

El diseño regenerativo como gestión metodológica en la pedagogía arquitectónica

Cristián Rizieri Félix Meza⁽¹⁾, Verónica Leyva-Picazo⁽²⁾
y María Esther Magos Carrillo⁽³⁾

Resumen: Actualmente, la disciplina de la arquitectura en Latinoamérica está sumergida en una crisis pedagógica: los métodos para los procesos de enseñanza aprendizaje heredados carecen de componentes que respondan a las necesidades complejas de la sociedad contemporánea y predisponen un comportamiento doctrinal tanto en el cuerpo docente como en el del alumnado. Ante ello, el diseño regenerativo suplanta los criterios de la sostenibilidad y se postula como una teoría - metodización de recién creación para reconfigurar los modelos educativos de la rama: su postura multidisciplinaria y de visión sistémica a largo plazo la convierten en una filosofía de trabajo propositiva en beneficio del desarrollo de las estructuras sociales. La intención del presente trabajo es analizar las causas de la crisis en los modelos educativos y determinar cuáles son principios metodológicos regenerativos aplicables al campo de la arquitectura en su constructo educacional. La revisión de literatura, perspectiva crítica y hermenéutica son la base metodológica de esta investigación. Los principios regenerativos resultantes del trabajo investigativo enarbolan la estructura base de una nueva pedagogía arquitectónica con lineamientos vinculantes al diseño participativo donde el análisis sistémico y enfoque de la arquitectura como instrumento político convergen como elementos concluyentes y a su vez, desdibujan los preceptos formalistas, técnicos y funcionalistas de los métodos tradicionales.

Palabras clave: mecanismos - modelo - sistema político - Reconfiguración disciplinar - modelo sistémico.

[Resúmenes en inglés y portugués en las páginas 140-141]

⁽¹⁾ **Cristián Rizieri Félix Mesa** es arquitecto, egresado del Instituto Tecnológico de Zacatecas (ITZ), MÉXICO. Especialidad en arquitectura bioclimática por la Universidad Autónoma de México (UNAM). Estudiante de maestría en educación ambiental, por la Universidad ORT y maestrante en arquitectura por la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3812-9104>.

⁽²⁾ **Verónica Leyva-Picazo** es Maestra en Ciencias de la Ingeniería con línea terminal en Valuación (Universidad Autónoma de Querétaro, México), docente investigadora de la Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Querétaro en la licenciatura en Arquitectura, en la Maestría en Arquitectura y en la Maestría en Valuación de Bienes. Cuenta reconocimiento perfil PRODEP, miembro del Cuerpo Académico “Arquitectura y Diseño”.

Especialización en valuación inmobiliaria, economía urbana. ORCID: 0000-0002-0355-229.

(3) **María Ester Magos Carrillo**. Maestra en Arquitectura (Universidad Autónoma de Querétaro -Beca CONACYT-, México). Investigadora en procesos y herramientas de diseño arquitectónico, profesora de la licenciatura y la maestría en Arquitectura (Universidad Autónoma de Querétaro, México). Arquitecta graduada en 2005 (Tecnológico de Monterrey, campus Querétaro, México).

Introducción

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha declarado al segundo decenio del siglo XXI como la década de la regeneración donde criterios de intervención pragmáticos acuden al rescate de los ecosistemas naturales y sociales dañados por el ser humano (2019). Según el informe Brundtland (1987), los criterios de sustentabilidad en torno a la conservación y resolución de necesidades del presente garantizarían el bienestar de las generaciones futuras, no obstante, en la línea del tiempo a 35 años de su publicación, la humanidad no accionó mecanismos internacionales de prevención de los ecosistemas y en este punto de la historia, la degradación ambiental se traduce en un colapso multisistémico, bajo una entropía social y compleja de repercusiones irreversibles.

