

Tabla de contenido

1. INFORMACIÓN GENERAL

- 1.1. Denominación
- 1.2. Información del programa
- 1.3. Antecedentes institucionales
- 1.4. Coherencia del PEP con el PEI
- 1.5. Objetivo del Programa
- 1.6. Misión y Visión
 - 1.6.1. Misión
 - 1.6.2. Visión
- 1.7. Propósitos de Formación
- 1.8. Competencias y Resultados de Aprendizaje
 - 1.8.1. Competencias
 - 1.8.2. Resultados de Aprendizaje
- 1.9. Requisitos del Programa (Ingreso, permanencia y graduación)
 - 1.9.1. Requisitos de Ingreso,
 - 1.9.2. Requisitos de Permanencia
 - 1.9.3. Requisitos de Graduación
- 1.10. Perfiles del Programa
 - 1.10.1. Perfil del aspirante
 - 1.10.2. Perfil Profesional
 - 1.10.3. Perfil Ocupacional
- 1.11. Flexibilidad
- 1.12. Interdisciplinariedad
- 1.13. Integralidad
- 1.14. Transversalidad
- 1.15. Internacionalización

2. PLAN GENERAL DE ESTUDIOS

- 2.1. Componentes Formativos
- 2.2. Plan de estudios

- 2.2.1. Áreas de formación
- 2.2.2. Campos de formación
- 2.2.3. Núcleos temáticos
- 2.2.4. Competencias profesionales
- 2.2.5. Resultados de Aprendizaje
- 2.3. Malla Curricular
 - 2.3.1. Sistema de créditos
- 2.4. Componentes Pedagógicos
 - 2.4.1. Modelo pedagógico y didáctico
 - 2.4.2. Recursos de apoyo al componente pedagógico
 - 2.4.3. Ambientes de aprendizaje
- 2.5. Componentes de Interacción
 - 2.5.1. Componentes compartidos con los programas de la Facultad
 - 2.5.2. Desarrollo de competencias comunicativas en segunda lengua
- 2.6. Fundamentos teóricos del programa
 - 2.6.1. Bases conceptuales propias de la disciplina
 - 2.6.2. Lineamientos para la enseñanza de la arquitectura
- 2.7. Mecanismos de evaluación
 - 2.7.1. Descripción y diseño de los mecanismos de evaluación
 - 2.7.2. Seguimiento al logro de los resultados de aprendizaje
 - 2.7.3. Articulación con el proceso formativo y las actividades académicas

3. INVESTIGACIÓN

- 3.1. Formación en Investigación, innovación y /o creación artística y cultural
- 3.2. Investigación, innovación y /o creación artística y cultural en la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca
 - 3.2.1. Líneas de investigación de la Universidad
 - 3.2.2. Grupos de investigación de la Universidad
 - 3.2.3. Desempeño y resultados de la Universidad en cuanto a investigación, innovación y /o creación artística y cultural
 - 3.2.4. Investigación en el programa de Arquitectura



CENTRO CULTURAL JUVENIL. Nanjing
<https://aisoutnovation.com/obras-de-referencia-a-nivel-mundial-que-han-utilizado-la-tecnologia-bim/>

1. INFORMACIÓN GENERAL

La **Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca** es una Institución de Educación Superior - IES- de carácter público, abierta al cambio, pluralista y autónoma; comprometida con el desarrollo del país, la producción de conocimiento pertinente y actualizado a las tendencias del contexto actual; responsable de ofrecer una educación de alta calidad y excelencia académica y humana. Se constituye en un espacio de formación y desarrollo de capacidades humanas, fundada en valores éticos que trascienden el contexto educativo y social, posibilitadora de valores como la libertad, que permite que el sujeto pueda proyectar su propio desarrollo, en virtud del bienestar individual y colectivo; el respeto por los derechos humanos; el cuidado del medio ambiente y la consolidación de una cultura de paz para el país.

El Proyecto Educativo del Programa (PEP) constituye un documento rector que expresa la misión, visión y estrategias generales del Programa Académico, que han de seguirse para garantizar la calidad educativa en las funciones de docencia, investigación y proyección social. El documento guarda coherencia con el Proyecto Educativo Universitario - PEU (Acuerdo 39 de 2013), el Proyecto Educativo Institucional (Acuerdo 55 de 2021: Actualización del PEI), el Modelo Pedagógico Institucional - MOPEI (Acuerdo 022 de 2020), el documento de Lineamientos Curriculares (Acuerdo 31 de 2020), así como los Lineamientos relacionados con resultados de aprendizaje (Acuerdo 70 de 2021).

1.1. Denominación

La denominación del programa: ARQUITECTURA, el título que otorga: Arquitecto(a) y el nivel de formación: profesional universitario, guardan coherencia con las tendencias, reglamentaciones y recomendaciones de las sociedades académicas y organizaciones internacionales que han definido metas y estrategias a las cuales el programa puede dar respuesta y contribuir teniendo en cuenta los propósitos de formación definidos y el perfil de egreso. Adicionalmente, estos fundamentos se enmarcan en un estudio de mercado realizado el año 2019 que incluye, entre otros, el análisis y revisión de referentes académicos y técnicos, así como de las problemáticas de alta relevancia para los contextos global, nacional y local.

Teniendo en cuenta los Lineamientos Curriculares (2020), el programa de Arquitectura identifica los fundamentos en las cinco dimensiones epistemológicas: Sociocultural, como el compromiso de dar respuesta a los imaginarios y acuerdos construidos para vivir en sociedad y un desarrollo ideológico y estético configurado como cultura; Funcional, como el conocimiento y la competencia que permite desarrollar soluciones espaciales para la realización de determinadas actividades dentro de una obra arquitectónica; Tecnológica, entendida como la capacidad para utilizar los recursos tecnológicos en las diferentes fases de desarrollo, a saber planeación, construcción y la gestión y mantenimiento de lo edificado, en las cuales intervienen la informática y en general las múltiples formas de aplicación de la ciencia y la tecnología desde la misma arquitectura y las ingenierías; Formal espacial, referida a una respuesta estética que configura la concepción de símbolo, cultura y trascendencia en el ejercicio de crear y recrear el espacio contenido y su contenedor, desde el acto humano llamado arquitectura, o como afirma Steven Holl *“Solo la arquitectura puede despertar simultáneamente todos nuestros sentidos, todas las complejidades de la percepción” y en quinto lugar, la dimensión urbano ambiental, desde el compromiso frente a la situación global del planeta y sus múltiples problemas ambientales, en especial los generados por la especie humana y al devenir caótico de las ciudades y sus formas de habitar y de producir.*”

1.2. Información del programa

Nombre del Programa:	ARQUITECTURA
Título que otorga:	ARQUITECTO(A)
Nivel de formación:	PROFESIONAL UNIVERSITARIO
Fecha de creación o apertura:	ENERO DE 2024
Metodología:	PRESENCIAL
Jornada:	DIURNA Y NOCTURNA
Campo Amplio:	07 INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
Campo Específico:	073 ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN
Campo detallado:	0731 ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN
Código SNIES:	.
Número de créditos académicos:	155
Facultad:	INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
Duración del programa:	9 SEMESTRES

1.3. Antecedentes institucionales

La **Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca** fue creada mediante la Ley 48 de 1945, con el nombre de Colegio Mayor de Cultura Femenina de Cundinamarca, estando adscrita en su momento a la División de Educación Postsecundaria - Carreras Técnicas y Tecnológicas del Ministerio de Educación Nacional (MEN) hasta 1979. Cambia su nombre al actual mediante la Ley 91 de 1993 y recibe su Reconocimiento como UNIVERSIDAD mediante Resolución 828 de 1996 del MEN.

En este contexto, la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad tiene sus orígenes en los inicios mismos de la institución puesto que en 1946 inicia sus actividades el programa del cual surge la Facultad, esto es la Escuela de Delineantes de Arquitectura o “Ayudantes de Arquitectura dirigido por Luz Amorocho, una de las primeras arquitectas de Colombia” (García, 2003), que pasa a ser el programa **Tecnología en Delineantes de Arquitectura e Ingeniería** en 1976, forjando a lo largo de su historia una amplia tradición y prestigio en el área de la representación y modelación, labores afines o conexas al campo de la Arquitectura y construcción.

Con la creación del programa **Tecnología en Administración y Ejecución de Construcciones** (TAEC) y el Programa Profesional Administración y Construcción Arquitectónica (AYCA), que inició labores el año de 1998, hoy denominado **Construcción y Gestión en Arquitectura** (CYGA), se afianzan en la Facultad temáticas del conocimiento afines al campo de la Arquitectura y la construcción, teniendo como eje focal La Edificación, definida como “Conjunto de actividades y obras que el hombre lleva a cabo para convertir un territorio en habitable” (Mandolesi, 1981, p.28).

En el año 2011 se complementa la oferta de pregrados de la Facultad, hasta su estado actual, al iniciar labores el Programa Profesional **Diseño Digital y Multimedia** enfocado, desde las tecnologías de información y comunicación (TIC), en la ideación, visualización y divulgación de la imagen de productos de diseño, escenarios y el hábitat, con el fin de ser construidos y utilizados de forma física y digital.

