

Entre lo estereotómico y lo tectónico: una Perspectiva de la transposición didáctica en la formación integral de los arquitectos

Between the stereotomic and the tectonic: A perspective on didactic transposition in the comprehensive training of architects

BELINDA ANDREA FLORES JIMENEZ¹⁰

Resumen

El presente artículo constituye una reflexión derivada de la experiencia académica de la autora, cuyo propósito es analizar, a partir del binomio dialéctico entre la rigidez técnica (lo estereotómico) y la flexibilidad pedagógica (lo tectónico), el papel de la transposición didáctica como proceso que favorece la inteligibilidad y transformación del conocimiento disciplinar del arquitecto-docente en estrategias pedagógicas que promuevan la formación integral de los estudiantes de Arquitectura en la FES Acatlán (UNAM). Para ello, se adopta una metodología cualitativa con enfoque autoetnográfico, articulada con la práctica docente y la observación participativa, en diálogo con autores cuyas teorías permiten comprender la enseñanza proyectual como un espacio de convergencia entre los saberes técnico, ético, emocional y social.

Palabras clave: Arquitecto-docente, transposición didáctica, formación integral

Abstract

This article presents a reflection derived from the author's academic experience, aiming to analyze—through the dialectical binomial between technical rigidity (the stereotomic) and pedagogical flexibility (the tectonic)—the role of didactic transposition as a process that fosters the intelligibility and transformation of disciplinary knowledge into pedagogical strategies that promote the integral education of Architecture students at FES Acatlán (UNAM). A qualitative methodology with an autoethnographic approach is adopted, articulated with teaching practice and participatory observation, in dialogue with theorists whose

¹⁰Arquitecta por la Universidad Nacional Autónoma de México. Docente definitiva en la Facultad de Estudios Superiores Acatlán UNAM con Reconocimiento a la Labor Académica de los Profesores de Asignatura (RE-LAPA) 2025. Maestra en Educación para la Paz y Doctorante en Educación por la UAE filial UNESCO.

ideas help to understand architectural design education as a space of convergence between technical, ethical, emotional, and social knowledge.

Keywords: Architect-teacher, didactic transposition, integral education.

Recibido: 09/05/2025

Aceptado: 22/06/2025

Introducción

El fundamento teórico clásico de los términos estereotómico y tectónico fue planteado en el siglo XIX, por el arquitecto y teórico alemán Gottfried Semper, quien empleó dichas nociones para distinguir dos maneras primigenias de concebir la arquitectura. En la teoría de Semper, lo estereotómico alude a la construcción vinculada a la tierra y a la masa continua: edificaciones pesadas en piedra o ladrillo, erigidas por sustracción o corte de un sólido, que producen espacios de carácter monolítico y monumental. Por contraste, lo tectónico se refiere a construcciones realizadas por adición de elementos estructurales, como marcos o entramados de madera o metal, elevadas del suelo y resueltas con ligereza, claridad y precisión formal.

Semper clasificó estas modalidades como categorías fundamentales de las artes de construcción, y el crítico Kenneth Frampton rescató sus conceptos para la teoría contemporánea, enfatizando la necesidad de recuperar la poética del construir como oposición a la superficialidad formal. Carlos Martí Arís profundizó en esta dialéctica mediante la oposición entre la cueva y la cabaña, reforzando su valor tipológico y pedagógico. Por su parte, Alberto Pérez-Gómez ofreció una mirada hermenéutica, proponiendo que la arquitectura articula técnica y poesía, objetividad y sensibilidad.

139

Esta metáfora arquitectónica —entre lo estereotómico y lo tectónico— sirve aquí como analogía para examinar la tensión entre el saber técnico del arquitecto-docente y su praxis pedagógica en el aula.

