Ante problemas complejos, fronteras abiertas.

Eje temático: Sistema universitario

Proponentes:

Dra. Lucía Riba Hernández

lucia.riba@ucr.ac.cr

Dra. Natalia Solano-Meza

natalia.solanomeza@ucr.ac.cr

(Sector docente)

Resumen

Esta ponencia propone que para enfrentar los problemas complejos contemporáneos —como la emergencia climática, la desigualdad social y la transformación urbana— la Universidad de Costa Rica debe abrir fronteras entre las áreas del conocimiento que la estructuran. Desde una perspectiva que sitúa a la Universidad de Costa Rica en la realidad geopolítica y ambiental del Sur Global, se argumenta que estos desafíos requieren enfoques interdisciplinares capaces de articular saberes científicos, técnicos y humanísticos. La reflexión se ancla en la experiencia de reforma curricular de la carrera de Arquitectura, un proceso que inició en el año 2021 y que se acerca a su culminación y que reconoce la transdisciplinariedad como base formativa esencial de la Universidad. Al incorporar líneas de trabajo que intersecan la crisis climática y la justicia territorial, la experiencia de diseño del plan de estudios muestra que una formación de "fronteras abiertas" es posible y necesaria. A partir de esta experiencia, se propone que todas las carreras universitarias incluyan al menos dos cursos complementarios de otras áreas, que difieren de la modalidad de Repertorio, y al menos un seminario interdisciplinario coordinado por una persona docente externa al área a la que pertenecen la carreras. Estas medidas

buscan institucionalizar una formación transversal, fomentar la traducción entre lenguajes académicos diversos y preparar a las personas graduadas para intervenir en soluciones a problemas complejos. La ponencia se apoya a partir de los aportes de autores como Bruno Latour, Dipesh Chakrabarty, Raquel Rolnik, Inmanuel Wallerstein y Daniel Barber, así como en el documento de reforma del plan de estudios de Arquitectura de la UCR. Con ello, se defiende que la apertura inter-áreas no es solo deseable, sino imprescindible para que la universidad pública esté a la altura de los retos que enfrenta la sociedad contemporánea.

Fundamentación

Los retos actuales —crisis climática, injusticia territorial, desigualdades económicas— son ejemplos de *problemas complejos* o ***wicked problems*** que ninguna disciplina por sí sola puede resolver. Su complejidad radica en que estos operan simultáneamente en escalas que son tanto planetarias como locales. Dicho de manera simple, los llamados problemas complejos afectan realidades puntuales (a veces individuales), en espacios físicos bien delimitados a la vez que afectan la manera en la que entendemos el sistema mundo [1] . Los problemas complejos atraviesan realidades/situaciones/condiciones que son físicas, biológicas, económicas, sociales y culturales, cuya complejidad implica desafíos para la formación de personas en cualquier campo del conocimiento, particularmente en el contexto del Sur Global latinoamericano. Para abordar estos fenómenos interconectados es indispensable derribar las fronteras entre áreas del conocimiento, construyendo puentes permanentes entre ciencia, humanidades y acción política.

[1] Sistema-mundo es el concepto acuñado por Inmanuel Wallerstein, con él, el sociólogo postmarxista se refiere al sistema a partir del cual el mundo está organizado, en el cual coexisten a su vez varios sistemas (Wallerstein, 1991, p.294), pero que funcionan a partir de la jerarquía del capitalismo impuesto por los estados colonizadores, principalmente los de Europa por sobre los territorios, las personas y los recursos del mundo colonizado, es decir, América, África y parte de Asia. El sistema-mundo opera a partir de estados que han controlado los mecanismos y medios de acumulación del capital de forma centralizada y cuyo motor es el comercio, engranaje que posibilita la acumulación incesante como meta del capitalismo.

Tal vez, el mejor ejemplo de un problema complejo es la crisis climática. Para Dipesh Chakrabarty (2016), la crisis climática genera incertidumbres "inherentemente incognoscibles" para los paradigmas económicos tradicionales, porque exige pensar a la vez en procesos que van desde la historia geológica del planeta hasta la vida cotidiana contemporánea. Al respecto, Bruno Latour (2018), plantea que debemos redefinir el "clima" no solo como un fenómeno atmosférico, sino como "las relaciones de la humanidad con sus condiciones materiales de vida". La complejidad de este proceso planetario y la forma en que impacta e impactará plantea entonces un abordaje inter y multidisciplinar que conllevaría la ampliación y ruptura de los campos disciplinarios universitarios.