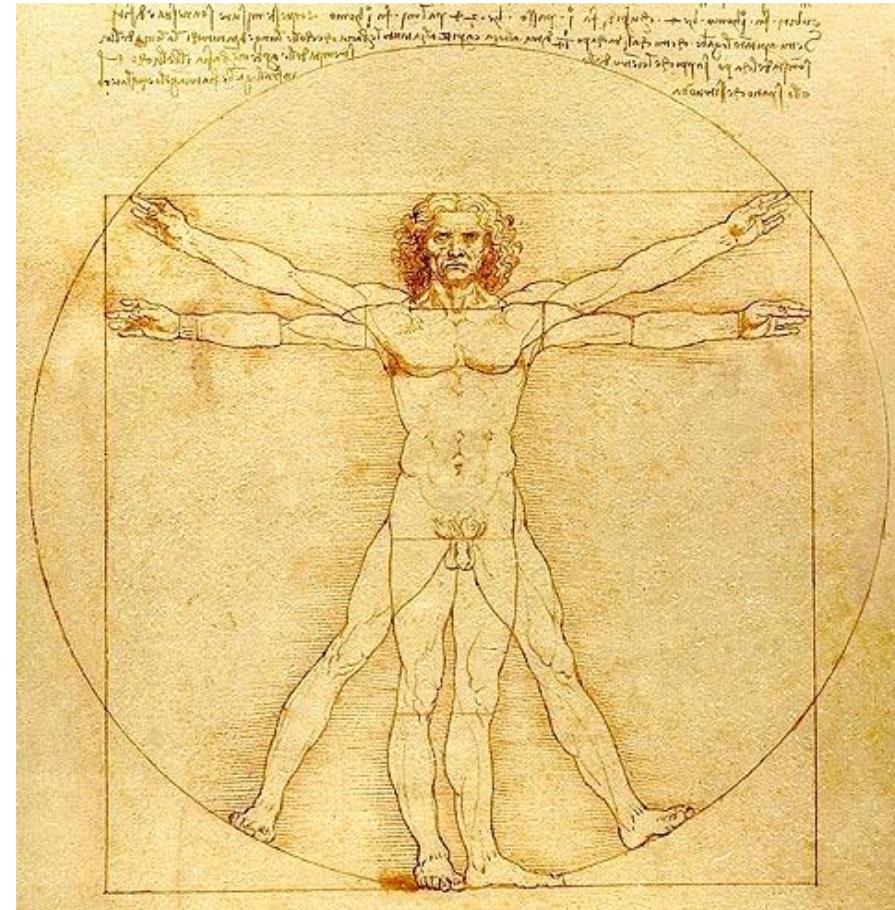
En cuanto a la formación a nivel posgradual, la Facultad cuenta con una importante oferta de programas centrados en el campo de la Arquitectura y la Construcción, siempre teniendo la Edificación como eje focal. En este sentido, la **Especialización en Edificación Sostenible** ha presentado una evolución muy significativa, al punto que dio origen a la **Maestría en Construcción Sostenible**, programas desde los cuales la Facultad aborda en profundidad el acelerado desarrollo de nuevos conocimientos en el área de la sostenibilidad / sustentabilidad e incursiona en campos de la arquitectura tales como la generación y gestión de datos sobre el ciclo de vida de un edificio, utilizando herramientas dinámicas de modelado de edificios en tiempo real. Igualmente, con la **Especialización Tecnológica en Metodología BIM** para el Desarrollo de Proyectos de la Edificación que inició labores en el segundo semestre de 2019, aborda aspectos relacionados con el desarrollo de metodologías y softwares interdisciplinarios y sincrónicos de proyectos de la edificación en todas sus fases, desde la gestión de la información integrada en la construcción digital del modelado.

En síntesis, en la actualidad la Facultad cuenta con una oferta académica conformada por 2 programas tecnológicos, 2 programas profesionales y 3 posgrados; que expresan su evolución de casi 75 años, constituyendo una rica y larga tradición académica en torno su eje focal (la edificación), centrada en el campo de la arquitectura y la construcción, y en el que aspectos como la conformación del talento humano docente (predominantemente integrada por profesionales en arquitectura con estudios posgraduales), suponen un escenario de oportunidad privilegiado en el cual la creación del Programa de Arquitectura significa el fortalecimiento de la denominación de la Facultad, a la vez que una mayor apertura a un amplio abanico de posibilidades de expansión y articulación en cada una de las funciones misionales de la Universidad (formación, investigación y proyección social).

Es pertinente subrayar que, son fundamento sustancial para la creación de este nuevo programa de Arquitectura las experiencias académicas y la trayectoria en tópicos, relacionados con la arquitectura, la construcción y la edificación, abordados por los distintos programas de la Facultad tales como el hábitat, la representación gráfica, el modelado, la administración y ejecución, la gestión, la sostenibilidad / sustentabilidad, el cuidado e intervención en el patrimonio construido, el concurso de las TIC en el universo de la representación, la gerencia, las técnicas y tecnologías constructivas, etc.

Frente a esta consolidada experiencia y tradición, la Facultad ve como parte de su evolución natural la creación del programa de **Arquitectura** como estrategia para, desde este

fortalecimiento de su denominación, complementar e integrar áreas disciplinares afines y complementarias a la arquitectura y el urbanismo, desde donde se fortalece su la proyección social, extensión académica, investigación y oferta actual y futura de programas de posgrado con miras a escalarlos hasta el nivel doctoral.



<https://www.biografiasyvidas.com/biografia/v/vitruvio.htm>

1.4. Coherencia del PEP con el PEI

1) De acuerdo con la Naturaleza de la Universidad enunciada en el Proyecto Educativo Institucional: *“Se constituye en un espacio de formación y desarrollo de capacidades humanas, fundada en valores éticos que trascienden el contexto educativo y social, posibilitadora de valores como la libertad, que permite que el sujeto pueda proyectar su propio desarrollo, en virtud del bienestar individual y colectivo; el respeto por los derechos humanos; el cuidado del medio ambiente y la consolidación de una cultura de paz para el país”* (PEI, p.4), el programa de Arquitectura cuenta con varios atributos que representan las características diferenciales, entre los cuales está el **No 4. Compromiso con enfoque Glocal especialmente desde el sector público**, enmarcado en un compromiso de acción social permanente, en relación directa con la misión y visión institucionales, las cuales apoyan la formación de profesionales idóneos y comprometidos con el mejoramiento de las condiciones de la población, con alto sentido ético, compromiso social y búsqueda de sostenibilidad ambiental; el Arquitecto de la Universidad tendrá una identidad que se manifiesta en disposición para trabajo con las comunidades en las áreas de gestión y desarrollo de planes y proyectos de transformación de los territorios, vistos desde sus dimensiones amplias, en donde el hábitat constituye el objeto amplio en el cual confluyen el entorno como medio físico y la cultura como el medio de interacción de los grupos humanos.

2) La Universidad *“se compromete con los acuerdos mundiales promovidos por las Naciones Unidas, en cuanto a la apuesta por el desarrollo humano sostenible (social, económica y ambiental); desde principios de equidad, igualdad de oportunidades y justicia social, que permitan orientar y proyectar acciones coherentes y congruentes con las demandas de la sociedad del conocimiento, el desarrollo tecnológico, y la búsqueda del bien común”* (PEI, p.4). El programa de Arquitectura cuenta con el atributo **No 1. Compromiso por aportar significativamente en la armonización de la relación hábitat humano-soporte medio ambiental**: es el aspecto en que se evidencia de forma más clara y directa en el programa de Arquitectura la apuesta por una formación centrada en el humanismo con enfoque ecológico. De igual forma, tal como se puede evidenciar en el análisis de los perfiles de los programas de Arquitectura en Bogotá, actualmente se presenta una tendencia en la mayoría, sino todos los programas de pregrado en arquitectura existentes en la ciudad, hacia reorientarse y evolucionar en cuanto a su enfoque en este sentido, es decir, entorno a la idea de una

formación en arquitectura cada vez más consciente, preocupada y activa en lo referido a contribuir en avanzar hacia la concepción de entornos más sostenibles. En ese sentido el programa de Arquitectura de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca cuenta con una clara ventaja competitiva que define este atributo y factor diferencial, en tanto, desde su concepción nace con este ADN, por así decirlo; que propende por estar a tono con los compromisos de la 26ª Conferencia UN sobre el Cambio Climático (COP 26), a los cuales se articula la política pública nacional.

3) La Universidad *“asume la responsabilidad de ofrecer una educación que reconoce la diversidad social, cultural, étnica, política, a partir de una oferta de programas de formación que dan respuesta a esa diversidad, desde enfoques diferenciales, incluyentes y participativos”* (PEI, p.5). El programa de Arquitectura cuenta con el atributo **No 2. Compromiso con el diseño socialmente responsable (DSR)**: declarando su determinación por propender por una formación de profesionales comprometidos decididamente en aportar en la evolución hacia un diseño más humano, participativo, incluyente y universal; lo anterior se resalta en el programa como una nueva ventaja competitiva en el medio, por el hecho de ser concebido desde su inicio con una clara apuesta hacia propender por consolidar este enfoque (DSR), mediante el cual se logrará contribuir a reducir problemáticas como la desigualdad, la inequidad y la segregación.