El presente artículo propone a partir de este binomio dialéctico, la reflexión sobre la transmisión del conocimiento técnico disciplinar y la formación integral del estudiante de arquitectura. La investigación adopta un enfoque cualitativo autoetnográfico, sustentado en mi experiencia docente y otrora estudiante de la misma facultad. La autoetnografía, según Ellis (2004), permite conectar la vivencia individual con significados colectivos, generando conocimiento situado, a partir de ello, se analizaron registros personales, observaciones de aula y proyectos académicos en distintos semestres de la carrera de Arquitectura, complementados con literatura pedagógica y entrevistas informales con colegas docentes. El análisis se centró en identificar prácticas de transposición didáctica, tensiones entre saber técnico y pedagógico, y ejemplos de aprendizaje significativo, analizando esta articulación y reconociendo que el aprendizaje en arquitectura no se limita a la reproducción técnica, sino que debe incorporar dimensiones éticas, sociales y emocionales. Así, se plantea que entre lo estereotómico (rígido, estructurado) y lo tectónico (flexible, adaptativo) es posible construir una enseñanza proyectual que promueva una educación verdaderamente integral.

Y si bien, en el proceso académico, se ofertan cursos sobre actualización docente³⁰, es común, la resistencia a los mismos, no necesariamente, en la mayoría de los casos por oponerse a la actualización y preparación pedagógica, también existen circunstancias laborales, ya que en su mayoría somos profesores de asignatura³¹,

quienes requerimos complementar los ingresos económicos, con ocupaciones cuyos horarios no siempre son compatibles a las juntas de seminario, cursos sobre didáctica, sobre actualización docente, exposiciones y demás actividades que fortalecerían sus estrategias en el aula.

En este contexto, la noción de transposición didáctica emerge como un concepto particularmente fecundo para la enseñanza proyectual. Tal como señala Chevallard (1985), este proceso transforma el “saber sabio” en “saber enseñado”, y en el campo de la Arquitectura se manifiesta como el puente entre el dominio técnico del arquitecto y su capacidad pedagógica como guía, promoviendo aprendizajes significativos (Ausubel, 1963) en los que la teoría y la práctica dialogan de manera dinámica. Díaz-Barriga (2019), enfatiza la necesidad de una docencia universitaria crítica y reflexiva, y Santos Guerra (2020), que subraya la educación como práctica ética y de compromiso con la realidad social. De manera complementaria, Tünnermann Bernheim (2018) plantea que la formación profesional en América Latina debe equilibrar la competencia técnica con la sensibilidad humanista y el pensamiento crítico. Estos enfoques convergen con el pensamiento complejo de Morin (1999), quien desarrolla la idea de que la educación debe integrar los saberes dispersos y formar al ser humano en su complejidad.

140

La educación en Arquitectura ha transitado históricamente por modelos centrados en la transmisión de saberes disciplinares, con un fuerte énfasis en el dominio técnico, en el marco de la educación de reproducción. Sin embargo, en las últimas décadas se ha reconocido la necesidad de integrar dimensiones éticas, sociales y emocionales en la formación profesional (Morin, 1999),

Autores como Bourdieu y Passeron (1991) evidencian cómo los sistemas educativos tienden a reproducir desigualdades y estereotipos que restringen la identidad del estudiante. En Arquitectura, esto se traduce en un perfil estereotipado que privilegia la excelencia técnica y minimiza la reflexión crítica, la creatividad y el bienestar estudiantil. Dubet (2010) advierte que estos estereotipos afectan la motivación y el desempeño académico, lo que se refleja en altas tasas de deserción y desgaste emocional.

Si bien, encontramos registros de diversas universidades que han implementado programas de innovación docente para contrarrestar esta tendencia, en muchos casos, las iniciativas se limitan a actividades complementarias que no logran permear en el núcleo de los planes de estudio. La falta de una transformación estructural evidencia la necesidad de replantear de manera profunda los fundamentos pedagógicos de la enseñanza de la Arquitectura, desde un paradigma humanista y situado.

