

# Del geoclima al currículo Hacia un enfoque macrocurricular en clave del trópico andino en el programa de arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín

From geoclimate to curriculum. Towards a macrocurricular approach to the Andean tropics in the architecture program at the Universidad Nacional de Colombia, Medellín campus

## Resumen:

*Autores:*

**Ader García-Cardon\***  
agarcia@unal.edu.co  
**Luis Múnera-Naranjo\***  
lfmunera@unal.edu.co  
**John Arango-Flórez\***  
jfarang3@unal.edu.co

\*Universidad Nacional de  
Colombia

Colombia

Recibido: 07/Mar/2022  
Aceptado: 07/Oct/2022

Usando metodologías de grupo de discusión y análisis documental se evidenció la necesidad de estructurar el currículo desde la identificación y declaración de las intencionalidades formativas a nivel macro que relacionen el contenido académico con la realidad social contextual y disciplinar en el medio. A partir de esto se discute la vinculación entre componentes disciplinares de la arquitectura y el contexto geoclimático particular de la región latinoamericana desde ocho núcleos problemáticos que complejizan la propuesta del diseño curricular del programa. Entonces se relacionan aquí las condiciones geográficas, climáticas y socio-espaciales del trópico andino y su impacto en el diseño curricular del programa de arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.

**Palabras clave:** geoclima; currículo; núcleos problemáticos; Latinoamérica; arquitectura.

**Abstract:**

Using group discussion and documentary analysis methodologies, it became evident the need to structure the curriculum from the identification and declaration of training intentions at a macro level that relate the academic content with the contextual and disciplinary social reality in the environment. Based on this, the link between disciplinary components of architecture and the particular geoclimatic context of the Latin American region is discussed from eight problematic nuclei that make the proposal of the program's curricular design more complex. Thus, the geographical, climatic and socio-spatial conditions of the Andean tropics and their impact on the curricular design of the architecture program at the Universidad Nacional de Colombia, Medellín campus are related here.

**Keywords:** geoclimate; curriculum; problem nuclei; Latin America, architecture.

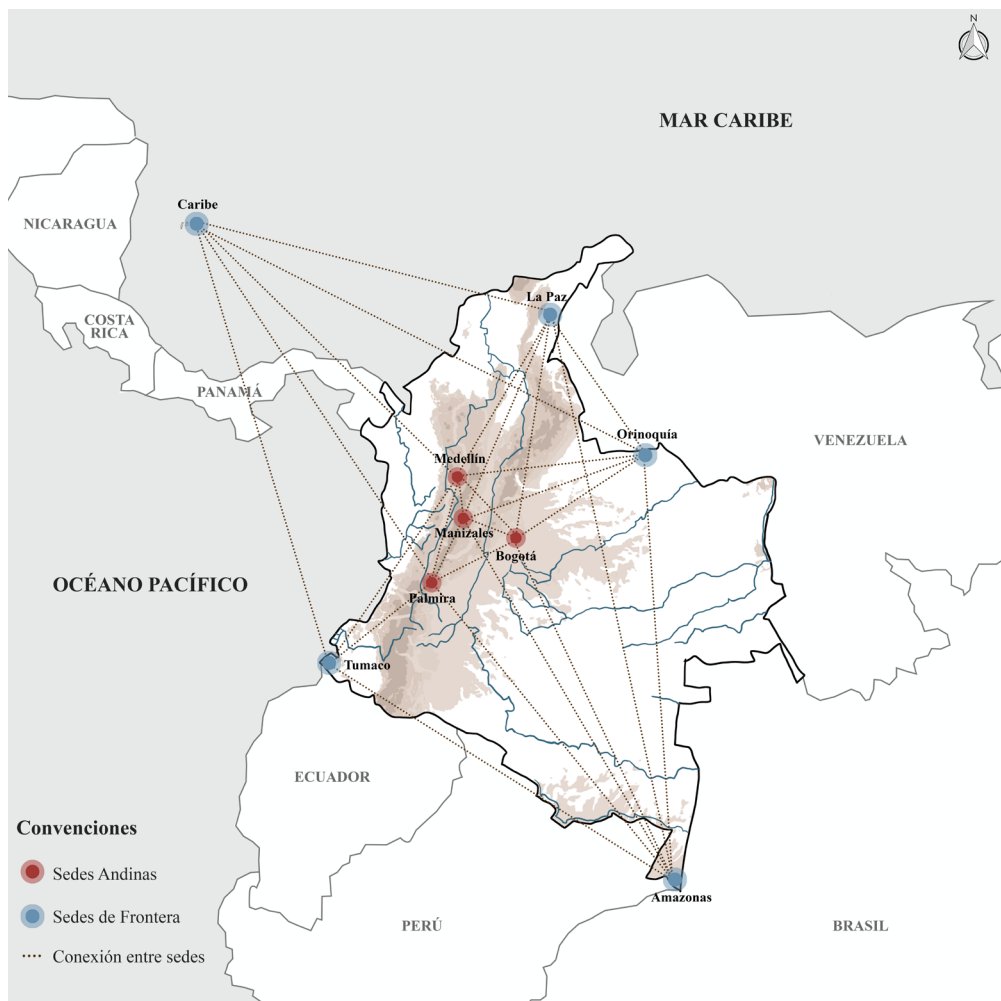
## 1. Introducción

Se presenta aquí un análisis documental, comparativo y deductivo, que tiene como meta presentar el diseño del currículo como la estrategia clave que puede articular los fines misionales de la UNAL (Universidad Nacional de Colombia) con las complejidades del territorio, no solo entendido ya en su carácter nacional sino incluso desde las oportunidades de relacionamiento a nivel de la región Latinoamericana.

La UNAL, por su carácter estatal, tiene como uno de los objetivos misionales principales impactar la totalidad del territorio a través del estudio y enriquecimiento del patrimonio cultural, natural y ambiental de la nación, además de contribuir a su conservación, labor nada fácil si se entiende la variedad y diversidad geográfica y cultural del país, así como las relaciones tradicionales y culturales con sus países vecinos. Es así como las sedes de la Universidad han surgido principalmente en las ciudades de la región

andina, como en el caso de Bogotá, Medellín, Manizales y Palmira, ubicaciones que le dan un sentido centralista y urbano a su presencia en el país.

Sin embargo, para fortalecer su impacto en las regiones más alejadas, se dio el surgimiento de las *sedes de presencia nacional*, como la sede Caribe, en la isla de San Andrés, limítrofe con Nicaragua; la sede Tumaco, en el pacífico colombiano, limítrofe con Ecuador; la sede Amazonía, en la ciudad de Leticia, limítrofe con Perú y Brasil; la sede Orinoquía, en la ciudad de Arauca, y más recientemente la sede La Paz, ambas en límites con Venezuela, abarcando de esta manera las zonas más alejadas en los cuatro puntos cardinales, lo que ha representado un esfuerzo institucional importante para llevar la Universidad a estos lugares, dados los retos que esto conlleva en términos de financiación, infraestructura, personal docente y desarrollo curricular (Figura 1).



**Figura 1:** Mapa de localización de las sedes de la UNAL y sus relaciones territoriales  
**Fuente:** Elaboración propia

A pesar de este esfuerzo institucional, se asiste en la actualidad a un escenario que evidencia la descontextualización de los currículos con la realidad socio-espacial y geoclimática del país, incluido el programa de Arquitectura de la sede Medellín.