1.5. Objetivo del Programa

Formar profesionales integrales y de alta calidad en arquitectura, desde un enfoque orientado hacia el humanismo ecológico, caracterizados por su sólido sentido ético, reflexivo, crítico y propositivo, con alto compromiso social y vocación por la investigación, pilares que, aunados a los saberes teóricos y prácticos propios de la disciplina, le permiten desempeñarse profesionalmente contribuyendo a atender la demanda de entornos habitables sustentables de la sociedad actual y futura, mediante un sólido compromiso social por aportar a mitigar y revertir la actual crisis ambiental de escala local y global, consolidar el diseño socialmente responsable y articular armónicamente tendencias tecnológicas, en los procesos proyectuales.

Coherente con su función social como Universidad Pública del orden Nacional, este objetivo supone por parte de la comunidad académica que constituye el Programa, una actitud igualmente reflexiva, crítica y propositiva permanente mediante la cual se interpela en el contexto nacional y local la forma en que se entienden, interpretan y atienden las necesidades y demandas de la población colombiana desde la disciplina a la luz de las políticas públicas y los aportes del gremio arquitectónico.



PARQUES DEL RÍO. Medellín
https://landscape.coac.net/sites/default/files/styles/reducir_calidad/public/2020-01/DJI_0892.jpg?itok=vzStL9Kp

1.6. Misión y Visión

1.6.1. Misión

Teniendo en cuenta que la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca es una entidad pública del orden nacional, reconocida académica y socialmente, de docencia con investigación, participativa e incluyente, con presencia local y regional; su programa de pregrado de Arquitectura es un escenario académico cuya razón de ser es la formación de profesionales integrales y de alta calidad, desde un enfoque orientado hacia el humanismo ecológico, caracterizados por su sentido ético, su pensamiento crítico y propositivo y su compromiso y responsabilidad con su quehacer profesional, conscientes que la arquitectura es una profesión de alta responsabilidad social, dispuestos a interiorizar desde su autonomía y las metodologías de la investigación los saberes y desarrollos tecnológicos, científicos, teóricos, históricos y culturales propios de su disciplina; capacitados para comprender e interpretar las demandas sociales y la problemática propia de su entorno y su tiempo referidas al hábitat humano para plantear soluciones creativas, innovadoras y coherentes con la realidad. En consecuencia, competente para concebir, desarrollar, representar, gestionar y construir espacios habitables de calidad, en armonía con el medio ambiente.

1.6.2. Visión

Congruente con la visión institucional, el programa de Arquitectura de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca se proyecta para el año 2030 como un referente académico a nivel regional y nacional, reconocido por la pertinencia e innovación en cuanto a la formación integral y de alta calidad de arquitectos reconocidos por sus altas competencias, su compromiso social y sus principios éticos; valores construidos desde un sólido sentido investigativo y de proyección social, cultivados a partir de un enfoque orientado hacia el humanismo ecológico.

1.7. Propósitos de Formación

El programa de **Arquitectura**, adscrito a la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, tiene el propósito de formar profesionales para el desarrollo integral de competencias en las áreas de concepción y materialización de proyectos de infraestructura física con el fin de intervenir el territorio, lo cual deriva en el desarrollo del hábitat proyectado y construido.

En este sentido, para la universidad la **Arquitectura** es la habilidad para proyectar, diseñar, dirigir y gestionar la construcción de edificaciones, de espacios públicos urbanos, el desarrollo de las ciudades, y la planificación territorial; en general, interviene e integra la naturaleza con el fin de crear el hábitat para los seres humanos; interviniendo la infraestructura física para estructurar la forma de vivir en comunidades integrando las variables humana, social, cultural, ética, histórica, estética, técnica, geográfica y ecológica con el objetivo de generar un hábitat sostenible.

En concordancia con lo anterior, el arquitecto de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca tendrá la capacidad para integrar las dimensiones: sociocultural, tecnológica, funcional, formal espacial y urbano ambiental con habilidades para actuar en el territorio urbano y rural, con un alto compromiso ético, social y contribuyendo con la sostenibilidad de su actividad.

1.8. Competencias y Resultados de Aprendizaje

1.8.1. Competencias

Están definidas dentro de cada uno de los Núcleos Temáticos del plan de estudios:

- Concebir entornos habitables urbanos y arquitectónicos integrales en distintas escalas y para diversas funciones, en armonía con el soporte medio ambiental y pertinente en cuanto al contexto socioeconómico local y global, de forma tal que atiendan a las demandas cuantitativas y cualitativas de los ciudadanos, siempre desde la consideración de su compromiso ético y bioético profesional.

- Innovar en cuanto a las tecnologías aplicadas al hacer arquitectónico, en sus distintas escalas y posibilidades de actuación, minimizando el impacto sobre el soporte medio ambiental.
- Gestionar eficazmente el proyecto arquitectónico, en sus distintos niveles de ejecución, armonizando sus distintas dinámicas y actividades en coordinación con las demás áreas complementarias y propendiendo por minimizar el impacto sobre el soporte medio ambiental.
- Abordar el quehacer arquitectónico desde un sólido compromiso con la atención a las graves problemáticas medioambientales presentes en la actualidad.
- Comunicar integralmente el proyecto arquitectónico, asegurando su plena comprensión e integración con las disciplinas complementarias del quehacer arquitectónico, empleando herramientas tecnológicas de vanguardia.
- Conceptualizar el proyecto arquitectónico desde la comprensión de las teorías fundamentadoras y del desarrollo histórico de la disciplina, estableciendo una clara interpretación de su relevancia en términos socio culturales para el avance de la humanidad.
- Analizar el problema arquitectónico y sus potenciales respuestas desde la comprensión del contexto en el cual está inmerso y la población a la que se debe atender, a partir de la consideración de las dimensiones social, ambiental, cultural, económica, espacial, tecnológica, etc.
- Percibir las problemáticas medioambientales, sociales, culturales y económicas de su entorno con mirada crítica y reflexiva.
- Generar en los estudiantes formas de comunicación adecuadas en los diferentes ámbitos de los futuros profesionales del programa.
- Demostrar un conjunto de conocimientos, actitudes, valores y habilidades positivos frente a la sociedad, relacionados entre sí y desarrolladas en el aprendizaje cotidiano, tales como autoconocimiento y gestión, emprendimiento innovador, inteligencia social, compromiso personal y ciudadano, razonamiento para enfrentar la complejidad, comunicación en lengua materna y extranjera, uso seguro y crítico de lo digital, conciencia y expresión cultural (tomando como referencia el MOPEI, 2020).

1.8.2. Resultados de Aprendizaje

Están definidos dentro de cada uno de los Núcleos Temáticos del Plan de Estudios:

- Proyecta integralmente entornos habitables urbano arquitectónicos, componiendo una unidad conformada por cada uno de sus elementos y las relaciones entre ellos, a partir de la comprensión amplia y suficiente del contexto ambiental, social, cultural, económico y político

en el que surge la necesidad a atender y, por tanto, el problema proyectual, para resolver armónicamente sus componentes constructivos, funcionales y estéticos.

- Reconoce y aplica las tecnologías constructivas disponibles en un contexto determinado y las analiza con el fin de optimizar su uso del proyecto arquitectónico mediante posibles innovaciones.
- Resuelve proyectos arquitectónicos, evidenciando la coordinación de la edificación, estructura, redes y dominio de las actividades, cronogramas y resolución del mismo.
- Determina el potencial nivel de impacto ambiental que puede generar el objeto proyectual que se concibe y, a partir de ahí, establece estrategias que permitan mitigar al máximo estos efectos y / o compensarlos, en aras de lograr un hábitat sustentable.
- Expresa adecuadamente los elementos de los proyectos arquitectónicos, técnicos, y del paisaje que componen el hábitat humano, a partir del entendimiento de las herramientas métodos, y metodologías vigentes que permitan comunicar adecuadamente la edificación y la infraestructura de una manera exacta y estética
- Argumenta los contextos socio culturales que han transformado el hábitat mediante el análisis de conceptos y teorías de la arquitectura y el urbanismo desde un enfoque crítico de la profesión y una mirada histórica de la disciplina.
- Deduce e infiere los aspectos determinantes del problema proyectual que debe atender, así como los requerimientos que le exige, con el fin de poner en consideración las posibles alternativas de solución disponibles, propendiendo por aplicar aquellas que resulten más pertinentes o, de ser necesario, proponer nuevas posibilidades, siempre procurando optimizar los recursos empleados en función de lograr un hábitat sustentable que afecte de forma positiva a las comunidades beneficiarias del proyecto.
- Actúa de manera ética, propositiva y crítica en sus labores personales y profesionales de acuerdo con las necesidades sociales, culturales y económicas desde una mirada humanista con enfoque ecológico.
- Demuestra manejo sólido y fluido del lenguaje en comunicación oral y escrita, tanto en la lengua madre como en una lengua extranjera.
- Apropia saberes diversos, desde las expectativas e intereses personales y del quehacer de la profesión con diferentes perspectivas, vinculando variedad de disciplinas y formaciones para enriquecer la interdisciplinariedad.

