composiciones genéricas, ineficientes o manipulables. Como consecuencia, se divaga sobre diseños ambiguos, frente a lo cual Eman S. AboWardah (2020) menciona que: “The cognitive design process in the studio, that is,

creativity, is directly associated with the students' cognitive and cultural background” (Önal and Turgut, 2017)(p.84).²

Para ello, existen múltiples metodologías a favor de incrementar el impulso creativo, entre las cuales, la revisión documental puede ser un proceso decisivo; pero este debe ser cuidadosamente seleccionado, en tanto si se trabaja sobre temas que no representan un reto para el estudiante, puede resultar en una lectura con bajos niveles de comprensión analítica. Si bien basta con iniciar una lectura para empezar a construir opinión, es primordial, para el estudiante, encontrar un enlace de curiosidad para que se motive a extender su conocimiento.

En esta misma línea, la creatividad proyectual puede entenderse como una práctica culturalmente situada, planteada para el diseño contemporáneo que se orienta hacia la construcción de un “pluriverso” (Kothari et al., 2019; Escobar, 2018), donde coexistan múltiples formas de concebir el habitar. Bajo esta perspectiva, la lectura científica en el aula adquiere un papel relevante en la ampliación de referentes, siempre que se articule con una apertura hacia epistemologías diversas, las cuales cuestionen modelos hegemónicos de producción espacial; por ello, la lectura sistemática actúa como moderador del bloqueo creativo, proporcionando la base conceptual.

Discusión y Conclusiones: Reflexiones sobre la utilidad de la lectura científica en las aulas de Arquitectura

El desarrollo de la creatividad, la resolución de problemas y el análisis crítico, entre otras habilidades, depende fundamentalmente de la adquisición de conocimientos (Ruiz Martín, 2020). En consecuencia, el pensamiento crítico o creativo no es posible si el estudiante no ha adquirido conocimientos sobre distintas versiones sobre una idea (Willingham, 2008), por lo tanto, ¿se puede ser verdaderamente crítico respecto de lo que ignora?

De la misma manera, el pensamiento es el resultado de la revisión reiterativa de variados ejercicios basados en conocimiento previo. Esto permite construir una posición crítica que se basa en la información y no

² El proceso cognitivo de diseño en el estudio, es decir, la creatividad, está directamente asociado al bagaje cognitivo y cultural de los estudiantes (Önal y Turgut, 2017).

Traducción propia

en la segmentación de una única manera de ver la disciplina; por ende, la importancia del conocimiento no reside en la cantidad de información acumulada, sino en la manera de emplearla, lo cual ofrece ventaja profesional ante aquellos acumuladores de conocimiento (Ruiz Martín, 2020).

Adicionalmente, como lo refiere Edward de Bono en el libro *El Pensamiento Creativo* (2004), se reconoce que la creatividad no es la consecuencia de un talento innato o de la “locura” momentánea.; detrás de ella hay lecturas constantes, además de pausas necesarias, conllevando a ese momento de creatividad que, posteriormente, se validará nuevamente (De Bono, 2004, p. 58), por lo tanto, en el ejercicio creativo de un aula abierta, se recomienda operar bajo una dinámica circular y no lineal.

Desde esta perspectiva, es necesario insistir en la responsabilidad ineludible de formar profesionales idóneos desde la capacidad de pensamiento crítico, creativo y sistémico. Esta capacidad no se consolida por la repetición indiscriminada de ejercicios formales, sino por el manejo de la información por parte del estudiante, madurada a través del uso iterativo de la lectura y reforzada por su comprensión lectora y su habilidad analítica. Siendo así, el estudiante no será inactivo ante su formación, sino que se incorporará paulatinamente en su propia necesidad de avanzar cognoscitivamente.

Finalmente, es importante precisar los alcances de este capítulo, ya que, al tratarse de una observación de carácter reflexivo, este documento no pretende agotar la discusión sobre la pedagogía del diseño, ni presentar validaciones estadísticas o relaciones causales verificables. Su propósito es ser la base para la reflexión de las aulas y su pedagogía; con la visión de, en a futuro, contar con cortes empíricos aplicados. Su valor reside en la construcción de un marco que reconoce la potencia de la literatura científica en el aula, por lo tanto, lo aquí expuesto abre el debate y no pretende tener mediciones experimentales concluyentes.

Referencias

- AboWardah, E. S. (2020) Bridging the gap between research and schematic design phases in teaching architectural graduation projects. *Frontiers of Architectural Research*. 9(1). p.82-105. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2019.04.005>
- Caire MJ, Reddy V & Varacallo MA. (enero, 2025). Fisiología, Sinapsis. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526047/>

- Calderoni, J., & Pacheco, V. (1998). El hipertexto como nuevo recurso didáctico. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (México), XXVIII(4), 157-181. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27028407>
- De Bono, E. (2004). *El pensamiento creativo. El poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas*. (trad. Ofelia Castillo) Paidós, México.
- Escobar, A. (2018). *Designs for the pluriverse*. Duke University Press.
- Escribano, A., & del Valle, Á. (Coords.). (2008). *El aprendizaje basado en problemas (ABP): una propuesta metodológica en Educación Superior*. Narcea Ediciones. <https://produccioncientifica.ucm.es/documentos/5d5ba6f62999520egodo6b53>
- Facultad de Diseño (2020). *PEP arquitectura. Proyecto educativo del programa – Plan 8. (1.a ed.)*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia. <https://www.ucatolica.edu.co/portal/wp-content/uploads/adjuntos/programas/arquitectura/pep-arquitectura.pdf>
- Ianni, O. (1996) Teorías de la Globalización. México, Siglo XXI CEIICH-UNAM. P. 1-12, 158-173. https://www.ses.unam.mx/docencia/200611/lectura1_ianni.pdf
- Ianni, O., (1999) La era del Globalismo. (Traducción: Raquel Ardiz). *Nueva Sociedad*. 163. P. 92-108. https://static.nuso.org/media/articles/downloads/2798_1.pdf
- Kothari, A., Salleh, A., Escobar, A., Demaria, F., y Acosta, A. (Eds.). (2019). *Pluriverso: Un diccionario del posdesarrollo*. Icaria Editorial / Abya-Yala.
- Mackay Castro, R., Franco Cortazar, D. E., & Villacis Pérez, P. W. (2018). El pensamiento crítico aplicado a la investigación. *Universidad y Sociedad*, 10(1), 336-342. <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Mignolo, W. (2010). *Desobediencia epistémica*. Ediciones del Signo.
- Ruiz Martín, H. (2020). *¿Cómo aprendemos?: Una aproximación científica al aprendizaje y la enseñanza*. Editorial Graó.
- Senge, P.M., (1992) *La quinta disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. Editorial GRANICA. <https://rionegro.gov.ar/download/archivos/00002739.pdf>
- Sousa Santos, B. (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Trilce.
- Tappan, M. (2012). *La investigación proyectual: Una propuesta que vincula docencia e investigación*. En (Ariza, S.V.) *La investigación en diseño, una visión desde los posgrados en México* (pp. 219-243). Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. <https://www.anahuac.mx/mexico/files/investigacion/2012/mar-abril/8.pdf>
- Walsh, C. (2009). *Interculturalidad, Estado, sociedad*. UASB.
- Willingham, D. (2008): Critical Thinking: Why Is It So Hard to Teach?. *Arts Education Policy Review*, 109(4), 21-32. <http://dx.doi.org/10.3200/AEPR.109.4.21-32>