Bajo este contexto, la disciplina de la arquitectura actual no aporta contribuciones paliativas que desemboquen en patrones sintrópicos y una filosofía biocultural que apunte hacia una alometría sana de las capas socioambientales del hábitat integrativo. La crisis disciplinar de la arquitectura es endémica; sus criterios y visiones unívocas, cortoplacistas y de aristas económicas-lucrativas han tergiversado los principios de la profesión. El sentido de unicidad en el ramo opera como sustento metodológico preponderante; mecanismos de inclusión social, función política, visión sistémica, transdisciplinariedad proyectual y estrategias de gobernanza son variables poco conocidas, y por lo tanto, tienden a ser no consideradas, tanto en la proyección como en la materialización de la obra arquitectónica, por el gremio.

Una metodología con base en los conceptos del diseño regenerativo se postula como una vía alterna, cabal e integradora que sustituye los atavismos arquitectónicos de concepción proyectual. Por ende, el presente trabajo tiene por objetivo analizar algunas de las causas que derivan en la crisis disciplinar en el ámbito pedagógico. Además, se plantea un acercamiento hacia los principios metodológicos regenerativos aplicados al campo de la enseñanza arquitectónica como modelo a seguir ante los problemas emergentes de carácter complejo.

La enseñanza de la arquitectura contemporánea se enfrenta consigo misma; un conjunto de esnobismos digitales, satisfacciones liminales y consignas formalistas producen un nublamiento y comportamiento doctrinal heredado. En su investigación, La arquitectura como instrumento político, Jane y Walker (2017) advierten del criterio de la posverdad

en la rama, donde las emociones prevalecen sobre la razón, la política y el bien común. Por su parte, Gutiérrez (2020) conmina a objetivizar la profesión mediante análisis sistémicos que permitan crear estrategias integrales resolutorias sin alterar la interpretación subjetiva de la realidad de cada proyectista. En este tenor, surge la siguiente incógnita: ¿qué principios conforman una nueva metodología de enseñanza y concepción del diseño arquitectónico, bajo el enfoque regenerativo, que permitan dar respuesta a los conflictos multidimensionales de la sociedad actual y coadyuvan a una reconfiguración educativa?

Causantes generales de la crisis en los modelos educativos sobre el diseño arquitectónico de Latinoamérica

Las estructuras pedagógicas impartidas en la región, en cuanto a arquitectura se refiere, están estructuradas por una marcada influencia europea de manera directa e indirecta: el capitalismo intensivo, cultura extractivista-patriarcal y prácticas colonizadoras permean en la configuración de los parámetros pedagógicos de la rama, donde la técnica, forma y función se consideran como únicos ejes rectores para el diseño de programas académicos. Así, Escandón-Contreras (2016), dictamina al pensamiento descolonizador latinoamericano como herramienta metodológica para encontrar un balance entre lo urbano, lo natural y lo social. A su vez, el diseño decolonial se postula como una nueva concepción teórica de hacer en la arquitectura; a través del desarrollo de procesos metodológicos que intervengan, en el desarrollo del ser humano y no del espacio, donde los componentes de un proyecto determinado se analicen de manera integral y no aislada, con el objetivo de determinar una alternativa proyectual para responder a las necesidades de la actualidad (Loredo-Cansino y Magos-Carrillo, 2022).

Desde un análisis histórico, sobre la enseñanza en diseño, la Escuela Nacional de París fungió por más de 200 años como modelo educativo global donde se prioriza la adquisición de conocimiento estético y materialista. Después, con el estallamiento de la revolución industrial, surgen nuevas tendencias educativas como los modelos diseñados por la Bauhaus y Vkhtema (Alemania y Rusia respectivamente), las cuales se preocupan por la sofisticación de la espacialidad arquitectónica; la desatención por situaciones sociales y culturales se caracteriza en lo absoluto. Por último, entrada la segunda década del siglo XX, surgen los denominados “generadores primarios” y el método C-A (conjetura - análisis), donde el gremio, por medio de simples deducciones y prácticas imaginativas aterriza soluciones sin sustento riguroso. Si bien, para esta época aparecieron modelos como ASE (Análisis, síntesis, evaluación), que considera a la ciencia, contexto y sociedad, no tuvo un impacto significativo; el método del diseño arquitectónico tradicional es vigente en la actualidad (Granades- Manjarrés, 2021).