1.9. Requisitos del Programa (Ingreso, permanencia y graduación)

1.9.1. Requisitos de Ingreso

Según el Reglamento de Admisiones Art.6 (Acuerdo 040 de 2020), los aspirantes de los programas académicos de la universidad, deberán cumplir con los siguientes requisitos y procedimientos:

a) Los resultados del Examen de Estado ICFES/Saber 11 deben ser iguales o superiores a 35 puntos en cada una de las áreas o pruebas evaluadas en el mismo, para los exámenes presentados a partir del año 2000 y hasta la fecha. En relación con las pruebas presentadas entre los años 1985 y 1999, se tendrá en cuenta el puntaje global, el cual debe ser igual o superior a 260 puntos.

b) Comprar el PIN. c) Inscribirse en el Sistema de Información Académico dentro de las fechas establecidas en el calendario de admisión.

Existen otras modalidades de admisión, como aparece en el Art.6 del Reglamento de Admisiones:

Ingreso por Transferencia interna

Ingreso por Transferencia externa

Ingreso de Estudiantes extranjeros

Ingreso por grupos priorizados

Los siguientes pasos son: la prueba de preselección, la prueba de valoración institucional, la admisión y la matrícula.

1.9.2. Requisitos de Permanencia

Se rigen por el Reglamento Estudiantil (Acuerdo 015 de 2021):

Mantener la matrícula vigente en alguno de los programas académicos de pregrado en las diferentes modalidades que ofrece la Institución (Art. 3).

Renovar la matrícula en cada periodo académico, previo cumplimiento de los requisitos exigidos para tal fin, en las fechas establecidas por la Universidad en el calendario general de actividades académicas (Art. 15).

Asistir a las sesiones presenciales y sesiones virtuales sincrónicas (Art. 29) de las diferentes clases del programa, según el cronograma establecido.

Presentar y aprobar las pruebas de evaluación que pueden ser: objetivas, formativas, escritas, orales, trabajos en grupo o individuales, ensayos, informes, prácticas u otra forma pedagógica que el docente considere adecuada para el cumplimiento de los objetivos del programa en el componente temático a su cargo que conlleve al desarrollo de las competencias requeridas mediante seguimiento del desarrollo y desempeño académico del estudiante (Art. 33).

1.9.3. Requisitos de Graduación

Se rigen por el Reglamento Estudiantil (Acuerdo 015 de 2021):

1. Haber aprobado la totalidad de componentes temáticos con sus respectivos créditos del programa académico correspondiente.
2. Haber cancelado el valor respectivo a derechos de grado y estar a paz y salvo con la Universidad por todo concepto.
3. No hallarse incurso en proceso disciplinario alguno; en caso contrario, podrá graduarse luego del fallo absolutorio ejecutoriado.
4. Presentar los siguientes documentos, dentro de las fechas fijadas por Secretaría General: fotocopia de la cédula de ciudadanía ampliada, constancia de cumplimiento de requisitos expedido por el docente con funciones de Dirección de Programa y comprobante de pago de los derechos pecuniarios y la paz y salvos establecidos por la Rectoría.
5. Aprobar la modalidad de grado seleccionada, los preparatorios, exámenes de suficiencia o sus equivalentes si los hubiera, de acuerdo con la reglamentación del respectivo programa académico.
6. Entregar certificación de la presentación de la Prueba de Estado correspondiente
7. Registrar cumplimiento de otras normas nacionales, institucionales o de programa vigentes. Las normas institucionales indicadas en el Acuerdo 83 de 2010 / Modalidades de Grado y en el Acuerdo 05 de 2022 / Reglamento para doble programa de pregrado, doble titulación de pregrado y coterminalidad.



BIM PROJECT: METRO RIYADH. Arabia Saudita
<https://spanwall.com/projects/riyadh-metro-project/>

1.10. Perfiles del Programa

1.10.1. Perfil del aspirante

Inicialmente, las personas que aspiren a ingresar al Programa de **Arquitectura** de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca deben ser graduadas del nivel secundario. Los aspirantes deben evidenciar conocimiento de su contexto, esto es, el hecho de ser conscientes de la realidad nacional e internacional en aspectos políticos, sociales, culturales, ambientales y económicos; y en relación con ello, reconocer los retos que tiene la arquitectura frente a las problemáticas y necesidades de la sociedad. De igual forma deben evidenciar interés por acceder a conocimientos propios de la disciplina arquitectónica tales como las artes, las humanidades, el diseño, las tecnologías constructivas y las problemáticas medioambientales.

Adicionalmente los aspirantes deben demostrar manejo y vocación en temas tales como el razonamiento espacial y abstracto, capacidad de observación y competencia comunicativa, específicamente mediante la representación gráfica. Deben demostrar gusto por el trabajo interdisciplinar, multidisciplinar y transdisciplinar, con actitud proactiva, creativa, innovadora y de organización. Finalmente, los aspirantes deben mostrar interés por desarrollar habilidades y capacidades comunicativas basadas en la representación (en medios análogos y digitales) como estrategias adecuadas para la representación de las ideas y proyectos.

1.10.2. Perfil de egreso

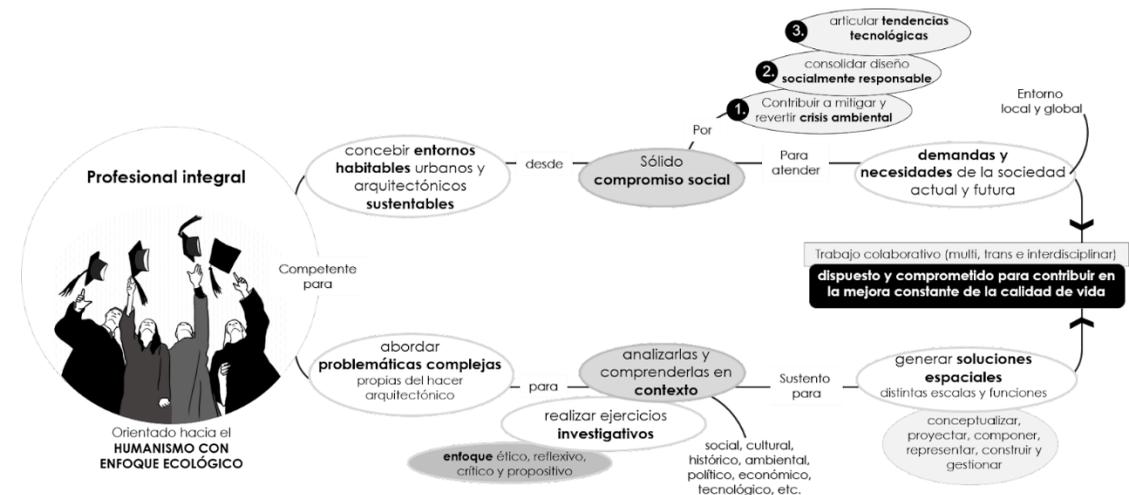
El Arquitecto de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, es un profesional integral, cuya formación se ha orientado hacia el humanismo ecológico, con capacidad para concebir entornos habitables urbanos y arquitectónicos sustentables, desde un sólido compromiso por aportar soluciones para mitigar y revertir la actual crisis ambiental de escala local y global, contribuir hacia la consolidación del diseño socialmente responsable y articular las tendencias tecnológicas de vanguardia; todo ello atendiendo a las demandas y necesidades de la sociedad actual y futura.

En consecuencia, es competente para aproximarse a las problemáticas complejas propias del hacer arquitectónico, para analizarlas y comprenderlas en su contexto y a partir de ahí,

generar soluciones espaciales de distintas escalas y para diversas funciones, haciendo uso de su capacidad para conceptualizar, proyectar, componer, representar, construir y gestionar, resolviendo armónicamente sus componentes constructivos, funcionales y estéticos.

En este mismo sentido, es integral en cuanto a su competencia para realizar ejercicios investigativos, desde un enfoque ético, reflexivo, crítico y propositivo; que sustenten las decisiones proyectuales, determinando que se trata de un profesional consciente de la realidad del contexto social, cultural, histórico, ambiental, político, económico y tecnológico que habita y, en consecuencia, está dispuesto y comprometido para contribuir en la mejora constante de la calidad de vida de las poblaciones de su entorno local y global.