El actual plan de estudios de la FES Acatlán incorpora un eje transversal axiológico y se fortalece con el Programa Universitario de Cultura de Paz y Erradicación de las Violencias, que impulsa la igualdad sustantiva y los derechos humanos como dimensiones formativas. Sin embargo, en la práctica persisten inercias que privilegian

la técnica sobre la pedagogía, lo que refuerza la necesidad de consolidar estrategias docentes tectónicas, es decir, flexibles, reflexivas y situadas, que complementen la estructura estereotómica del conocimiento disciplinar, implicando reconocer el statu quo de la planta docente, sus condiciones laborales y la infraestructura de la Facultad, entendidas como factores estructurales que condicionan y, a la vez, posibilitan la transformación pedagógica.

Planteamiento: “Trazando el horizonte de la reflexión”

En la FES Acatlán, la enseñanza de la Arquitectura refleja una tensión permanente entre el dominio técnico del docente y la aplicación de estrategias pedagógicas para balancear la rigurosidad de la disciplina. La ausencia de capacitación formal en didáctica ocasiona que el proceso educativo se reproduzca de manera mecánica, sin atender a la integralidad del estudiante.

El reto consiste en superar los modelos pedagógicos tradicionales, que consolidan estereotipos limitantes, e impulsar una formación que contemple dimensiones cognitivas, éticas, emocionales y sociales. Esta problemática se agrava en un contexto donde el bienestar estudiantil se ve comprometido por la exigencia académica, la competencia y la falta de acompañamiento emocional.

Entonces, ¿De qué manera la transposición didáctica puede transformar el conocimiento disciplinar del arquitecto-docente en estrategias pedagógicas que favorezcan la enseñanza proyectual?

141

Del Testimonio a la Propuesta: la construcción del marco teórico conceptual

El marco teórico se sustenta en cuatro ejes principales:

Aprendizaje significativo (Ausubel, 1963): El aprendizaje ocurre cuando la nueva información se relaciona con los conocimientos previos del estudiante, generando comprensión profunda. En Arquitectura, esto implica conectar teoría y práctica mediante proyectos que integren reflexión crítica y experiencia.

Pensamiento complejo (Morin, 1999): Abordar problemas desde múltiples dimensiones es fundamental para una disciplina como la Arquitectura, que interactúa con factores técnicos, sociales, culturales y ambientales. Este enfoque permite que el arquitecto en formación desarrolle habilidades para enfrentar la incertidumbre y la diversidad de escenarios contemporáneos.

Reproducción de estereotipos (Bourdieu & Passeron, 1991; Dubet, 2010): La educación arquitectónica reproduce modelos que restringen la identidad profesional del estudiante. Estos deben ser cuestionados para favorecer perfiles más flexibles y

humanizados. Superar esta reproducción es vital para formar profesionales capaces de innovar sin quedar atrapados en moldes rígidos.

Transposición didáctica (Chevallard, 1985): Proceso de transformar el saber experto en saber enseñado. En Arquitectura, implica traducir conceptos técnicos complejos en experiencias pedagógicas accesibles y significativas. Este proceso se convierte en un puente entre la teoría disciplinar y la práctica educativa.

En diálogo con autores latinoamericanos, Díaz-Barriga (2019) y Santos Guerra (2020) destacan la necesidad de construir una docencia universitaria reflexiva, capaz de integrar la dimensión humana en el proceso educativo. Tünnermann (2018) subraya que la formación profesional requiere un equilibrio entre competencia y compromiso ético. Desde esta visión, la transposición didáctica no es un simple acto de simplificación, sino un proceso de traducción compleja que hace inteligible el saber experto sin despojarlo de su profundidad conceptual.

Metodología, los cimientos de la exploración

142

La metodología combina la experiencia personal de esta autora como docente y estudiante con un análisis teórico que permite reflexionar críticamente sobre prácticas y contextos educativos.

La autoetnografía, según Ellis (2004), busca comprender fenómenos sociales a través de narrativas personales que revelan significados culturales. En este caso, se recurre a memorias de aula, observaciones empíricas y experiencias de formación docente para articular un análisis que conecta lo individual con lo colectivo.