El uso del taller en la rama se vincula como método unívoco: dominio de un conjunto de técnicas arquitectónicas de representación proyectual lo caracterizan. Ante ello, Bermeo (2020) asegura que la imposición del taller vertical mantiene a la disciplina ajena e imparcial a las esferas políticas, donde la falta de conciencia, la ausencia de debates, la influencia neoliberal y en ocasiones, un despotismo docente, germina la proliferación de

una minoría de predadores del hábitat. El autor en cuestión, enfatiza la configuración de un nuevo paradigma metodológico, en el cual, el taller sea de corte horizontal que permita la sistematización del oficio. Durante (2018) acuña el término “dimensión política de la arquitectura”: nuevas prácticas críticas, diseño participativo, ciencia, técnicas políticas, confrontación al discurso del consumo y el desplazamiento de la clase dominante se postulan como un mecanismo que haga frente al modelo capitalista que satisface la ganancia de un sector reducido con base en la industrialización de procesos constructivos, más no la necesidad de la sociedad. Sin duda, esto desemboca en una redefinición del concepto arquitectónico y traza curricular como necesidad acuciante.

De acuerdo con Contreras (2021), actualmente la enseñanza de la arquitectura está sumergida en una crisis pedagógica. La autora en cuestión, afirma que el simulacro de la práctica profesional y taller tradicional donde permea una dependencia del restirador como recurso didáctico preponderante recrudescen los modelos educativos para esta disciplina. Es decir, la enseñanza del diseño arquitectónico aún en tiempos actuales depende de una fantasía proyectual, donde las entregas finales y/o parciales se caracterizan por trazar edificios o complejos sin sustento, lleno de atributos formalistas que causen un impacto visual y a su vez, no existen investigaciones cualitativas de la comunidad que será beneficiada o perjudicada con esa solución arquitectónica surgida de una inspiración estética, en ocasiones como único eje rector, sin ningún sentido socioambiental, complejo y sistémico.

La teoría psicopedagógica que impera en la enseñanza del diseño arquitectónico, es la conductista y cognitivista, desarrolladas por David Pavlov (1889) y Jean Piaget (1919), asumidas por la rama en la segunda década del siglo XX. La disciplina sigue adoptando corrientes de hace 70 años, donde la centralización de la enseñanza del docente y el descubrimiento heurístico propuesto en estas dos corrientes dominan el qué hacer de la pedagogía del diseño arquitectónico. No existen mecanismos de integración común, en cuanto a la enseñanza del diseño arquitectónico. Cada profesor y cada taller, se desarrollan, cotidianamente, ya sea desde las teorías previamente mencionadas o desde la tradición con la que aprendió el profesor a cargo. Así mismo, el restirador se ha suplantado por la laptop, y los alumnos, a través de un proceso metacognitivo individual, muestran solo las soluciones, pero no el proceso, que tienden a estar enfocadas en criterios como: dimensiones espaciales irreales, proyecciones de espacios y materialidades inviables y poco coherentes en varios sentidos como el coste, impacto ambiental, territorialidad, entre otros.

En suma, podríamos decir, que sólo impera un método de enseñanza sobre el diseño arquitectónico que se repite no solo de semestralmente, sino entre instituciones de enseñanza, así como en los requerimientos estético-funcionales que persiguen y sirven como única rúbrica para evaluar si un ejercicio sobre un proyecto de diseño arquitectónico es correcto o no. Por ejemplo, normalmente, las tesis que un alumno de licenciatura en arquitectura, tiene que desarrollar, son investigaciones del tipo proyectual, donde lo relevante, tanto a desarrollar, como a evaluar es la función y forma, y donde muchas veces se ignoran datos provenientes del medio ambiente físico, ni el contexto social, cultural, económico, político, etc. Es de carácter relevante enarbolar la necesidad de concebir a la educación regenerativa como cimiento de contenidos educativos, enfatizando que la educación ambiental y/o sustentable no son suficientes para contrarrestar los efectos del cambio climático.