La siguiente imagen evidencia gráficamente la relación entre el perfil de egreso y los Resultados de Aprendizaje:



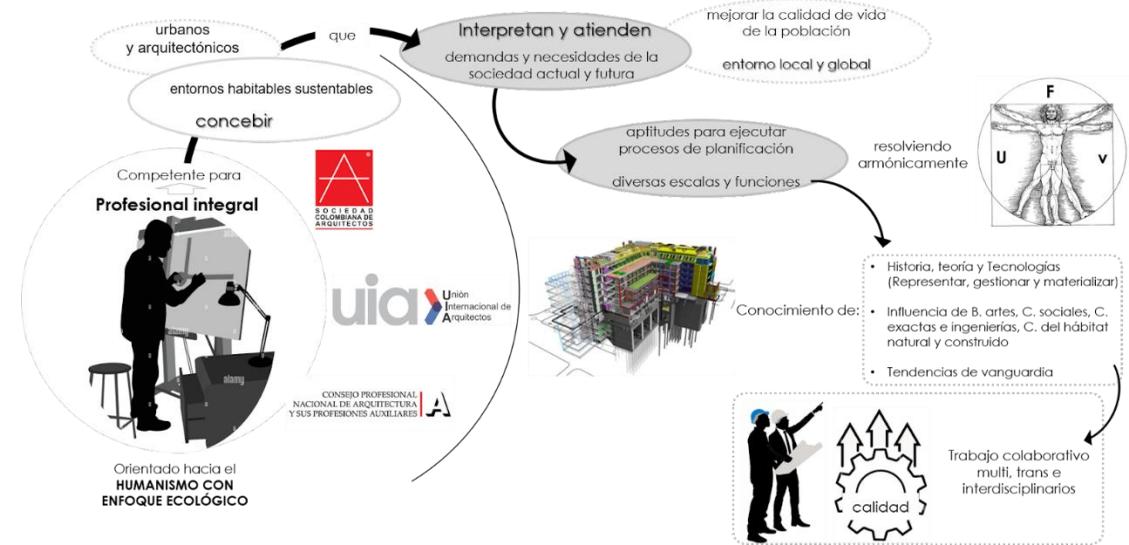
1.10.3. Perfil Profesional

A partir de su formación integral orientada hacia el humanismo ecológico, el arquitecto de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca es un profesional plenamente habilitado para ejercer su profesión bajo los parámetros normativos establecidos en Colombia y armonizados con disposiciones internacionales tales como las emanadas por la Unión Internacional de Arquitectos (UIA), por tanto, es competente para concebir ejercicios proyectuales de entornos habitables urbanos y arquitectónicos sustentables, a partir de su capacidad para interpretar y atender las demandas y necesidades de la sociedad actual y futura, en procurará constante de mejorar de la calidad de vida de las poblaciones tanto, de su entorno local como del global. En consecuencia, cuenta con las aptitudes necesarias para llevar a cabo procesos de planificación en diversas escalas y para diversas funciones, resolviendo armónicamente los componentes constructivos, funcionales y estéticos del hecho arquitectónico y urbano.

Para tal fin, consciente de la necesidad de estar al tanto permanentemente de las tendencias de vanguardia, cuenta con adecuado conocimiento de la historia y teoría de la disciplina, además de las tecnologías disponibles para representar, gestionar y materializar el objeto arquitectónico y urbano. En este sentido, se trata de un profesional que reconoce la relevante influencia que sobre el diseño arquitectónico tienen las bellas artes, las ciencias sociales, las ciencias exactas e ingenierías y los estudios referidos al hábitat natural y construido, entre otras.

Adicionalmente, se trata de un profesional con capacidad para trabajar de manera colaborativa en equipos multi, trans e interdisciplinarios, en pro de alcanzar los objetivos trazados, apuntando a altos niveles de calidad en cada una de las fases de los procesos proyectuales.

La siguiente imagen evidencia gráficamente el perfil profesional:



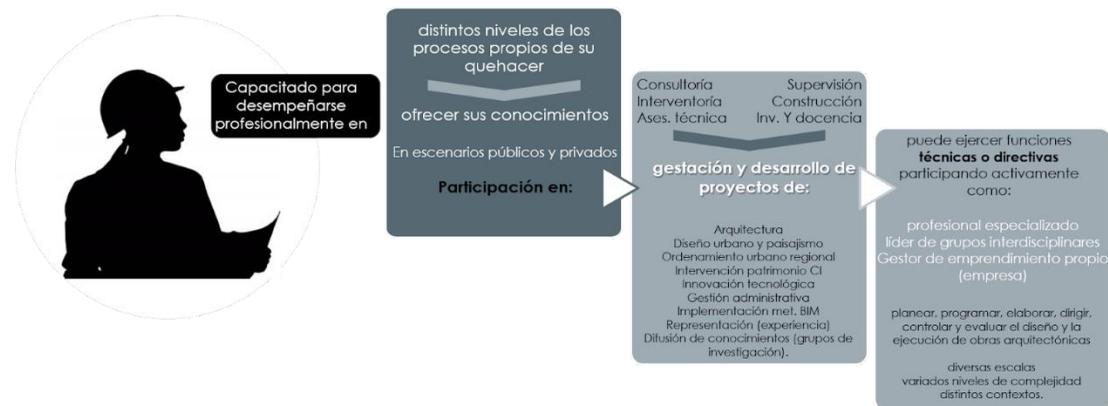
1.10.4. Perfil Ocupacional

El Arquitecto de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca está capacitado para desempeñarse profesionalmente en distintos niveles de los procesos propios de su quehacer, que lo faculta para ofrecer sus conocimientos, tanto en escenarios públicos como privados, mediante la participación en consultoría, interventoría, asesoría técnica, construcción, supervisión, investigación y docencia, en la gestación y el desarrollo de proyectos arquitectónicos, de diseño urbano y paisajismo, de ordenamiento urbano regional, de intervención del patrimonio cultural inmueble, de innovación tecnológica, de gestión administrativa de proyectos, de implementación de metodología BIM, de representación de proyectos y de difusión de experiencias y conocimientos a través de grupos de investigación.

En este contexto puede ejercer funciones técnicas o directivas participando activamente como profesional especializado e incluso como líder de grupos interdisciplinarios de profesionales relacionados con sus escenarios de actuación, llegando incluso a gestarse desde sus propios emprendimientos empresariales, dado que puede planear, programar, elaborar,

dirigir, controlar y evaluar el diseño y la ejecución de obras arquitectónicas a diversas escalas, con variados niveles de complejidad y en distintos contextos.

La siguiente imagen evidencia gráficamente el perfil ocupacional:



1.11. Flexibilidad

Para la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, la flexibilidad “*exige un perfeccionamiento constante del currículo, que posibilite la incorporación de modalidades, metodologías y estrategias acordes a las necesidades de formación integral, facilitando el acceso, tránsito y permanencia de los estudiantes en los diversos niveles de formación institucional*” (MOPEI, 2020). Así entendido, el currículo ofrece al estudiante opciones sobre el qué, cómo, cuándo y dónde de su proceso de formación profesional; por lo tanto, se concreta en la estructura curricular, en la que se integran las tres funciones sustantivas, para beneficiar el proceso de formación del estudiante, tanto para el pregrado como para el posgrado.

En coherencia con los lineamientos institucionales, definidos en el (MOPEI, 2020), que a su vez corresponden con las disposiciones de Ministerio de Educación Nacional, en lo referido al Programa de Arquitectura de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, se entiende que los objetivos generales del currículo son iguales para todos los estudiantes, indistintamente

de la ruta que decida tomar para alcanzar su titulación. En este sentido, el currículo del programa se constituye como un escenario abierto en el cual la concepción de flexibilidad se materializa desde 3 aspectos: (1) flexibilidad del modelo curricular, (2) flexibilidad del plan de estudios y (3) flexibilidad en las experiencias de aprendizaje.

1.12. Interdisciplinariedad

La Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, define la Interdisciplinariedad como aquella que integra los conocimientos, métodos y técnicas de varias disciplinas para conocer y transformar holísticamente la realidad, con el propósito de responder a las necesidades de una formación pertinente y contextualizada, Indispensables para generar procesos de enseñanza y aprendizaje coherentes, integrales y que desarrollen competencias. Los planteamientos de Vargas, I. R et al (2018), se armonizan con la mirada que la universidad tiene sobre la gestión de la interdisciplinariedad en las prácticas concretas que el Modelo Pedagógico Institucional contempla.

Algunos de esos aspectos se traducen en el desarrollo de las diversas actividades de la vida universitaria en: la participación de todos los profesores en el diseño, construcción y actualización del currículo en forma ascendente a partir de los componentes, los campos disciplinares y áreas especializadas que conforman los Proyectos Educativos de los Programas. La participación continua y efectiva de la comunidad académica en la articulación de los componentes con las exigencias del mercado laboral que permiten ajustar los perfiles profesionales en los distintos programas de pregrado y posgrado que oferta la universidad. El fortalecimiento de la investigación propiamente dicha y la formativa para el desempeño óptimo de los estudiantes con mirada interdisciplinar a la que tributan todos los componentes de acuerdo con los problemas específicos que se investigan (MOPEI, p.34).