La población de referencia está constituida por estudiantes de Arquitectura en la FES Acatlán de diferentes semestres y docentes que, en su mayoría, poseen sólida formación disciplinar, pero limitada preparación pedagógica o de reciente grado en educación, lo que también da la posibilidad de contrastar entre dos grandes y distintas formas de ser arquitecto-docente.

El procedimiento incluyó el análisis reflexivo de registros personales de clase, la revisión de literatura especializada y la comparación de experiencias vividas como estudiante y docente. De esta forma, se busca un equilibrio entre la evidencia empírica y la fundamentación teórica.

Los hallazgos hasta ahora revelan tres dimensiones clave:

Se observa una reproducción de esquemas rígidos centrados en la técnica, lo que limita la creatividad e impacta el bienestar del alumnado. Los estereotipos del “arquitecto exitoso” generan presión y desgaste emocional. Además, la evaluación suele enfocarse exclusivamente en resultados técnicos, dejando de lado procesos de aprendizaje más amplios.

Al adaptar los saberes técnicos a experiencias pedagógicas accesibles, los estudiantes logran integrar conocimientos de manera significativa. Esto favorece la reflexión crítica y el desarrollo de competencias multidimensionales. Ejemplos de esta adaptación incluyen talleres colaborativos, análisis interdisciplinarios y proyectos que consideran factores sociales y ambientales.

La incorporación de estrategias que promueven la empatía, la ética y el autocuidado fortalece la formación integral. La docencia deja de ser un acto de transmisión mecánica y se convierte en un proceso de acompañamiento. El bienestar del alumnado se coloca en el centro de la práctica educativa, lo cual repercute en una mayor motivación y permanencia en los estudios.

En la discusión, se destaca la necesidad de vincular la transposición didáctica con enfoques como el aprendizaje significativo y el pensamiento complejo. Esto permite articular un modelo educativo donde el conocimiento técnico se equilibre con dimensiones sociales y emocionales. De esta manera, se responde a las demandas contemporáneas de formar arquitectos capaces de enfrentar la complejidad del mundo actual, sin demeritar su bienestar integral.

Asimismo, la implementación de estrategias innovadoras genera un impacto positivo no solo en los estudiantes, sino también en la práctica docente. Los profesores que adoptan este enfoque reportan una mayor satisfacción en su labor y una disposición más abierta hacia la actualización pedagógica.

143

Resultados/Discusión

La transformación educativa contemporánea exige una reconfiguración profunda del rol docente, entendida no solo como un cambio metodológico, sino como un giro epistemológico, ético y relacional. Los resultados esperados son:

Evidenciar que la enseñanza proyectual, cuando se articula con la transposición didáctica, favorece el aprendizaje significativo. La modificación actitudinal del docente, Morin lo describe como una “reforma del pensamiento” que requiere superar la fragmentación y abrir la educación a la comprensión humana.

Incorporación de consignas que vinculan teoría y práctica, rúbricas basadas en procesos reflexivos y criterios que evalúan tanto el desempeño técnico como la sensibilidad social del proyecto, expresando el tránsito del docente como transmisor de saberes hacia el docente mediador, facilitador o acompañante. Es un cambio ontológico y ético, que reconoce al estudiante como sujeto activo del aprendizaje.

Aplicación de secuencias didácticas donde el dibujo se entienda como lenguaje de pensamiento más que como mera técnica. Estas estrategias pretenden incrementar la motivación y la permanencia estudiantil, generando un clima colaborativo.

El análisis teórico permite entender que el pensamiento complejo orienta la transposición didáctica al reconocer la multiplicidad de factores que intervienen en el aprendizaje. Así, el conocimiento arquitectónico se convierte en un campo de integración entre técnica, ética y estética, articulando competencias cognitivas y socioemocionales. La práctica docente se transforma, entonces, en un acto reflexivo donde el arquitecto-docente media entre el rigor disciplinar y la empatía pedagógica.

El proceso de transposición didáctica, cuando se asume desde el pensamiento complejo y la práctica reflexiva, conduce a una toma de conciencia del bienestar compartido:

El bienestar del alumno, entendido como su desarrollo integral, emocional y creativo.