Configuración del diseño regenerativo

El hábitat no debe enseñarse como un entorno natural o artificial de forma separatista; esta manera responde al modelo europeo de corte neoliberal. De acuerdo con Félix-Meza y Velázquez-Cigarroa (2022), el entorno debe vislumbrarse como un ente sistémico y el concepto de hábitat integrativo emerge como una fusión entre lo intervenido y no intervenido por el ser humano, con una categorización física, ecológica, económica y social. En este tenor, el diseño regenerativo acude al rescate del hábitat integrativo. De acuerdo con los autores mencionados el diseño regenerativo se define como:

... una disciplina metódica, sistémica, transdisciplinaria y co-gestiva que responde a las necesidades del hábitat integrativo del mundo actual en modo ad infinitum; regula la alometría en sano crecimiento de las estructuras socioambientales internacionales y disminuye la entropía de las actividades antropogénicas vinculadas con la naturaleza, mediante la detección temprana de puntos de desequilibrio, en una atmósfera de coexistencia y carácter resiliente (p. 38).

La multidisciplinariedad en el diseño regenerativo es de carácter obligatorio. Regénesis (2017), dictamina que un acercamiento regenerativo parte de una visión sistémica y actúa en la disminución de la entropía de una comunidad determinada para evolucionarla a un bien mayor y comunal, mediante intervenciones de alto impacto en lo social y ambiental. En su investigación, Fernández (2017) sostiene que la arquitectura regenerativa traspasa los límites de las construcciones estáticas, y busca la comunión con la naturaleza. Posteriormente asegura que "...el regenerativismo no busca olvidarse de las personas; al contrario. La idea es que las personas puedan disfrutar de las facilidades de cualquier edificio, pero respetando los espacios naturales y/o formando parte de ellos" (p. 17).

Por su parte, La ONU, a través del programa hábitat, ha publicado recientemente un manual metodológico de recuperación socioeconómica municipal en un contexto pandémico, donde la resiliencia juega un papel fundamental. Esta guía, se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como parte de la Agenda 2030, donde claramente abordan la complejidad, haciendo a un lado el cortoplacismo y los principios reduccionistas. El informe, antepone a la comunidad como un ente de empatía social y mecanismo urbano-arquitectónico de suma importancia, como medio de ruptura frente al urbanismo expansivo y generador de sesgos ambientales y socioeconómicos (Pierre *et al*, 2020).

En suma, los elementos que conforman al diseño regenerativo son: la cogestión transdisciplinaria, la visión sistémica, la regeneración integral del hábitat, el diseño participativo, el diseño decolonial y la convergencia política para la toma de decisiones.

Primeros lineamientos metodológicos regenerativos para la enseñanza del diseño arquitectónico, en el ámbito académico

Con base en lo anterior, podemos vislumbrar que es urgente comenzar a configurar herramientas que permitan no sólo el conocimiento y comprensión de teorías nuevas, sino que ayuden a conocer y responder mejor a las necesidades de la sociedad actual. Por tal motivo, queremos explicar, unas primeras ideas, que permitan no sólo conocer la propuesta teórica sobre el diseño regenerativo, sino que también impulsen la creación de herramientas de diseño, bajo este mismo enfoque:

1. La enseñanza y práctica del diseño arquitectónico regenerativo, se puede configurar a través del diseño participativo y decolonial donde todas las partes son escuchadas y se involucran en el proceso de diseño a través de un colectivo conformado por el cliente o (es), la comunidad involucrada y de los alrededores donde se intervendrá, instituciones gubernamentales, así como la asesoría de cuerpos académicos o expertos pertenecientes a ONG's.
2. Dentro de los criterios esenciales a tomar en cuenta en la investigación que conformará el análisis del contexto del proyecto que se esté abordando está: El rescate de ecosistemas naturales y sociales dañados mediante la aplicación de patrones sintrópicos con el objetivo de reintegrar al ser humano con la naturaleza, reconociendo que es un elemento más en el sistema de la vida bajo una concepción ecocentrista.
3. Se busca que la toma de decisiones y las respuestas que se generen a lo largo del proceso de diseño, se desarrollen desde un enfoque sistémico, bajo una perspectiva crítica y la consideración de sistema político abierto.
4. Llevar a cabo ejercicios en los talleres de diseño desde la perspectiva regenerativa puede convertirse en una práctica profesional, que funja como un instrumento político que fomente la inclusión social participativa capaz de elaborar estrategias de gobernanza.
5. En lo que al proceso de diseño se refiere, se busca que las diferentes etapas por las que éste transita, se externen y se registren fuera de la mente del diseñador y los participantes. Con el objetivo de poder iterar en las distintas decisiones que se vayan tomando a lo largo de fases, cuantas veces se requiera. En favor de la disminución de entropía; siempre en vigilancia, continuidad y seguimiento, no sólo para corregir, sino también para enriquecer criterios de diseño.