La pandemia de la COVID-19 ubicó en primer plano muchas situaciones humanas históricamente desatendidas por los gobiernos y por la academia que podrían ser abordadas total o parcialmente desde la arquitectura. Pero la pandemia mostró también las posibilidades de relacionamiento académico sin acudir a los desplazamientos físicos, la difusión y divulgación del conocimiento y la identificación de problemas comunes, no solo a nivel país sino a nivel región. Es así que, en esta circunstancia, aparece la región latinoamericana como un campo de reflexión común entre distintas instituciones académicas. Temas comunes como la Amazonía, los Andes, los océanos, las migraciones humanas, los asentamientos urbanos, la tensión campo-ciudad y el tratamiento de los límites y las fronteras con relación a situaciones compartidas, deberían constituir la agenda académica para el futuro cercano. Por ello en este marco de condiciones vale la pena preguntarse sobre cuál debería ser el rol de la universidad, sobre cuáles problemas fundamentales debe operar y sobre qué papel desempeña el diseño del currículo como agente mediador entre el territorio, la sociedad y la academia.

### 1.1. Nuevos lineamientos curriculares en Colombia

En Colombia las recientes directrices del Acuerdo 02 de 2020 del CESU (Consejo Nacional de Educación Superior) (Acuerdo 02, por el cual se Actualiza el Modelo de Acreditación en Alta Calidad, 2020) ente asesor del MEN (Ministerio de Educación Nacional) por el cual se actualiza el modelo de acreditación en alta calidad de las IES (Instituciones de Educación Superior) en el país, contempla, entre otros aspectos, como referentes de los resultados académicos las nociones de *resultados de aprendizaje* y de *competencias* que se describen a continuación:

**Resultados de aprendizaje:** Son concebidos como las declaraciones expresas de lo que se espera que un estudiante conozca y demuestre en el momento de completar su programa académico. [...] Los resultados de aprendizaje serán establecidos teniendo en cuenta las tendencias de las disciplinas que configuran la profesión; el perfil de formación que se espera desarrollar; la naturaleza, nivel de formación y modalidad del programa académico; y los estándares internacionales. Los resultados de aprendizaje se definirán para un programa académico específico. (Acuerdo 02, Por el cual se Actualiza el Modelo de Acreditación en Alta Calidad, 2020, p. 7)

**Competencias:** Son conjuntos articulados de conocimientos, capacidades, habilidades, disposiciones, actitudes y aptitudes que hacen posible comprender y analizar problemas o situaciones y actuar coherente y eficazmente, individual y colectivamente, en determinados contextos. Son susceptibles de ser evaluadas mediante resultados de aprendizaje y se pueden materializar en la capacidad demostrada para utilizar conocimientos, destrezas y habilidades personales, sociales, profesionales y metodológicas en situaciones de trabajo o estudio y en el desarrollo profesional y personal. Las competencias le pertenecen al individuo y este las continúa por medio de su ejercicio profesional y su aprendizaje a lo largo de

la vida. (Acuerdo 02, por el cual se Actualiza el Modelo de Acreditación en Alta Calidad, 2020, p. 7)

Para los fines de este artículo es importante observar cómo estas dos nociones se relacionan y se integran con la discusión respecto al proceso de armonización curricular que se inicia en el programa de Arquitectura de la sede Medellín desde el año 2018 como una voluntad expresa de la comunidad académica.

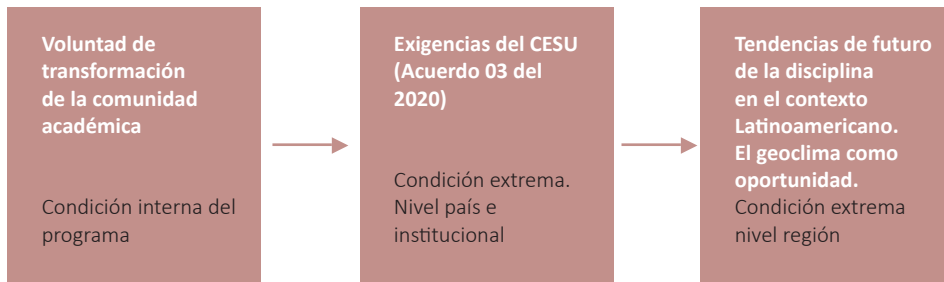
### 1.2. El geoclima y su conexión con el currículo

El trópico andino ha sido entendido como una entidad única desde una mirada que vincula la geografía y el clima: geoclima; pero los límites que establecen las fronteras y que nos separan políticamente se desvanecen cuando se entiende a Latinoamérica como una región única en el mundo en la que coinciden grandes cadenas montañosas, grandes cuerpos de agua y una específica radiación solar perpendicular. Asimismo, es el lugar de una vasta red de ciudades y poblados que se asientan en las estribaciones de las montañas, valles y selvas, y con condiciones climáticas propias del trópico andino; es decir, que las ciudades y los edificios de esta zona del mundo son únicas, como también lo son las manifestaciones culturales de sus habitantes (Carrizosa Umaña, 2014).

La lógica de este geoclima particular debería estar integrada a la formación de un arquitecto y ser el soporte físico e intelectual de las reflexiones disciplinares que, además, incluyan las dinámicas sociales y culturales, una lectura espacio temporal del territorio, el clima, la geografía y la historia. La lógica del lugar entendida como una condición de posibilidad que atraviesa los postulados disciplinares que ofrece un programa de arquitectura, el currículo como integrador de los conceptos del límite, la frontera y la región cercanos a la geografía, el espacio y el tiempo.

De igual manera, los diseños curriculares de los programas de arquitectura poseen elementos asociados al espacio, la geografía y el territorio; también se componen de límites, vacíos, transiciones, evoluciones, zonas comunes y parcelas aisladas, replicando las lógicas de la gestión del territorio y la partición político-administrativa que nos hace diferentes por la ley e iguales por la cotidianidad. La lectura desde lo local que nos hace singulares en función de la noción común del geoclima abre un campo de posibilidad para encontrar presupuestos académicos comunes de formación de los arquitectos de la región.

Con esta perspectiva se ha gestado el proceso de armonización en el nivel Macro del currículo del programa de Arquitectura de la UNAL, en su sede Medellín, desarrollado con un enfoque en el que se localizan las condiciones contextuales del perfil de egreso específico y contextualizado, además de la integración de las exigencias del modelo de acreditación de alta calidad, para el caso de Colombia (Acuerdo 02, Por el cual se Actualiza el Modelo de Acreditación en Alta Calidad, 2020), y más importante, de la voluntad de transformación que surge al interior de la comunidad académica, entendiendo este proceso como un campo de posibilidad para perfilar el programa hacia relaciones futuras con las características propias del geoclima latinoamericano (Figura 2).