El bienestar del docente, como equilibrio entre su práctica profesional, su sentido de propósito y su satisfacción pedagógica.

Esta doble conciencia emerge cuando la relación educativa deja de ser jerárquica y se transforma en una interacción dialógica, ética y recíproca, donde ambos sujetos se reconocen como aprendices y coautores del proceso.

144

Prospectivas

- La necesidad de institucionalizar programas de capacitación docente en didáctica y pedagogía.
- El diseño de currículos que integren dimensiones éticas, sociales y emocionales, con vigilancia epistemológica, para dar seguimiento a los resultados y a partir de ellos fortalecer o modificar las propuestas que se vayan implantando.
- El fortalecimiento de espacios de diálogo y reflexión crítica en el aula.
- La vinculación con políticas educativas universitarias orientadas al bienestar estudiantil.
- En seguimiento a la investigación, se integrarán metodologías mixtas que combinen datos cuantitativos y cualitativos para ofrecer un panorama más amplio del impacto de la transposición didáctica en la enseñanza de la Arquitectura.

Referencias bibliográficas

Aranibar Brañez, D. E. (2010). *Los siete saberes según Edgar Morin*. Gaceta Médica Boliviana, 33(1), 76–78. Retrieved February 27, 2025, from http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662010000100015&lng=es&tlng=es

- Ausubel, D. P. (1998). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. Editorial Trillas.
- Bourdieu, P., & Passeron, J. C. (2001). *La reproducción: Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Distribuciones Fontamara.
- Chevallard, Y. (1985). *La transposición didáctica: Del saber sabio al saber enseñado*. La Pensée Sauvage.
- Díaz-Barriga, F. (2019). *La docencia como práctica profesional*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Dubet, F. (2010). *Los estereotipos en la educación*. Paidós.
- Edel Navarro, R. (2003). *El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo*. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 1(2), 0.
- Facultad de Estudios Superiores Acatlán. (2009). *Plan de estudios de la carrera de Arquitectura*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Frampton, K. (1999). *Estudios sobre cultura tectónica: la poética de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX* (Trad. J. Cava). Akal.
- Gómez Mendoza, M. A., (2005). *La transposición didáctica: historia de un concepto*. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia), 1(1), 83-115.
- Hooks, b. (2021). *Enseñar a transgredir: la educación como práctica de la libertad*. Traficantes de Sueños.
- Martí Arís, C. (2005). *La construcción de la arquitectura*. Fundación Caja de Arquitectos.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO.
- Pérez-Gómez, A. (2006). *Built upon love: Architectural longing after ethics and aesthetics*. The MIT Press.
- Quevedo Arnaiz, N. V., García Arias, N., & Cañizares Galarza, F. P. (2021). *Educación universitaria y sus estructuras pedagógicas, ¿o serán otras?* Conrado, 17(81), 354–362. Retrieved February 27, 2025, from http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000400354&lng=es&tlng=es
- Sánchez Mendiola, M., Martínez Hernández, A. M. del P., & Torres Carrasco, R. (Eds.). (2023). *Formación docente en las universidades*. UNAM, Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia. <https://cuaieed.unam.mx/>
- Santos Guerra, M. A. (2020). *La pedagogía del corazón: educar con sensibilidad y esperanza*. Homo Sapiens Ediciones.

- Semper, G.** (1989). *The four elements of architecture and other writings* (H. F. Mallgrave & W. Herrmann, Eds.). Cambridge University Press. (Trabajo original publicado en 1851)
- Tünnermann Bernheim, C.** (2018). *La educación superior en América Latina y el Caribe: diez años después de la Conferencia Mundial de Educación Superior* (2009–2019). UNESCO-IESALC.
- Tünnermann Bernheim, C.** (2008). *La universidad necesaria en el siglo XXI*. Fondo Editorial de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Viera Torres, T.** (2003). *El aprendizaje verbal significativo de Ausubel: Algunas consideraciones desde el enfoque histórico-cultural*. Universidades, 26, 37–43