Es entonces que esta ponencia argumenta que, para la Universidad de Costa Rica, estos desafíos reclaman la construcción de una visión acerca de estos problemas que desde el Sur Global, la realidad Centroamericana y el contexto costarricense le permita promover la formación de personas profesionales con capacidades para comprender y atender las complejidades que sobrepasan los límites de los campos disciplinares que abrazan las estructuras curriculares. Para ofrecer esta posibilidad de formación, específica, especializada y amplia a la vez, debe reconocerse que la universidad pública costarricense funciona en un contexto **geopolítico** particular. La práctica académica debe por tanto reafirmar su **posicionalidad**: una conciencia crítica de quién habla y desde dónde habla. Solo así la universidad podrá generar conocimientos y procesos de formación profesional pertinentes al Sur Global, en diálogo solidario con experiencias similares en otras partes del planeta y encarar realidades complejas como la emergencia climática, a partir herramientas interculturales e interdisciplinarias.

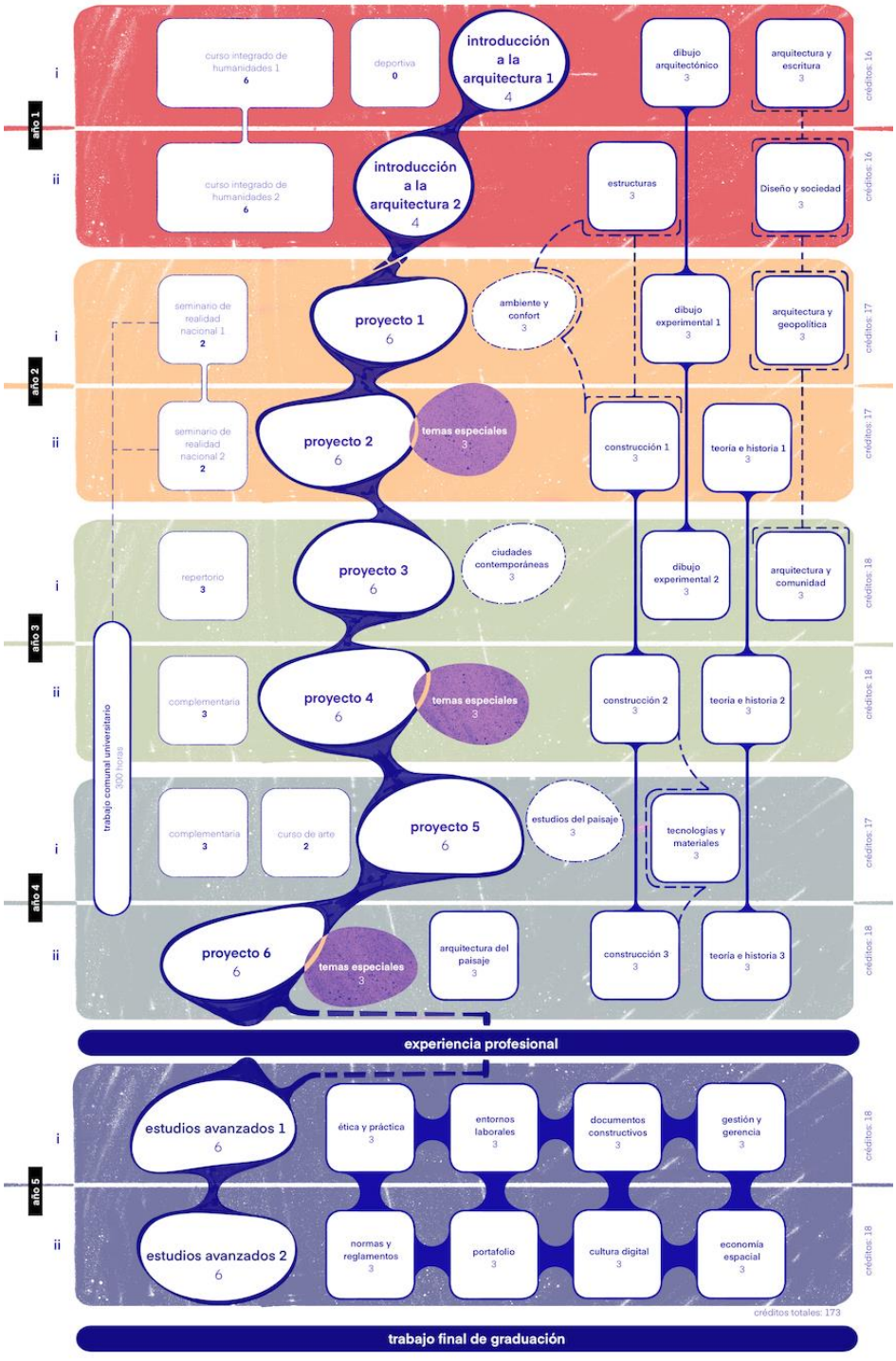
Daniel Barber (2024) ilustra esto al proponer que el Norte transfiera su "riqueza térmica" al Sur energéticamente empobrecido, como indemnización por haber puesto en marcha el cambio climático. Similares argumentos nos recuerdan que las soluciones locales (por ejemplo, infraestructura urbana) no pueden diseñarse sin considerar procesos globales (especulación inmobiliaria, flujos financieros, migraciones). Este enfoque interdisciplinario ya comienza a plasmarse en el trabajo de reflexión teórica