**Figura 2:** Esquema de las condiciones de posibilidad del proceso de Armonización en el programa de Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín

**Fuente:** Elaboración propia

## 2. Métodos, hacia la definición del diseño macro del currículo

Este ejercicio de diseño curricular se está implementando en este momento y aquí se presenta un avance parcial del proceso del nivel macro; todavía no tiene expresión final en el meso y en el microcurrículo. Para su desarrollo se está utilizando una metodología cualitativa de estrategia documental, y un grupo de discusión (Galeano, 2004), donde se aplican instrumentos de recolección de información como fichas de lectura, entrevistas y talleres; y técnicas de análisis comparado de los textos, entrevistas y talleres con profesores y estudiantes del programa de arquitectura de la UNAL, Sede Medellín, a partir de la interpretación hermenéutica en un grupo de discusión conformado por directivos y representantes de los distintos estamentos involucrados en el diseño del currículo.

Los procedimientos llevados a cabo para la recolección y el análisis de la información se describen a continuación.

### 2.1. Grupo de discusión

Esta estrategia está basada en la permanencia de un grupo de discusión sobre el diseño curricular en distintas escalas. La primera lidera el proceso a partir de un equipo conformado por los cuerpos directivos académicos del área curricular del programa de arquitectura, además de representantes de los estudiantes y profesores, y dos asesoras en diseño curricular. Este equipo base trabaja continuamente, desde julio de 2018, en reuniones semanales o quincenales y fue el equipo que realizó la revisión documental. La segunda escala corresponde a un equipo ampliado de profesores expertos en las áreas de conocimiento del programa de arquitectura: proyectos, historia y teoría, urbanismo, representación del proyecto y tecnología del proyecto, además de un representante de los egresados, que se sumaron al proceso desde julio de 2020 y que desarrollan reuniones semanales, quienes han contextualizado los resultados del macrocurrículo a cada área de conocimiento y se proyecta que lideren el proceso en la escala mesocurricular. Y, por último, una tercera escala corresponde a la comunidad

académica del programa de arquitectura, profesores y estudiantes, quienes participan de talleres, encuestas y socializaciones, una o dos veces al semestre, y quienes finalmente aplicarán el currículo a escala micro.

### 2.2. Revisión y análisis documental

Se evaluaron documentos que han impactado el currículo del programa en una visión multiescalar, desde el contexto interno hacia el externo, iniciando con la escala del programa con el PEP (Proyecto Educativo del Programa) (Área Curricular de Arquitectura, 2021), el documento de Acreditación Internacional RIBA (Royal Institute of British Architects), con las recomendaciones dictadas por los evaluadores (RIBA, 2017), y los comentarios recibidos por los profesores de la Escuela de Arquitectura al manifiesto enviado a la RIBA, en el claustro de profesores en septiembre de 2018. En la escala institucional se revisaron los currículos vigentes de los programas de arquitectura de la UNAL en las sedes Manizales y Bogotá, además de las normativas y planes de desarrollo de la Universidad, que dan una visión institucional de problema planteado (Acuerdo 033 de 2007, por el cual se establecen los lineamientos básicos para el proceso de formación de los estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia a través de sus Programas Curriculares, 2007), y a escala nacional se revisaron la (Ley 435 de 1998, por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Arquitectura, 1998), el (Acuerdo 02, Por el cual se actualiza el modelo de Acreditación en Alta Calidad, 2020; Decreto 1330 de 2019, Único Reglamentario del Sector Educación, 2019) del MEN y la (Resolución 2770 de 2003, por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de Pregrado en Arquitectura, 2003) de la misma entidad. En el contexto externo se revisaron los documentos desde la escala nacional como los documentos de agremiaciones como: la SCA (Sociedad Colombiana de Arquitectos) y la ACFA (Agremiación Colombiana de Facultades de Arquitectura), Programas curriculares de arquitectura de otras universidades colombianas como: Universidad Pontificia Bolivariana en Medellín y Montería, la Universidad Santo Tomás en Medellín y Bucaramanga, la Universidad San Buenaventura en Medellín y Cali, la Universidad de los Andes y la Pontificia Universidad Javeriana, ambas en Bogotá.

A escala latinoamericana se revisó el Proyecto Tuning Latinoamérica (Vélez González et al., 2013) y los programas curriculares de los programas de arquitectura de la FADU-UBA y la Universidad de Mendoza, en Argentina, la FADU-UNI (Universidad Nacional de Ingeniería de Lima) en Perú, la Universidad de Chile, la Pontificia Universidad Católica de Chile, la Universidad de Cuenca y la Universidad del Azuay, en Ecuador, y las Universidades Estadual de Sao Paulo, y Estadual de Rio de Janeiro, en Brasil.

A escala internacional se revisaron programas curriculares como la ETSAB (Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona), la ETSAM (Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid), el programa del MIT (*Massachusetts Institute of Technology*), y el programa de arquitectura en *The Bartlett School of Architecture*, del UCL (*University College of London*); finalmente se revisaron los documentos académicos de las Agremiaciones internacionales: UIA (Unión Internacional de Arquitectos), RIBA (*Royal Institute of British Architecture*) y el NSCAA (*National Standard of Competency for Architects- Australia*).

Con respecto al análisis documental, se realizó a partir de varios ejercicios comparativos en los que se localizaban en tablas los contenidos principales de los documentos analizados en función de su carácter (Normativo, académico o gremial) y de su contenido. En una de las tablas, a manera de diagnóstico, se le preguntaba a cada documento ¿qué es lo que hay de este documento en el currículo actual?, ¿qué es lo que hace falta? y ¿cómo mejorarlo? de esta manera se empezaron a evidenciar potencialidades y vacíos, además de algunas acciones de mejora (Tabla 1).

Otra tabla compara las competencias del arquitecto entre los gremios internacionales y las relaciona para filtrar las similitudes y las diferencias, además de encontrar las posibles particularidades regionales que estas competencias pueden potenciar (Tabla 2).

### 3. Resultados

A partir de estas estrategias metodológicas, el grupo de discusión base evidenció que la concepción que se

DIAGNÓSTICO DEL PROGRAMA DE ARQUITECTURA EN FUNCIÓN DE UN ESTADO DEL ARTE DE LA DISCIPLINA				
Documento en construcción Noviembre.12.2018- Noviembre 29.2018				
la letra en <i>cursiva</i> es para diferenciar los comentarios del comité de los conceptos transcritos textualmente de los documentos				
Matriz de diagnóstico	1. ¿Qué temas y competencias se encuentran en el currículo?		¿Cómo mejorarlo?	
			2. Posibles acciones en los niveles	
Ámbito o documento	¿Qué es lo que hay?	¿Qué es lo que falta?	de Fundamentación	de Disciplinar
MARCO LEGAL  LEY 435 DE 1998 (De la profesión de la arquitectura y sus profesiones auxiliares)	a) Diseño arquitectónico y urbanístico, estudios preliminares, maquetas, dibujos, documentación técnica y especificación, elaboración de planos de esquemas básicos, anteproyectos y proyectos arquitectónicos y urbanísticos			
		b) Realización de presupuesto de construcción, control de costos, administración de contratos y gestión de proyectos		
		c) Construcción, ampliación, restauración y preservación de obras de arquitectura y urbanismo, que comprenden entre otras la ejecución de programas y el control de las mismas, cualesquiera sea la modalidad contractual utilizada.		Hacer que las materias de construcción como costos y presupuesto, programación de obra, valoración inmobiliaria, materiales, patología, interventoría; que ahora forman parte de las libre elección sean obligatorias
		d) Interventoría de proyectos y construcciones		
		e) Gerencia de obras de arquitectura y urbanismo		