Discusiones

El modelo imperante en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la arquitectura en Latinoamérica provienen de un modelo eurocentrista; en contraste, las prácticas y metodologías de sueño desde la perspectiva decolonial emergen como una propuesta que puede desembocar en procesos decodificadores de problemas arquitectónico-urbanos.

Es de suma importancia una reconfiguración de la disciplina; bajo una nueva visión del mundo que involucre en sus procesos de enseñanza, sobre el diseño arquitectónico una

visión de acupuntura sistémica, que combata las herencias metodológicas educativas basadas en un constructo epistemológico bajo la corriente del socioconstructivismo que contrarreste los efectos de legados. En contraste, es urgente enfocar estas enseñanzas desde la perspectiva donde los problemas emergen desde la naturaleza y la sociedad, así, las soluciones deben surgir desde ese medio y comunidad bajo clamores metódicos de mecanismos internacionales que provoquen la reestructuración y regeneración de las capas socioecológicas dañadas.

El criterio de unicidad en la arquitectura lacera el ímpetu investigativo y fomento a la creación de nuevos métodos que resuelvan problemas de la actualidad. La metodología arquitectónica en la enseñanza actual debe producir una racionalización del conflicto e inyectar una intención socio-ambiental, mediante un diálogo arquitectónico-social antes y después de la problemática y dar continuidad a la espacialidad convenida desde un criterio político donde todas las partes sean escuchadas. El devenir arquitectónico del presente y futuro no se traduce en transmitir el conocimiento de materiales de última tecnología o edificios que alimenten el espectáculo visual, sino en la creación de metodologías revolventes que garanticen la construcción del diálogo permanente, para cuyo fin, el diseño regenerativo es el camino.

Referencias

- Álvarez, S. A. B. (2020). Enseñanza de la arquitectura en Quito, movimientos y reformas académicas: una mirada crítica en los 61 años de historia de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central del Ecuador. In *Revista Anales* (Vol. 1, No. 378, pp. 345-386). <https://n9.cl/hph11>
- Bruntland, G. (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Comisión del medio ambiente ONU. <https://n9.cl/g3tsc>
- Contreras, A. (2021). Cambio y crisis: el futuro en la enseñanza de la arquitectura. *Academia XIII* 12(23), 1-2. <https://n9.cl/zitrv>
- Contreras Escandón, A. (2016). Hacia una nueva epistemología de la teoría urbana y arquitectónica. *Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca*, 5(9), 92-100. <https://n9.cl/wydnb>
- Durante, M. E. (2018). Aportes latinoamericanos para pensar una arquitectura crítica. In *I Encuentro de Becarias y Becarios de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata» El desafío de investigar»*(La Plata, diciembre de 2018). <https://n9.cl/ya9cm>
- Félix -Meza, C. R., & Velázquez- Cigarroa, E. (2022). El diseño regenerativo como modelo sustentable para la revitalización del hábitat. *Revista Investigium IRE Ciencias Sociales Y Humanas*, 13(1), 30-44. <https://doi.org/10.15658/INVESTIGIUMIRE.221301.03>. <https://n9.cl/o1jcf>
- Fernández, I (11 de diciembre de 2019). Arquitectura regenerativa: integrar las necesidades humanas en la naturaleza. *Arquitectura sostenible*. <https://n9.cl/1wtab>