HAAS-HAUS. Viena

https://images.adsttc.com/media/images/6307/cf6b/3362/c945/9554/9761/slideshow/cities-from-us-and-europe-look-to-ban-fossil-fuels-in-new-buildings_2.jpg?1661456241

1.13. Integralidad

Según lo consignado en el Modelo Pedagógico Institucional, La Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca en coherencia con su Misión y Visión institucional sostiene que la formación integral *“es el proceso continuo, permanente y participativo que busca desarrollar armónica y coherentemente todas y cada una de las dimensiones del ser humano (ética, espiritual, cognitiva, afectiva, comunicativa, estética, corporal y socio-política)”* (Acuerdo 022 de 2020 - MOPEI).

El concepto nace de la convicción que la educación tiene en cuenta el desarrollo de todas las dimensiones del ser humano con el que se desempeña en la sociedad. De esa manera, la formación de la persona en ese horizonte, permite la reflexión crítica, procesos de socialización y sensibilidad artística, entre otros. Otro aspecto es el cultivo de la autonomía en el estudiante, lo que constituye un dispositivo importante para tomar decisiones responsables. Desde esa perspectiva, educar integralmente a los estudiantes implica formarlos en todas sus dimensiones para que desarrollen el conocimiento que les permita un diálogo permanente con la cultura, como característica esencial de las sociedades posmodernas. De esa forma, *“a través de la formación integral se ha de propender a que el estudiante logre de la competencia disciplinaria y profesional, un hábito reflexivo, crítico e investigativo, y se forme para el ejercicio de una mayor libertad y responsabilidad social* (Calle, et. al 2014, p. 53). Todo esto desde el desarrollo de las dimensiones cognitiva, comunicativa, espiritual, ética, socio política, corporal y estética.

En la práctica lo anterior se traduce concretamente en procesos de formación que se caracterizan, al menos por los siguientes aspectos: articulación de los componentes temáticos con las necesidades y problemas del contexto desde un enfoque ecológico, fortalecimiento del diálogo cuando se presentan situaciones conflictivas en la comunidad universitaria, defensa de los principios de la democracia liberal desde un enfoque de derechos humanos, estrategias de aprendizaje que tienen en cuenta la interculturalidad, los entornos digitales y la colaboración en red, acompañamiento las aspiraciones profesionales de los estudiantes, priorizando aquellos que presentan necesidades particulares, promoción y apoyo de la justicia social y la diversidad a través de conferencias y debates desde los distintos programas, promoción de la cultura a través de jornadas explícitas donde se articula lo estético, folklórico, lúdico resaltando los valores e identidad cultural de las distintas regiones que conforman la comunidad Unicolmayorista y fortaleciendo un aprendizaje que gira en torno a problemas actuales nacionales e internacionales. Esas dinámicas reflejan el hecho de que *“la formación vincula la vida, y la vida misma es una forma que a diario vive renovándose a través de nuevas*

formas” (Vásquez, 2008, p.33), cuyas pautas las va imponiendo cada momento histórico en que se sumergen las dinámicas de los actores que tejen la vida cotidiana universitaria (MOPEI, p.30).

1.14. Transversalidad

Para la estructuración de las competencias en el currículo de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, se identifica una categoría de competencias transversales, que son la expresión de las cualidades y las actividades del sujeto que sintetizan el ser, saber, el hacer y el convivir del profesional, integrando los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que se desarrollan de manera transversal a lo largo del proceso de formación desde cada una de las áreas. Constituyen competencias transversales para Unicolmayor las siguientes (MOPEI, p.51):

- Autoconocimiento y gestión: Construye un proyecto de bienestar personal y profesional, mediante una reflexión responsable y la integración de recursos emocionales e intelectuales. Aprender a aprender, para adquirir, procesar y asimilar nuevos conocimientos y capacidades, así como buscar orientaciones y hacer uso de ellas.
- Emprendimiento innovador: Genera soluciones innovadoras en entornos cambiantes, que crean valor e impactan positivamente a la sociedad.
- Inteligencia social: Genera entornos efectivos de colaboración y negociación en contextos multiculturales con respeto y aprecio por la diversidad de saberes y personas.
- Compromiso personal y ciudadano: Implementa proyectos orientados a la transformación del entorno y el bienestar común, con conciencia ética y responsabilidad social. recogen todas las formas de comportamiento que preparan a las personas para participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional, y para resolver conflictos.
- Razonamiento para enfrentar la complejidad: Integra diferentes tipos de razonamientos en el análisis y solución de problemas, desarrollando con disposición al aprendizaje continuo. Implica el desarrollo del pensamiento crítico, para favorecer el rigor intelectual y el aprendizaje autónomo.

- Comunicación en lengua materna y extranjera: Utiliza distintos lenguajes, recursos y estrategias comunicativas, acordes al contexto y de manera efectiva, en su interacción en redes profesionales y personales.
- Uso seguro y crítico de lo digital: Optimiza soluciones a las problemáticas de su ámbito profesional con la incorporación inteligente de tecnologías digitales.
- Conciencia y expresión cultural: Aprecia la importancia de la expresión creativa de ideas, experiencias y emociones a través de la cultura y el arte. Una actitud positiva para cultivar las capacidades estéticas mediante la expresión artística y la participación en la vida cultural.

1.15. Internacionalización

La Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca cuenta con una política de Internacionalización aprobada mediante Acuerdo 010 de 2020, expedido por el Consejo Superior Universitario la cual *“tiene una dinámica transformadora de los procesos y de las realidades locales, que involucra a toda la comunidad académica de la Universidad, a través del desarrollo de acuerdos y convenios con pares académicos y proyectos con socios internacionales, que busca potenciar los niveles de calidad educativa y de investigación para lograr mayor visibilidad e impacto internacional de la institución, se da se da bajo los parámetros de una política: transversal, articulada, transformadora, intercultural y alineada a los procesos institucionales”* (Unicolmayor, 2020).

La internacionalización curricular hace alusión a las actividades académicas de enseñanza y aprendizaje que realiza la Universidad, para apoyar el desarrollo de competencias interculturales en sus estudiantes para su desempeño inminente en un contexto globalizado, sociocultural diverso y en constante transformación que exige nuevas capacidades y conocimientos disciplinares, en perspectivas de comprender e interactuar con la realidad glocal.

La Internacionalización fortalece directamente el desarrollo de la integralidad, en la medida que no sólo contribuye en la formación de ciudadanos del mundo, sino también a la preparación para la vida, para el trabajo y el reconocimiento de la multi e interculturalidad en los diferentes contextos cotidianos. Igualmente aporta a la flexibilidad curricular y a la

formación en investigación, en el sentido que coadyuva a la generación de estrategias de enseñanza para los aprendizajes, el fortalecimiento de los trayectos formativos propuestos a los estudiantes, a través de las diferentes búsquedas de mecanismos de transferencia del conocimiento científico y tecnológico; por consiguiente, la internacionalización apoya la transformación y modernización de los sistemas educativos.



PROYECTO ATRIO. Bogotá
<https://www.arpro.com.co/proyectos/proyectos-ejecutados/oficina/atrio/>

2. PLAN GENERAL DE ESTUDIOS

2.1. Componentes Formativos

La estructura curricular organizada por competencias profesionales y transversales le dan cuerpo al propósito formativo de cada programa académico, expresado en el contenido de un Proyecto Educativo de Programa, un Plan de Estudios y un Programa Analítico que se concretan posteriormente en el aula.

En línea con lo anterior, la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca asume los niveles de concreción del currículo planteados por Gimeno Sacristán (1988):

- Primer nivel, **macro - curricular**: Alude a los principios y fines de la educación orientado desde el Estado a través del Ministerio de Educación Nacional y su normatividad vigente, así como a los referentes institucionales centrales que delinear la propuesta de formación y en general, la estructura de gestión académico-administrativa de los programas académicos que oferta la Universidad. Por tanto, en este nivel se encuentran todas las disposiciones legales, leyes, decretos y normatividad vigente en general, que regula la educación superior en el país, así como el MOPEI (Acuerdo No. 022 de 2020), el PEU (Acuerdo No. 39 de 2013), las políticas, reglamentos y acuerdos, entre otros que representan el conjunto de disposiciones, principios y fines de la Institución educativa.
- Segundo nivel, **meso - curricular**: En este nivel se adaptan y puntualizan las prescripciones curriculares orientadas desde el macro - currículo y se explicitan a través del Proyecto Educativo de Programa, en el cual se expresan entre otros aspectos, el horizonte estratégico del programa (misión, visión, objetivos, perfiles, competencias), plan de estudios y la manera como se articulan las funciones sustantivas de docencia, investigación y proyección social.
- Tercer nivel, **micro - curricular**: Es la planificación pedagógica didáctica y evaluativa, a nivel de los diferentes escenarios académicos, en donde se involucra el abordaje específico que contienen los componentes temáticos contemplados en el plan de estudios del programa académico, que van a permitir la formación y el fomento de las competencias establecidas

por el programa, las cuales se espera que el estudiante alcance en cada uno de sus momentos de formación; este nivel se desarrolla en coherencia con lo que se ha propuesto en el nivel inmediatamente anterior desde la misión, visión, objetivos de formación, competencias y perfiles de egreso, entre otros.