**Tabla 1:** Tabla comparativa de documentos  
**Fuente:** Elaboración propia

Comparativo de competencias - junio 2019		
UIA	Competencias R.I.B.A.	Competencias Tunning (en orden de importancia)
(CONCEPCIÓN) Capacidad imaginativa, creativa, innovadora y de liderazgo en el proceso de diseño.	GC1 Habilidad para crear diseños arquitectónicos que satisfagan requerimientos estéticos y técnicos.	1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
Capacidad de recopilar información, definir problemas, aplicar análisis y juicios críticos y formular estrategias de acción.	GC2 Conocimiento adecuado de la historia y la teoría de la arquitectura y las artes relacionadas, las tecnologías y las ciencias humanas.	14. Capacidad creativa
Capacidad de pensar en tres dimensiones en la exploración de la concepción.	GC3 Conocimiento de las bellas artes como influencia para la calidad del diseño arquitectónico.	15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
Capacidad de reconciliar factores divergentes, integrar conocimientos y aplicar técnicas en la creación de una solución conceptual.	GC 4 Conocimiento adecuado del diseño urbano, la planificación y las habilidades envueltas en los procesos de planeación./ GC 4.1 Teorías del diseño urbano y la planificación futura de comunidades (asentamientos humanos) / GC 4.2 La influencia del desarrollo de las ciudades, en el pasado y el presente del medio de la construcción.	12. Capacidad crítica y autocrítica
(B1. Estudios Culturales y Artísticos) Capacidad para actuar con conocimiento de los precedentes históricos y culturales en arquitectura local y mundial.	GC5 Entendimiento de la relación entre personas y edificios, medioambiente y edificación, y la necesidad de relacionar los edificios y los espacios entre ellos, a la escala y las necesidades humanas.	2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
Capacidad para actuar con conocimiento de las Bellas Artes que influya en la calidad de la concepción arquitectural.	GC6- entendimiento de la profesión de la arquitectura y el rol del arquitecto en la sociedad, en particular en la preparación de informes que tengan en cuenta los factores sociales	25. Capacidad para formular y gestionar proyectos
Comprensión de cuestiones del patrimonio en un entorno construido.	GC7 entendimiento de los métodos de investigación y la preparación de informes para el diseño de Proyecto.	26. Compromiso ético
Reconocimiento de la relación existente entre Arquitectura y otras disciplinas creativas.	GC8 entender el diseño estructural, los problemas de construcción e ingeniería asociados al diseño de edificaciones.	16. Capacidad para tomar decisiones
(B2. Estudios Sociales) Capacidad para actuar con conocimiento de la sociedad, así como para trabajar con clientes y usuarios que representen las necesidades de la sociedad.(	GC9 conocimiento adecuado de los problemas físicos y tecnológicos y el funcionamiento de las edificaciones, para poder proveerlas de condiciones internas de confort y protección contra el clima	17. Capacidad de trabajo en equipo

**Tabla 2:** Tabla comparativa de competencias entre la UIA, RIBA y el proyecto Tuning, las flechas son las conexiones encontradas durante las discusiones en grupo

**Fuente:** Elaboración propia

tenía del currículo se limitaba a la estructuración de la malla curricular o plan de estudios, entendida como la representación en un diagrama o gráfico de la relación entre líneas de formación, asignaturas y su desarrollo en el tiempo, ya sea en periodos semestrales o anuales.

Para el caso del programa de arquitectura de la sede Medellín de la UNAL, fue de gran utilidad el reciente reconocimiento y voluntad de estructuración de los tres niveles que conforman el diseño curricular: Macro, Meso, Micro, dado que le ha permitido al programa generar un diagnóstico de cómo desde la tradición se habían abordado cada uno de estos tres niveles:

Macro: Se encontraba en un nivel incipiente en el PEP (Área Curricular de Arquitectura, 2021), y se limitaba a la declaración del perfil de egreso y de objetivos de formación.

Meso: Es el nivel más sólido del currículo, presenta una estructura clara basada en la tradición disciplinar y en una fuerte formación en el campo del proyecto arquitectónico, pero con algunos retos en cuanto a la integralidad y diseño del principio y el final del ciclo de formación.

Micro: Al ser el nivel que se vive en el día a día de la práctica académica, resulta ser donde residen más retos a nivel del diseño del currículo. Son varios los puntos a trabajar: la pérdida de relación entre el nivel micro y el meso que se expresa en los cambios de los objetivos y temas de formación con relación a lo expresado oficialmente en el currículo, y la falta de definición en los microcurrículos de las estrategias de aprendizaje y de evaluación.

Desde los talleres con profesores y estudiantes y el análisis documental, se evidenció la necesidad de estructurar el currículo desde la identificación y declaración de las intencionalidades formativas a nivel macro que relacionen el contenido académico con la realidad social y disciplinar en el medio, evidenciando que el primer paso es definir el objeto de estudio de la disciplina, para articular los componentes disciplinares con la sociedad a través de un perfil de egreso; por eso, en el gráfico del proceso (Figura 3), se marca el objeto de estudio de la disciplina como un punto importante de transición en el proceso de diseño curricular, siendo considerado en el grupo de discusión como el resultado principal del análisis documental, y en el gráfico del diseño macrocurricular (Figura 4) como marco de referencia central, junto con la normativa institucional de la UNAL, para la formulación de intencionalidades formativas macro.

Entendiendo que la arquitectura es parte fundamental de la evolución exteriorizada del cuerpo humano en la tecnicidad de un cuerpo social (Leroi-Gourhan, 1971) y de sus relaciones eco-tecno-simbólicas con el medio ambiente (Berque, 2013, 2016), el objeto de estudio de la arquitectura se definió en este ejercicio como: el espacio para el habitar humano.

En el diseño macrocurricular se identifican cuatro componentes académicos complementarios entre sí. en

el eje vertical, que se plantea como eje del ser, se vinculan el perfil de egreso con los resultados de aprendizaje. Este eje es estructural y se relaciona con lo esencial, el carácter y la impronta específica de la universidad. En el eje horizontal, que se plantea como eje del hacer, se vinculan las competencias con los núcleos problemáticos, relacionando así el programa con la sociedad. (Figura 4)

De esta manera, se declaran las siguientes las intencionalidades formativas macrocurriculares:

**Perfil de egreso:** El arquitecto de la Universidad Nacional de Colombia es un profesional formado en valores éticos y humanísticos y comprometido socialmente con el patrimonio cultural, natural y ambiental del país, capaz de proyectar, comunicar y construir obras de arquitectura y urbanismo de manera crítica, ética y estética; que contribuye a enfrentar los retos y resolver los problemas del habitar humano de forma creativa; con capacidad de aportar al conocimiento a partir de la investigación, la innovación y el emprendimiento en una cultura diversa y en constante transformación.

**Resultados de aprendizaje Macro:**

1. El estudiante resolverá proyectos arquitectónicos desde el diseño, la comunicación y la práctica.
2. El estudiante podrá integrar su quehacer profesional con el contexto territorial, social y cultural.
3. El estudiante dominará capacidades técnicas y normativas propias de la disciplina.
4. El estudiante dominará aspectos de la sostenibilidad ambiental y el geo-clima en sus proyectos.