- Granados-Manjarrés, M. (2021). ¿De dónde venimos ya dónde vamos? Una mirada a las didácticas proyectuales. *Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca*, 10(19), 201-219. <https://n9.cl/9sduh>
- Gutiérrez, A. F. (2020). Del concepto formal a la conceptualización sistémica en el diseño arquitectónico. *Contexto: revista de la Facultad de Arquitectura Universidad Autónoma de Nuevo León*, 14(20), 9. <https://n9.cl/s11e3>
- Jaque, Andrés & Walker, Enrique. (2017). La arquitectura como instrumento político: Andrés Jaque y Enrique Walker en conversación. *ARQ (Santiago)*, (96), 16-31. <https://n9.cl/w0t5p>
- Magos-Carrillo, M. E., & Loredó-Cansino, R. (2022). Diseño Decolonial. Desafíos metodológicos de los talleres de proyectos. *Cuadernos Del Centro De Estudios De Diseño Y Comunicación*, (175). <https://doi.org/10.18682/cdc.vi175.8607>.
- Organización de las Naciones Unidas. (2019, 1 de marzo). Nueva década de la ONU para la Restauración de los Ecosistemas, una gran oportunidad para la seguridad alimentaria y la acción climática. *ONU HÁBITAT*. <https://n9.cl/0g9u2>
- Pierre, A., Lazarte, A., y Arredondo, S. (2020). Guía metodológica de recuperación socioeconómica municipal en contexto de COVID-19: paso a paso hacia la resiliencia municipal. *ONU hábitat*. <https://n9.cl/65qea>
- Regenesis. (13 de abril de 2017). Desarrollo regenerativo y diseño *Regenesisgroup*. <https://n9.cl/mu4au>

Abstract: Currently, the discipline of architecture in Latin America is submerged in a pedagogical crisis: the methods for the inherited teaching-learning processes lack components that respond to the complex needs of contemporary society and predispose a doctrinal behavior in both the teaching staff and the students. Given this, regenerative design supplants the criteria of sustainability and is postulated as a theory - methodization of newly created to reconfigure the educational models of the discipline: its multidisciplinary position and long-term systemic vision make it a philosophy of purposeful work for the benefit of the development of social structures. The intention of this work is to analyze the causes of the crisis in educational models and determine which are regenerative methodological principles applicable to the field of architecture in its educational construct. The literature review, critical perspective and hermeneutics are the methodological basis of this research. The regenerative principles resulting from the research work raise the basic structure of a new architectural pedagogy with binding guidelines to participatory design where the systemic analysis and approach of architecture as a political instrument converge as conclusive elements and in turn, blur the formalistic, technical and functionalist precepts of traditional methods.

Keywords: mechanisms - model - political system - (Thesaurus) - Disciplinary reconfiguration - systemic model - (key words of the authors).

Resumo: Atualmente, a disciplina de arquitetura na América Latina está submersa em uma crise pedagógica: os métodos para os processos de ensino-aprendizagem herdados carecem de componentes que respondam às complexas necessidades da sociedade contemporânea e predisponham a um comportamento doutrinário tanto no corpo docente quanto nos alunos. Diante disso, o design regenerativo suplanta os critérios de sustentabilidade e é postulado como uma teoria - metodização do recém-criado para reconfigurar os modelos educacionais do ramo: sua posição multidisciplinar e visão sistêmica de longo prazo o tornam uma filosofia de trabalho proposital em benefício do desenvolvimento de estruturas sociais. A intenção deste trabalho é analisar as causas da crise nos modelos educacionais e determinar quais são os princípios metodológicos regenerativos aplicáveis ao campo da arquitetura em sua construção educacional. A revisão da literatura, a perspectiva crítica e a hermenêutica são a base metodológica desta pesquisa. Os princípios regenerativos resultantes do trabalho de investigação elevam a estrutura básica de uma nova pedagogia arquitetônica com orientações vinculantes ao design participativo onde a análise sistêmica e a abordagem da arquitetura como instrumento político convergem como elementos conclusivos e, por sua vez, esbatem os preceitos formais, técnicos e funcionalistas dos métodos tradicionais.

Palavras chave: mecanismos - modelo - sistema político - (Thesaurus) - Reconfiguração disciplinar, modelo sistêmico - (palavras-chave dos autores).

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por el autor de cada artículo]