dentro de la Universidad de Costa Rica. Por ejemplo, en la reforma curricular de la Licenciatura en Arquitectura se destaca el compromiso de conectar explícitamente docencia, investigación y acción social con las realidades nacionales e internacionales La propuesta curricular se concibe desde una perspectiva *transdisciplinar*: concibe la arquitectura como una disciplina "amplia, porosa, transdisciplinar" interesada en los efectos del espacio construido sobre la vida en el planeta, pero operando con recursos locales. Este cambio de enfoque implica, por un lado, incorporar debates contemporáneos de otras disciplinas (ecología, ciencias sociales, economía política, geografía) sin desligarse de nuestras condiciones concretas. Por otro lado, conecta a las personas docentes y estudiantes en proyectos que integran investigación académica con intervención social concreta. Así, tal como plantea el plan de estudios en construcción, la reforma la imperante necesidad de facilitar un proceso de formación que no solamente articule las áreas sustantivas de la Universidad de Costa Rica, sino que…

> "se diseña desde la preocupación por el futuro de la arquitectura, entendida como una disciplina amplia, porosa, transdisciplinar que se interesa por el diseño del espacio construido y sus efectos sobre las formas de vida en el planeta, operando desde la realidad local y con los recursos propios de esa realidad." (https://pdearquis.wordpress.com)

Como muestra de esto, la nueva malla curricular (Figura 1) de Arquitectura destaca áreas de conocimiento diversas (desde la ecología hasta economía, geografía, tecnología) y cursos que articulan enfoques. Por ejemplo, se incorporan asignaturas optativas como *Cartografías Ambientales*, *Clima y Herramientas Digitales*, *Datos Ambientales y Técnicas de Representación*, que cruzan la práctica del diseño con la geografía, la ecología y el análisis de datos basado en herramientas propias de estos campos disciplinares. De manera consciente se valora la agencia profesional frente a temas críticos, por ejemplo, en el documento rector declara el compromiso del plan de estudios con la necesidad de que la arquitectura se r4epense en vínculo con la emergencia climática y con políticas de hábitat, que estarían atravesadas por la acción comunitaria, el derecho a la tierra, la vivienda digna y la ciudad, y la lucha por la igualdad.

Figura 1. Malla curricular para el nuevo Plan de Estudios de la carrera de Arquitectura



Fuente: Documento propuesta para la reforma integral del Plan de Estudios de la carrera de Arquitectura de la Universidad de Costa Rica

Concretamente, Raquel Rolnik (2024), experta en vivienda y urbanismo, describe cómo la necesidad básica de un hogar fue transformada en un "negocio para los grandes fondos de inversión del mundo" un ejemplo de problema social-urbano urgente. Para enfrentar este tipo de realidades, la reforma del plan de estudios propone formar graduados capaces de *articular saberes*: personas que comprendan la ciudad no solo como técnica, sino como fenómeno político, afectivo y ecológico, en diálogo con la economía política, los derechos humanos, los estudios del Sur Global, entre otros. En suma, la experiencia de la reforma arquitectónica ilustra que un currículo con "fronteras abiertas" es viable, ya que integra múltiples áreas del conocimiento, obliga a pensar en equipo con otros campos, y rehúye la visión disciplinaria aislada en favor de un enfoque complejo y situado.