**Competencias Macro:**

1. Pensamiento arquitectónico
2. Proyección arquitectónica y urbana
3. Pensamiento técnico
4. Comunicación y documentación técnica

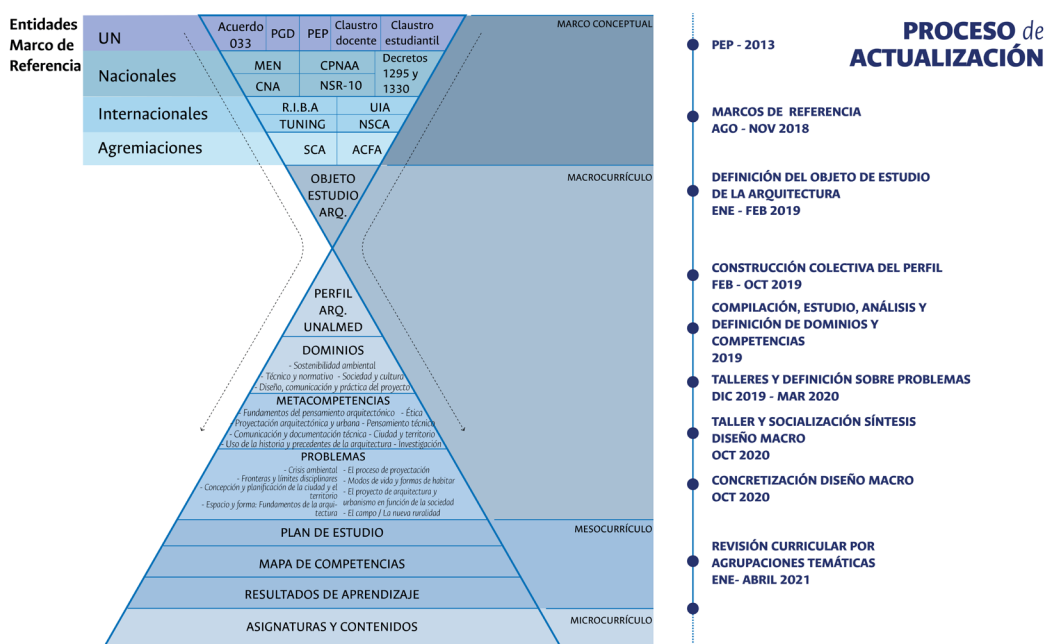


Figura 3: Esquema del proceso macro, meso y microcurricular  
Fuente: Elaboración propia

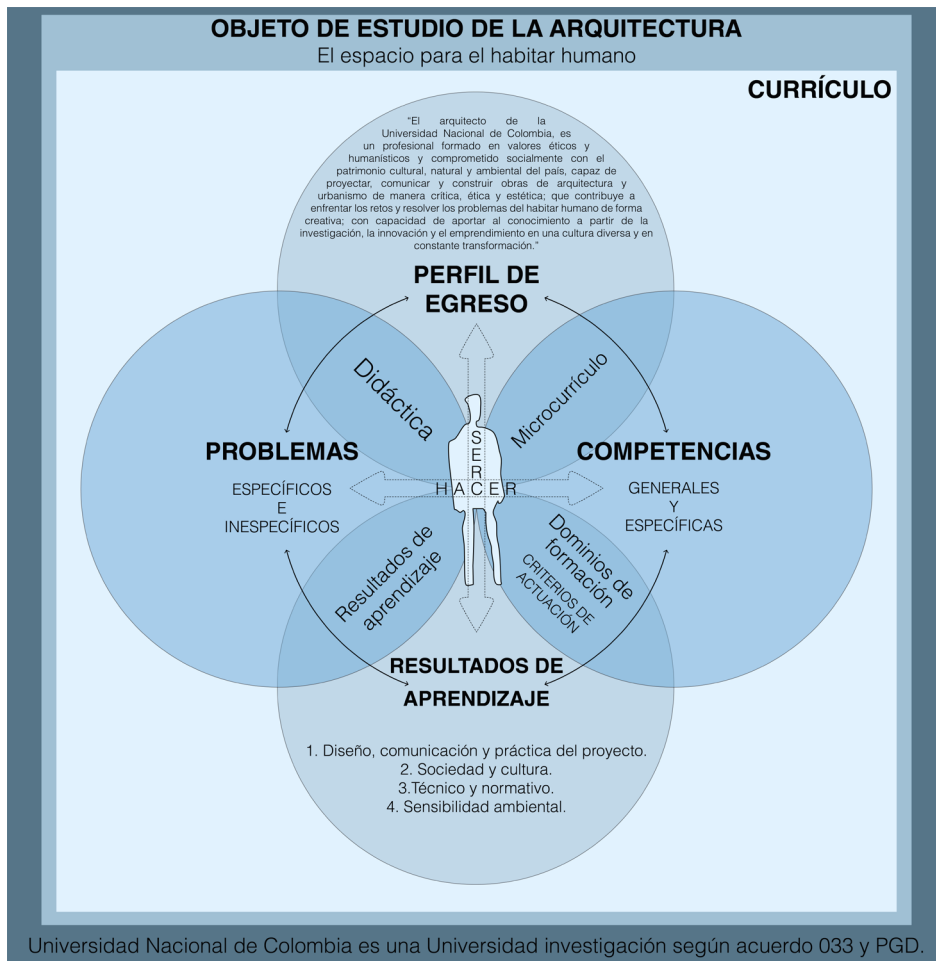


Figura 4: Gráfico del diseño macrocurricular

Fuente: Elaboración propia

5. Ciudad y territorio
6. Uso de la historia y precedentes de la arquitectura
7. Investigación
8. Ética

Finalmente, los núcleos problémicos, que se definen y discuten a continuación y que se presentan como el aporte fundamental desde el macrocurrículo a la relación con los contextos socio-espaciales y geo-climáticos de Colombia y Latinoamérica.

## 4. Discusión: del currículo al geoclima

La información recolectada de los contextos interno y externo define ajustes a los perfiles de egreso y el objeto de estudio de la arquitectura dadas las actuales condiciones del mundo, sumado a la reciente pandemia y sus impactos en todos los ámbitos de la vida, de los que se destaca la importancia de incorporar otras disciplinas a la formación del arquitecto, permitiendo expandir los límites disciplinares a áreas de la salud, la

geografía, la sociología o la historia. La noción de escala y de límites ordena la estructura conceptual del proyecto de actualización curricular y es ahí donde se piensa en detalle el lugar, la región y lo latinoamericano como referente (Escorcia Caballero et al., 2007).

Dos de los fines declarados en la misión de la UNAL son: “Estudiar y analizar los problemas nacionales y proponer, con independencia, formulaciones y soluciones pertinentes.” y “Estudiar y enriquecer el patrimonio cultural, natural y ambiental de la nación, y contribuir a su conservación.” (MEN, 1993). Se toma así el interés de incorporar a los análisis de este ejercicio de diseño curricular, la reflexión por el país en clave de sus problemas fundamentales y de sus posibilidades de relacionamiento con las características geoclimáticas de la región latinoamericana. “Un problema desde el punto de vista curricular puede definirse como un ámbito de realidad que exige ser estudiado, afrontando sus necesidades, obstáculos y las diferentes perspectivas que posibilitan su resolución.” (Galindo Cárdenas et al., 2011; Villa Urrego y Galindo, 2019).