2.2. PLAN DE ESTUDIOS

Atendiendo a las disposiciones institucionales definidas en el Proyecto Educativo Universitario - PEU (Acuerdo 39 de 2013), en el Modelo Pedagógico Institucional – MOPEI (Acuerdo 022 de 2020) y en los Lineamientos curriculares - (Acuerdo 31 de 2020), el Plan General de Estudios del programa de **Arquitectura** de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca está configurado con un total de **ciento cincuenta y cinco (155) créditos académicos** distribuidos en nueve periodos semestrales.

2.2.1. Áreas de formación

Estructuran el Plan de manera horizontal mediante tres áreas de formación a lo largo de los periodos académicos semestrales, de manera que indican *“las nuevas cualidades que han de revelarse en el estudiante, como resultado del proceso, la adquisición de competencias, la permanencia o el tránsito de un área a otra y por consiguiente el desarrollo de su autonomía”* Lineamientos curriculares - (Acuerdo 31 de 2020). Se distribuyen, en orden de menor a mayor complejidad de la siguiente forma:

- **Área de formación básica** desarrollada entre los periodos académicos semestrales I a III, estando asociada al desarrollo de conocimientos y competencias básicas e introductorios que le permitan al estudiante adaptarse al medio académico y sentar las bases de pensamiento crítico, analítico y propositivo.
- **Área de formación profesional** desarrollada entre los periodos académicos semestrales IV a VI, en los cuales adquieren y fortalecen conocimientos y competencias disciplinares, que preparan al estudiante para su participación en contextos laborales reales.

- **Área de formación profundización** desarrollada entre los periodos académicos semestrales VII a IX, en los cuales el estudiante pueda perfeccionar las competencias y conocimientos adquiridos en el proceso formativo básico y profesional, ad-ortas de vincularse activamente con el mundo laboral y vislumbrar el impacto social derivado de su interrelación con el medio y desempeño laboral.



Ciudad de New York. © Oscity vía Shutterstock
https://images.adsttc.com/media/images/6307/cf5b/3362/c945/9554/9760/slideshow/cities-from-us-and-europe-see-to-ban-fossil-fuels-in-new-buildings_2.jpg?1661456226

2.2.2. Campos de formación

Estructuran el Plan de manera vertical mediante seis (6) campos de formación que lo transversalizan, aportando saberes específicos de la disciplina desde sus competencias, habilidades, actitudes, valores y destrezas que dialogan en beneficio de la formación inter y transdisciplinar del estudiante, así como del estudio y solución de problemáticas. De igual forma, se disponen en dos componentes centrales representan en créditos académicos de la siguiente forma:

- **Componente básico** al cual corresponden los campos de formación que sirven como fundamento de la formación profesional, estando determinados en este caso por la naturaleza de la disciplina arquitectónica. Incluye los campos de formación Profesional, Disciplinar, Investigación e Institucional; abarcando dentro del Plan mediante **117 créditos académicos**, es decir un 75% del total de créditos del Plan, lo cual se constituye mediante 41 Componentes Temáticos.

- **Componente flexible** al cual corresponde el campo de formación electivo que se divide a su vez en núcleos temáticos de complementación y de profundización. Respecto a los de complementación, incluye componentes temáticos que aportan en cuanto a la formación integral desde una perspectiva no necesariamente disciplinar, mientras que los de profundización le proponen al estudiante líneas de estudio y actuación dentro de las cuales puede determinar libremente ahondar con miras a su perfeccionamiento como profesional. El estudiante encuentra allí un portafolio amplio de opciones en las diferentes áreas, según sus intereses y necesidades. Este componente es abarcado dentro del Plan mediante **38 créditos académicos**, es decir un 25% del total de créditos del Plan.

Haciendo parte del Núcleo Temático de Profundización del Programa de Arquitectura, se describen a continuación las cuatro líneas disponibles:

- Línea Arquitectura integral sustentable
- Línea Urbano Territorial Sustentable
- Línea Innovación técnica y tecnológica
- Línea Gestión y coordinación de Proyectos



Líneas de profundización del programa.

En consecuencia, el Programa incluye la posibilidad de cursar:

- 33 Componentes Temáticos electivos disciplinares (27 asociadas a líneas de profundización + 6 transversales).
- 66 Componentes Temáticos ofrecidos por el Programa de Ciencias Básicas (Electivas de Complementación Integral), distribuidas en 5 dimensiones: Ambiental, Artística, Axiológico-Cognitiva, Deportiva y Social).

La siguiente imagen ilustra esta la síntesis de los créditos académicos propios tanto del componente básico como del flexible:

CAMPOS DE FORMACIÓN	NÚCLEOS TEMÁTICOS	CRÉDITOS POR CAMPO	CRÉDITOS POR ÁREA
PROFESIONAL	TALLERES DE ARQUITECTURA	62	117 75%
	TECNOLOGÍA		
	GESTIÓN		
	HÁBITAT		
DISCIPLINAR	REPRESENTACIÓN	22	
	TEORÍA E HISTORIA		
INVESTIGACIÓN	CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	14	
INSTITUCIONAL	CIENCIAS BÁSICAS	19	
	FORMACIÓN SOCIO HUMANISTA		
	COMUNICACIÓN Y SEGUNDA LENGUA		
PROFUNDIZACIÓN	ARQUITECTURA INTEGRAL SUSTENTABLE	32	
	URBANO TERRITORIAL SUSTENTABLE		
	INNOVACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA		
	GESTIÓN Y COORDINACIÓN DE PROYECTOS		
ELECTIVAS	ELECTIVAS TRASVERSALES	6	
	COMPLEMENTACIÓN		

2.2.3. Núcleos temáticos

Dentro del Plan, cada Campo de Formación agrupa núcleos temáticos afines, conforme a los objetivos estratégicos misionales (docencia, investigación y proyección social), en línea con los objetivos y propósitos formativos de cada uno de los campos. A su vez, estos núcleos agrupan Componentes Temáticos que se desarrollan a lo largo de los nueve períodos académicos de la siguiente forma:

Campo de formación Profesional (Componente básico) que agrupa los siguientes núcleos y componentes temáticos:

- N. Temático Talleres de Arquitectura: Taller I - Fundamentos de Diseño (4 Créditos), Taller II - Forma-espacio-lugar (4C.), Taller III - Hábitat básico (4C.), Taller IV – Arquitectura de uso colectivo (5C.), Taller V - Hábitat Social (5C.), Taller VI - Intervención en el Patrimonio (6C.), Taller VII - Diseño Urbano y Territorio (6C.), Taller VIII - Énfasis (6C.).

- N. Temático Tecnología: Introducción a la Construcción (2C.), Sistemas Estructurales (3C.), Redes e Instalaciones (3 C.) y Envolventes (2C.).

- N. Temático Gestión: Costos y Presupuestos (2 C.) y Programación de Obra (2 C.).

- N. Temático Hábitat: Hábitat (2C.), Arquitectura y Sostenibilidad (2C.), Arquitectura Bioclimática (2C.) y Ecourbanismo (2C.).

Campo de formación Disciplinar (Componente básico) que agrupa los siguientes núcleos y componentes temáticos:

- N. Temático Representación: Representación Gráfica (3C.), Dibujo Digital (3C.), Infoarquitectura (2C.) e Introducción al BIM (2C.).

- N. Temático Teoría e Historia: Introducción a la Arquitectura (2C.), Teoría e Historia I - Fundamentos (2C.), Urbanismo: Origen y evolución (2C.), Teoría e Historia II - Contexto Global (2C.), Urbanismo Contemporáneo (2C.) y Teoría e Historia III - Latinoamérica y Colombia (2C.).

Campo de formación Investigación (Componente básico) que agrupa el siguiente núcleo y componentes temáticos:

- N. Temático Ciencia, Tecnología e Innovación: Metodología (2C.), Investigación – Creación (2C.), Seminario de Investigación (2C.) y Trabajo de Grado (8C.).

Campo de formación Institucional (Componente básico) que agrupa los siguientes núcleos y componentes temáticos:

- N. Temático Ciencias Básicas: Matemática Aplicada (2C.) y Física Aplicada (2C.).

- N. Temático Formación Socio Humanística: Vivencia De Valores (1C.), Introducción a la Constitución (1C.), Problemas Sociales Colombianos (1C.), Ética Del Arquitecto (2C.) y Práctica Profesional (6C.).

- N. Temático Comunicación y Segunda Lengua: Comunicación Oral y Escrita (2C.) y *Architectural Language I* (2C.).

En cuanto a los campos de formación correspondiente al componente flexible se tiene:

Campo de formación Electivas, que agrupa los núcleos temáticos de Profundización y de Complementación.

A su vez, estos núcleos agrupan Componentes Temáticos que se desarrollan a lo largo de los nueve períodos, presentando los siguientes núcleos y componentes temáticos:

- N. Temático de Profundización: Agrupa las líneas de profundización del Programa, a saber: Arquitectura integral sustentable, Urbano Territorial Sustentable, Innovación tecnológica y Gestión de Proyectos.