Fronteras abiertas propuestas para todas las carreras universitarias: Con base en esta experiencia, proponemos generalizar el principio de apertura inter-áreas en toda la UCR. En concreto, sugerimos que cada plan de estudios incluya al menos:

- **Dos cursos complementarios en áreas distintas a la disciplina base.** Esto significa que todo estudiante curse asignaturas claves de otro campo del saber, distintas al formato del llamado Repertorio, y que permitan ampliar y complementar los objetivos de formación y los perfiles de salida diseñados desde cada campo disciplinar. Por ejemplo, en Arquitectura sería posible optar por un curso de Antropología urbana o Economía ambiental; en Biología, un Seminario de Ética del Desarrollo Sostenible o Administración y gestión de proyectos, y en Ingeniería optar por un curso sobre Estudios de la Cultura o Ecología General. Esta disposición amplía la formación, obliga a pensar con conceptos ajenos a la disciplina inicial y enriquece la capacidad de análisis crítico.

- **Un seminario interdisciplinario impartido por docentes externos al área al que la carrera pertenece.** Esta propuesta curricular plantea que al menos un curso optativo sea coordinado por un profesor cuya investigación o acción social provenga de otra área de conocimiento. Por ejemplo, un seminario de Arquitectura impartido por un urbanista o geógrafo; uno de Medicina ofrecido por un sociólogo de la salud; uno de Ciencias Ambientales dictado por un historiador del cambio climático. La relevancia de esta propuesta está en la oportunidad para que estudiantes y docentes convivan con discusiones transversales, aprendiendo a traducir problemas propios a y desde marcos conceptuales diferentes.

Estas dos medidas buscan institucionalizar la transversalidad: no son simples "optativas más", sino ejes obligatorios para formar profesionales con visión holística y compleja. Al exigir cursos de campos externos y espacios colaborativos, se fortalece el tejido intelectual inter-facultades, se crea un idioma común frente a temas urgentes y se cultiva la flexibilidad mental necesaria para lo "wicked". Un aspecto relevante es que el diseño y selección de los cursos que aquí son propuestos debe provenir de una reflexión participativa, académicamente informada y que parta de los desafíos de formación, y las experiencias comprobadas de docencia, investigación y acción social que cada campo disciplinar identifica como críticas en respuesta a las demandas contemporáneas sociales, económicas, ecológicas y políticas.

En conclusión, el abordaje de problemas complejos exige una **universidad de fronteras abiertas**. La reforma del plan de estudios de la carrera de Arquitectura demuestra que es posible reconfigurar planes de estudio conectando saberes, entrelazando docencia-investigación-acción, y situando la formación en el contexto del Sur Global. Desde esta perspectiva, instamos a replicar esta lógica en los planes de estudios impartidos en la Universidad de Costa Rica, de manera que esta inserción curricular posibilite la formación de personas graduadas con capacidad para comprender, actuar e intervenir sistemas

híbridos y complejos, negociar de forma informada y crítica incertidumbres ecológicas, técnicas, culturales, políticas y sociales, y actuar creativamente más allá de las fronteras constituidas del campo de conocimiento al cual se ha suscrito su formación profesional.

Referencias: En esta reflexión hemos dialogado con perspectivas cuyos planteamientos avalan la necesidad de enfoques interdisciplinares desde el Sur Global. También hemos recuperado ideas clave del documento de reforma curricular de la carrera de Arquitectura, que encarna esta propuesta de "fronteras abiertas" en la formación universitaria.

Barber, D. (2024). Enough! Architecture and the Sufficiency Imperative. *Failed Architecture*. https://failedarchitecture.com/enough-architecture-and-the-sufficiency-imperative/

Chakrabarty, D. (2016). Whose Antropocene?. Transformations in Environment and Society. P. 103-114. https://www.environmentandsociety.org/sites/default/files/2015_new_final.pdf

Guinard-Terrin, M; Irrgang, D; Korintenberg, B. (2028). A research seminar with Bruno Latour. ZKM, Center for Art and Media Karlsruhe. https://zkm.de/en/a-research-seminar-with-bruno-latour#:~:text=flex

Rolnik, R. (2024). Es bastante difícil que la generación de 25 años sea propietaria/Entrevistada por.Guzmán, J. y Link, F. Tercera dosis. https://terceradosis.cl/2024/11/10/raquel-rolnik-especialista-mundial-en-financiarizacion-de-la-vivienda-es-bastante-dificil-que-la-generacion-de-25-anos-sea-propietaria/

Sitios en internet: https://pdearquis.wordpress.com