Se proponen entonces, los ámbitos de la realidad que la arquitectura debe enfrentar hoy en día en el contexto latinoamericano, a partir de las reflexiones planteadas



por Alejandro Aravena (AOA, 2016), clasificando los problemas en dos categorías: específicos e inespecíficos; Aravena defiende la postura según la cual “lo que se enseña hoy [en latinoamérica] es un set de reglas disciplinares” (2016, p. 80), problemas específicos que operan al interior de la disciplina y que en últimas terminan importándole poco al resto de la sociedad. Por otro lado están aquellas situaciones “sobre las que puede opinar cualquier ciudadano” (2016, p. 80), problemas que son transversales a la sociedad y en los que la arquitectura tendría un aporte significativo, contribuyendo a ellos desde el cuerpo de conocimiento específico disciplinar, es decir, desde el proyecto.

Así, este trabajo acoge la propuesta de Aravena definiendo ocho núcleos problemáticos para el programa de arquitectura, tratando de equilibrar la balanza entre lo disciplinar: *específico* y lo socioespacial y geoclimático en el contexto latinoamericano: *inespecífico*.

#### **4.1. El proyecto de arquitectura y urbanismo en función de la sociedad y su patrimonio ambiental y cultural**

Se podría decir que este es el problema fundamental, en la medida que vincula el objeto de estudio de la disciplina: el espacio destinado al habitar humano con la región latinoamericana, que es multiescalar y multicultural y comprende dimensiones en las que se enlazan tradiciones milenarias con los retos y demandas del desarrollo social y urbano contemporáneos, impactando territorios y ecosistemas frágiles como la selva amazónica y la cordillera de Los Andes -donde se produce la mayor cantidad de agua para el consumo humano- (Carrizosa Umaña, 2014). El diseño y ordenamiento de este particular geoclima habitado por el hombre será el campo de acción del arquitecto en el futuro. Los problemas pertinentes a la arquitectura son entonces ecológicos, técnicos y simbólicos al mismo tiempo (Berque, 2013, 2016), pues se encuentran en función de la relación entre un modo de organizar el medio ambiente y el modo como este es interpretado. El patrimonio latinoamericano, en la mayoría de los casos, no es visible: simplemente está ahí como una capa más del palimpsesto cultural. Un problema específico para la arquitectura será hacerlo visible y resignificarlo para las sociedades que lo habitan. Lo anterior sugiere las preguntas ¿cómo pensar e interpretar el espacio y el geoclima latinoamericano que se habitan trascendiendo los límites y las fronteras políticas que nos dividen?, ¿cómo resolver, a través de la arquitectura, los problemas relacionados a una habitabilidad sostenible?, ¿cómo puede el arquitecto fortalecer desde la disciplina el carácter público del hábitat humano?

#### **4.2. Espacio y Forma: Fundamentos de la arquitectura**

La historia de la forma arquitectónica ha mostrado que esta responde a la influencia de las fuerzas simbólicas y prácticas del mundo que las rodean (Frankl, 1981). Cuando las formas encajan bien, crean un lugar (Heidegger, 2015) Cuando las formas no responden al mundo de las fuerzas que las rodean son formalismos, desconectados del hábitat que compartimos con las

otras especies. Sin embargo, la forma arquitectónica tiene una lógica interna, unos elementos y partes que deben ser reconocidos para poder usarlos en cualquier diseño arquitectónico (Hernández-Vásquez, 2013). De acuerdo a esta lógica interna de la arquitectura ¿cómo se podría estudiar y aportar al mundo de las formas como creadoras de lugar en función del reconocimiento de las lógicas y prácticas culturales latinoamericanas?, ¿cómo aportar a un espaciamiento coherente del mundo que vincule desde lo local un pensamiento universal de la disciplina?

#### **4.3. El proceso de proyectación: relación entre concepción, comunicación, construcción y gestión de la arquitectura y el urbanismo**

El ejercicio del proyecto responde a la resolución integral de problemas del hábitat humano, abarcando desde la investigación personal hasta la integración transdisciplinar. El proceso de proyectación implica resolver la relación entre la concepción, la comunicación, la construcción y la gestión de proyectos en distintos momentos que se van complejizando. El reto para el arquitecto latinoamericano en la actualidad consiste en construir una postura propia, coherente y crítica frente a la variedad de discursos e imágenes que afectan el proceso de proyectación. De acuerdo a la responsabilidad social que implica el ejercicio de la arquitectura en el contexto geoclimático latinoamericano ¿cómo vincular las herramientas proyectuales en función del clima, la geografía, los recursos disponibles y las lógicas y tradiciones constructivas, para construir un discurso arquitectónico coherente y consistente en Latinoamérica?

#### **4.4. Modos de vida – Formas de habitar**

La pregunta por los modos de vida y cómo estos se concretan en el espacio tiene una posición central en la práctica arquitectónica. (Arango et al., 2000). La arquitectura como disciplina que estudia el espacio destinado al habitar humano tiene el compromiso ético y estético de comprender y contextualizar sus valores históricos y culturales y así definir y explicitar cómo se ha vivido y cómo se vivirá en el futuro (Chaparro Mendivelso, 2017; González Escobar, 2020; Ito, 1997, 2007; Ortega, 2013). ¿Cómo pueden los currículos de arquitectura integrar una visión amplia de los modos de vida latinoamericanos a partir del reconocimiento de la diversidad de las formas de habitar en la contemporaneidad? y ¿de qué manera se afectan, el habitar cotidiano y la arquitectura, en razón de las complejidades geoclimáticas latinoamericanas?

#### **4.5. Concepción y planificación de la ciudad y el territorio**

Actualmente, más de la mitad de la población mundial vive en ciudades sin la debida planificación territorial, generando concentración poblacional en las áreas metropolitanas, lo que lleva a la ineficiencia de las formas de desarrollo urbano y la irregularidad de los procesos de urbanización. Las formaciones territoriales y urbanas latinoamericanas están compuestas por un entramado complejo que varía considerablemente en función de su

localización geográfica y climática: costa, selva, montaña, llanura o desierto (Carrizosa Umaña, 2014). Además, la delimitación política de los países latinoamericanos ha sido heredada de tensiones y conflictos históricos que no se corresponden con la identidad de pueblos ancestrales que comparten un mismo territorio (Borja y Rodríguez Jiménez, 2013). Entonces, en el futuro inmediato estas unidades territoriales se verán enfrentadas a establecer modelos de concepción y planificación que vinculen las condiciones y problemas con otros territorios, superando los límites político administrativos, lo que demandará acciones transnacionales en función de unidades geoclimáticas como: el Amazonas que vincula a Brasil, Perú, Colombia, Venezuela y Ecuador, los Andes que vinculan a Chile, Perú, Ecuador, Colombia y Venezuela, y la costa Pacífica que vincula Sur, Centro y Norteamérica (Figura 5). ¿Cómo incidir desde el currículo de arquitectura en el reconocimiento y apropiación de estas unidades geoclimáticas para la formulación de núcleos problémicos que impacten el habitar humano en esos territorios?

#### 4.6. Crisis ambiental

Desde hace varias décadas se ha incentivado la conciencia mundial por el cuidado del medio ambiente a raíz de los daños causados al planeta por las actividades humanas que han desembocado en el cambio climático (Feltz, 2019a, 2019b, 2020; Leff, 2002, 2009, 2014; Simesen De Bielke, 2001). Las grandes concentraciones urbanas han traído consigo una enorme solicitud de

recursos naturales para su supervivencia, en detrimento del medioambiente. Las soluciones desde la arquitectura implicarán cambiar la mirada sobre la forma en que los humanos hemos habitado el planeta. La región latinoamericana presenta una situación geográfica, climática y de ocupación que la convierte en una de las unidades territoriales más frágiles del mundo, con implicaciones globales en función de su conservación y deterioro (Leff, 2009). Por esto es necesaria una postura crítica que tenga en cuenta la relación entre los contextos ecológicos y sus intervenciones técnicas y simbólicas (Berque, 2013, 2016). Entonces, ¿cómo contribuir desde la práctica académica de la arquitectura a gestionar un *habitar humano* más sostenible?, ¿cómo propiciar una interpretación distinta de la naturaleza que posibilite un mayor equilibrio en la relación con los entornos y la gestión de los recursos?

#### 4.7. El campo, la nueva ruralidad

El problema del habitar humano se ha debatido en la relación desequilibrada entre lo rural y lo urbano (Arango-Escobar, 2008). Hoy en día, se acude al problema de la gestión de las ciudades sobrepobladas versus el visible abandono del mundo rural, el no reconocimiento de sus lógicas y modos de gestión, de lo cual depende en gran medida la viabilidad de las ciudades (González Escobar, 2003). En los próximos años el desarrollo de las zonas rurales implica volcar buena parte de la inteligencia humana hacia una renovada concepción del territorio. La arquitectura podría aportar en un mejor entendimiento de la relación campo-ciudad, desde el reconocimiento de sus lógicas socio-espaciales (Castro Escobar et al., 2018). ¿Cómo concebir la relación campo-ciudad desde la práctica de la arquitectura?, ¿cuáles serán los campos y territorios de creación y exploración del proyecto de arquitectura en esta nueva ruralidad?

#### 4.8. Fronteras y límites disciplinares

La complejidad de los escenarios de la vida del hombre contemporáneo donde se entrelazan aspectos ambientales, políticos, técnicos, sociales y culturales demandan la emergencia de un arquitecto con la capacidad de establecer diálogos multiculturales y transdisciplinares. De esta manera, la arquitectura se enriquece en la relación con otras disciplinas para la atención de los retos de la humanidad en cuanto a la determinación de su hábitat. Este escenario lanza interrogantes sobre el futuro de la disciplina.

¿Cómo abordar el encuentro con otros discursos y disciplinas desde lo específico de la arquitectura?, ¿cómo fortalecer la capacidad de asombro del entorno que permita la formulación de las preguntas correctas y pertinentes para desarrollar desde una mirada ampliada de la disciplina?, ¿qué competencias, contenidos de conocimiento y resultados de aprendizaje se deben integrar a la formación del arquitecto para posibilitar su ámbito de acción en un mundo pluricultural?



**Figura 5:** Mapa de Suramérica, resaltando la Amazonia, los Andes y la costa pacífica como unidades geoclimáticas que vinculan varios países, superando sus fronteras políticas y posibilitando redes entre instituciones universitarias bajo núcleos problémicos comunes

**Fuente:** Elaboración propia

## 5. Conclusiones

La reflexión sobre las formas y los contenidos de la educación superior atraviesan momentos de erosión de las fronteras disciplinares hacia una transdisciplina soportada en el trabajo colectivo y el pensamiento complejo. Las rutas curriculares y los aprendizajes basados en problemas confieren valor al papel del estudiante en la definición de su propio proyecto formativo. Estas circunstancias hacen obligatoria la problematización del currículo en sus objetivos de formación y las maneras como se producen esos espacios. Un currículo crítico y contextualizado parece brindar salidas a esta condición.

El discurso por el medio ambiente y la sostenibilidad debe insertarse en las discusiones sobre el diseño curricular de los programas de arquitectura y tienen que ver con la naturaleza y el medio ambiente, la ruralización de la disciplina, el hábitat como una subjetividad y los problemas comunes de toda una región.

A esa lógica de entendimiento geográfico como una identidad territorial y cultural se contraponen los límites geopolíticos, más como un encuadre de gestión territorial que de unidad cultural, lo que agrede perspectivas unificadoras de orden cultural ejercidas por los ciudadanos de los territorios a ambos lados de una línea imaginaria o que limita las posibilidades de acción social efectiva sobre esas mismas comunidades en términos de gestión del territorio, asistencia social y producción, y desarrollo rural y urbano. Esos límites se decantan en las propias formas de pensar la estructura curricular segmentada, circunscrita a ámbitos urbanos y acoplados a metodologías de trabajo propias del planeamiento urbano, que se repiten en los contenidos curriculares centrados en lo urbano, el límite o lo nacional.

Se comparte una identidad entre los latinoamericanos, pero a través de distintas formas de expresarlo por cuenta de los contextos geofísicos que se habitan; los pisos térmicos son límites culturales que definen a los habitantes de las tierras bajas y calientes o los habitantes de las tierras altas y frías. Los límites provienen de los matices culturales de cada región, evoluciones de un mismo idioma, religión, mestizaje y procesos históricos de consolidación como sociedad, a los que no escapa la arquitectura y la forma urbana de nuestros poblados. La delimitación política de los países latinoamericanos ha sido heredada de tensiones y conflictos históricos que no corresponden con la identidad de pueblos ancestrales que comparten un mismo territorio, y que limitan la acción de los arquitectos sobre los territorios.

## 6. Recomendaciones

Se debe consolidar un grupo de discusión permanente que permita conservar la coherencia y la voluntad de cambio de la comunidad académica y el resultado que se va logrando, así mismo como la conciencia de que este tipo de procesos no se deben iniciar o continuar solamente para el cumplimiento de indicadores de calidad. Se debe entender, entonces, como un proceso

continuo que va arrojando resultados parciales que se van implementando poco a poco en la práctica cotidiana de los currículos. Asimismo, mantener un espacio protegido de reflexión y discusión amplia y permanente permite incorporar el proceso curricular en toda la comunidad.

Se debe iniciar y fortalecer una red latinoamericana de escuelas de arquitectura en la que se puedan aunar esfuerzos y generar contenidos críticos y pertinentes para una armonización curricular regional con propósitos comunes.

Se debe promover una instancia acreditadora latinoamericana que procure mantener la calidad y el valor de la arquitectura y los arquitectos de la región.

## 7. Agradecimientos

Los autores agradecen a la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, por su apoyo incondicional a este proceso, así como a las asesoras en Pedagogía Leonor Galindo y Blanca Tamayo.

Cómo citar este artículo/How to cite this article:  
García, A., Múnera, L. y Arango, J. (2023). Del geoclima al currículo. Hacia un enfoque macrocurricular en clave del trópico andino en el programa de arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín. *Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca*, 12(23), 73-85. doi: <https://doi.org/10.18537/est.v012.n023.a06>

## 8. Referencias bibliográficas

Acuerdo 033 de 2007, Por el cual se establecen los lineamientos básicos para el proceso de formación de los estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia a través de sus programas curriculares, Pub. L. No. Acuerdo 033, Régimen legal (2007). [http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d\\_i=34245](http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=34245)

Acuerdo 02, Por el cual se actualiza el modelo de acreditación en alta calidad, Pub. L. No. Acuerdo 02, CESU (2020). <https://www.mineduacion.gov.co/portal/Educacion-superior/CESU/399567:Acuerdo-02-del-1-de-julio-de-2020>

AOA. (2016). Entrevista Alejandro Aravena: El desafío de la arquitectura es salir de la especificidad del problema a la inespecificidad de la pregunta. *AOA: Asociación de Oficinas de Arquitectos de Chile*, 31, 78-87.

Arango, G., Wolf, G., Echavarría, J., y González Escobar, L. F. (2000). *La vivienda futura y las nuevas formas de habitar [informe]*. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/70068/ViviendaFutura.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Arango-Escobar, G. (2008). Salvemos el espacio rururbano colombiano. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 1(2), 394–409. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cvyu/article/view/5499>
- Área Curricular de Arquitectura. (2021). *Proyecto Educativo de Programa - PEP*.
- Berque, A. (2013). *Thinking through Landscape*. Routledge.
- Berque, A. (2016). Anthropocene and transhumanism. *FIVE: Designing Media Ecology*, 6, 56–63.
- Borja, J., y Rodríguez Jiménez, P. (2013). *Historia de la vida privada en Colombia. Las fronteras difusas. Del siglo XVI a 1880* (Vol. 1). Taurus.
- Carrizosa Umaña, J. (2014). *Colombia compleja*. Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Castro Escobar, E., González González, M., y Múnevar Quintero, C. (2018). Paradigmas y tendencias en la organización del espacio rururbano: una revisión teórica. *Ciudad y Territorio, Estudios Territoriales*, L(196), 187–200.
- Chaparro Mendivelso, J. (2017). *Un mundo digital. Territorio, segregación y control a inicios del siglo XXI*. Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, Facultad de Ciencias Humanas, Departamento de Geografía.
- Decreto 1330 de 2019, Único Reglamentario del Sector Educación, (2019). <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=98270>
- Escorcía Caballero, R., Gutiérrez Moreno, A., y Henríquez Algarín, H. (2007). La educación superior frente a las tendencias sociales del contexto. *Educación y Educadores*, 10(1), 63–77.
- Feltz, B. (2019a). Ecology, creation, modernity. *Recherches de Science Religieuse*, 107(4), 617–636. <https://doi.org/10.3917/RSR.194.0617>
- Feltz, B. (2019b, March). Filosofía y ética del cambio climático. *Correo de La Unesco*. <https://es.unesco.org/courier/2019-3/filosofia-y-etica-del-cambio-climatico>
- Feltz, B. (2020). Gran angular: Filosofía y ética del cambio climático. *El Correo de La UNESCO*, 2019(3), 6–9. <https://doi.org/10.18356/5EFBB75E-ES>
- Frankl, P. (1981). *Principios fundamentales de la historia de la arquitectura, el desarrollo de la arquitectura europea 1420-1900*. Gustavo Gili.
- Galeano, M. E. (2004). Estrategias de investigación social cualitativa El giro en la mirada. En *Estudio cualitativo de casos: El interés por la singularidad*. La carreta editores.
- Galindo, L., Arango Rave, M. E., Díaz Hernández, D. P., Villegas Múnera, E. M., Aguirre Muñoz, C. E., Kambourova, M., y Jaramillo Marín, P. A. (2011). ¿Cómo el aprendizaje basado en problemas (ABP) transforma los sentidos educativos del programa de Medicina de la Universidad de Antioquia? *IATREIA*, 24(3), 325–334.
- González Escobar, L. F. (2003). Estrategias corregimentales ECO: políticas para la nueva ruralidad en Medellín. *Seminario Internacional Mundo Rural: Transformaciones y Perspectivas a La Luz de La Nueva Ruralidad*, 1–23. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/7074>
- González Escobar, L. F. (2020). El nacimiento de la ciudad virtual. En *Nadie se salva solo, significados de la pandemia que cambió a la humanidad*, (pp. 219–238). Paidós.
- Heidegger, M. (2015). *Construir Habitar Pensar. Bauen Wohnen Denken*. La Oficina.
- Hernández-Vásquez, L. G. (2013). El proyecto de arquitectura, entre teoría y concreción. En L. G. Hernández-Vásquez (Ed.), *Teorías, métodos y dispositivos. II Simposio de Investigación en Arquitectura*. Universidad Nacional de Colombia.
- Ito, T. (1997). Tarzanes en el bosque de los medios. *2G, Revista Internacional de Arquitectura*, 2(2), 121–142.
- Ito, T. (2007). *Escritos*. Colegio oficial de aparejadores y arquitectos técnicos de la región de Murcia.
- Leff, E. (2002). *Ética, vida, sustentabilidad*. PNUMA.
- Leff, E. (2009, September 19). Latin American Environmental Thought: A Heritage of Knowledge for Sustainability. *6th Latin American Congress of Environmental Education*.
- Leff, E. (2014). *La apuesta por la vida. Imaginación sociológica e imaginarios sociales en los territorios ambientales del sur*. Vozes Editora.
- Leroi-Gourhan, A. (1971). *El gesto y la palabra*. Universidad Central de Venezuela.
- Ley 435 de 1998, Por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Arquitectura, (1998). [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0435\\_1998.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0435_1998.html)
- MEN. (1993). *Decreto 1210 de 1993, Por el cual se reestructura el régimen orgánico especial de la Universidad Nacional de Colombia*. [https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-104249\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-104249_archivo_pdf.pdf)
- Ortega, L. (2013). *Digitalization takes command. El impacto de las revoluciones de las tecnologías de la información y la comunicación en arquitectura*. [tesis doctoral]. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/95368>
- Resolución 2770 de 2003, Por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de pregrado en Arquitectura, (2003). [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86411\\_Archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86411_Archivo_pdf.pdf)

RIBA. (2017). *Report of the RIBA revisiting board to Universidad Nacional de Colombia, Medellín.*

Simesen De Bielke, A. (2001). La filosofía ante la “vida dañada”: La crisis ecológica. *Andes*, 12, 1–8.

Vélez González, S. R., Presman, I. J., Monje Morant, R., Caldana, V., Valassina Simonetta, F., Hernandez Ureña, O., Ortega Morales, L., Cordero Dominguez, O., Ortíz Arévalo, A. A., Spiridonidis, C., Valladares Cerezo, C. E., Ortega, R., Baracco Barrios, J., y Bausero, C. (2013). *Educación Superior en América Latina: reflexiones y perspectivas en Arquitectura* (S. R. Vélez González, Ed.). Universidad de Deusto.

Villa Urrego, A., y Galindo, L. (2019). Resignificaciones de la Práctica Pedagógica en la Facultad de Educación. *Cuadernos Pedagógicos*, 28(2), 26–33. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/cp/article/view/337916/20792912>.