Adicionalmente incluye los Componentes Temáticos electivos: Maquetas y Modelos 3D (2C.), Topografía y Sistemas de Georreferenciación (2C.), Integración BIM (2C.), *Architectural Language II* (2C.), Arquitectura y Cine y un portafolio de 27 Electivas Profesionales vinculadas a las líneas de profundización (Entre 4C y 2C. / cada una).

- N. Temático de Complementación: Electivas integrales I, II y III (2C. / cada una).

2.2.4. Competencias profesionales

Están asociadas al desempeño que se aspira del graduado como totalidad, y que devienen en la expresión didáctica integradora de la relación entre problemas profesionales, objeto de la profesión y objetivos formativos generales. Las competencias profesionales expresan la especificidad del perfil profesional (MOPEI, 2020).

Desde esta perspectiva de competencias profesionales, y atendiendo a la relación que las mismas establecen con el objeto de la profesión, se especifican en:

- **Competencias profesionales específicas:** se obtienen a partir de la transmisión y asimilación de una serie de conocimientos, teorías, habilidades, destrezas y actitudes que permiten demostrar el dominio de los conceptual de un campo de formación y su aplicación en un área específica.
- **Competencias básicas:** son la combinación de destrezas, conocimientos y actitudes que se aplican para adaptarse y desenvolverse en diferentes contextos sociales; representan el conjunto de habilidades cognitivas, que son indispensables para el aprendizaje y la apropiación de los conocimientos y formación en el campo profesional.
- **Competencias generales:** hacen referencia a la expresión de las cualidades y las actividades que sintetizan el ser, saber, el hacer y el convivir del profesional en su desempeño como ser social en el ámbito sociocultural y laboral. (MOPEI, 2020)
- **Competencias transversales:** se refieren al conjunto de conocimientos, actitudes, valores y habilidades que están relacionados entre sí y que pueden ser desarrollados en el aprendizaje cotidiano orientado desde los componentes temáticos; por ejemplo: formación en TIC, TAC, TEP, en comunicación en lengua extranjera, en humanismo desde el enfoque ecológico, en investigación, en correspondencia con el perfil de egreso declarado por el programa; entre ellas se encuentran: autoconocimiento y gestión, emprendimiento innovador, inteligencia social, compromiso personal y ciudadano, razonamiento para enfrentar la complejidad, comunicación en lengua materna y extranjera, uso seguro y crítico de lo digital, conciencia y expresión cultural (MOPEI, 2020).



MUSEO DE ASTRONOMÍA. Shanghai
<http://czjz.lianxiangmu.com/Fqe3UDm8pzLmsC02566vnJuhE4LI>

2.2.5. Resultados de Aprendizaje

Como complemento, los 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 (...) las cuales deberán ser coherentes con las necesidades de formación integral y con las dinámicas propias de la formación a lo largo de la vida, necesarias para un ejercicio profesional y ciudadano responsable. Por lo tanto, se espera que los resultados de aprendizaje estén alineados con el perfil de egreso planteado por la institución y por el programa específico. (MEN, 2019, p.4).

En consecuencia, a partir de esta norma (Acuerdo 70 de 2021 - Lineamientos relacionados con Resultados de Aprendizaje), se definen los aspectos que configuran los RA del programa de arquitectura de la Universidad abordando entre otros los siguientes temas:

- **Currículo centrado en aprendizaje:** el currículo propende por facilitar un aprendizaje continuo como proyecto de vida, lo que lo ubica en el centro de las discusiones temas como el progreso, inclusión, equidad y sostenibilidad. Es por esto por lo que un currículo centrado en aprendizajes es la base que integra de los lineamientos orientadores con la visión de los RA en la formación universitaria.

- **Concepción de RA, su diseño y evaluación en programas académicos:** En cuanto a los niveles de formación en Educación Superior y descriptores genéricos de RA se plantea que *“El proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior, tiene como objetivo, además de contribuir con la cualificación de los estudiantes hacia la empleabilidad, formarlos críticamente para que se integren al mercado laboral desde una visión integral, humanística y ecológica”*.

Por otro lado, en cuanto a la **relación entre Perfil Profesional – Competencias Profesionales – RA** se define que: *“De acuerdo con Valera (2003), para que el proceso de formación de los profesionales en la Educación Superior pueda satisfacer las exigencias de pertinencia y calidad que se le demanda, se requiere de modelos curriculares que orienten un diseño curricular que permita alcanzar coherencia sistémico – holística entre las regularidades de profesión de que se trate, y el tipo de profesional que se necesita formar. Se requiere que, en el diseño curricular, se precisen las características de la profesión y del profesional, para estructurar su proceso de formación que se expresa en el perfil”*.

- **Evaluación del Aprendizaje – RA, su concepción como proceso y resultado.**
- **Relación entre RA – Actividades Formativas – tipos de evaluación del aprendizaje.**
- **RA como eje de mejoramiento y perfeccionamiento curricular.**

A partir de estos elementos se definen orientaciones para la gestión curricular de los RA en los programas académicos de la Universidad, a los cuales el programa de **Arquitectura** se articula integralmente, de manera que se realiza el proceso de diseño de estos RA desde el entendimiento que *“El diseño curricular constituye un eslabón del proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el cual se determina el modelo del profesional al que se aspira formar, sustentado en la pedagogía y la didáctica de educación superior; y responde a las necesidades sociales”* (Acuerdo 70 de 2021. p.18).

En este sentido, en este proceso se tiene en cuenta inicialmente el perfil de formación (perfil profesional del arquitecto de la Universidad) que se espera desarrollar, además de atender a las tendencias de la disciplina que configuran la profesión y a las especificidades del programa académico, dado su carácter como pregrado profesional presencial. Adicionalmente se contemplan estándares internacionales relacionados con el perfil de formación.

Y a partir de estas consideraciones, se diseñan los RA para el programa de **Arquitectura** en dos niveles a saber:

1. **Mesodiseño curricular:** RA del Programa Académico, considerado de manera holístico - totalizadora; y en relación con el perfil de egreso; mediante descriptores que expresen de manera sintética lo que se espera que un estudiante conozca y demuestre en el momento de completar su programa académico.
2. **Microdiseño Curricular:** Proceso mediante el cual se determinan los RA en los programas analíticos, y su derivación en los programas sintéticos, que estructuran el Plan de Estudios del Programa Académico, mediante descriptores que expresen lo que se espera que un estudiante conozca y demuestre en el momento de culminar el proceso de enseñanza - aprendizaje en este nivel de formación, atendiendo a la relación objetivo - contenido.

En cuanto a la redacción de los RA, se atiende a las recomendaciones institucionales (Acuerdo 70 de 2021. p. 22), incluyendo la de tomar como referencia la Taxonomía de Bloom en la cual se considera el proceso de aprendizaje desde tres dimensiones (Cognitiva, Afectiva y

Psicomotora), además de las referidas a la estructura en su redacción (bajo el esquema *un verbo en acción + contenido + contexto*) y lo referido a la realización del proceso de revisión de su formulación.

Como resultado de este proceso, en el siguiente cuadro se evidencia la relación entre Campos Formación, Núcleos Temáticos, Tipos de Competencias y RA:

• **RA 1:** Proyecta integralmente entornos habitables urbano arquitectónicos, componiendo una unidad conformada por cada uno de sus elementos y las relaciones entre ellos, a partir de la comprensión amplia y suficiente del contexto ambiental, social, cultural, económico y político en el que surge la necesidad a atender y, por tanto, el problema proyectual, para resolver armónicamente sus componentes constructivos, funcionales y estéticos.

Campo de Formación: PROFESIONAL
Núcleos temáticos asociados: TALLERES DE ARQUITECTURA / PROYECTUAL
Tipos de competencia: Instrumental / Cognitiva

• **RA 2:** Reconoce y aplica las tecnologías constructivas disponibles en un contexto determinado y las analiza con el fin de optimizar su uso del proyecto arquitectónico mediante posibles innovaciones.

Campo de Formación: PROFESIONAL
Núcleos temáticos asociados: TECNOLÓGICO
Tipos de competencia: Instrumental / Cognitiva

• **RA 3:** Resuelve proyectos arquitectónicos, evidenciando la coordinación de la edificación, estructura, redes y dominio de las actividades, cronogramas y resolución del mismo.

Campo de Formación: PROFESIONAL
Núcleos temáticos asociados: GESTIÓN Y EJECUCIÓN
Tipos de competencia: Instrumental / Cognitiva

• **RA 4:** Estima el potencial nivel de impacto ambiental que puede generar el objeto proyectual que se concibe y, a partir de ahí, establece estrategias que permitan mitigar al máximo estos efectos y / o compensarlos, en aras de lograr un hábitat sustentable.

Campo de Formación: PROFESIONAL
Núcleos temáticos asociados: HÁBITAT
Tipos de competencia: Cognitiva / Actitudinal

• **RA 5:** Expresa adecuadamente los elementos de los proyectos arquitectónicos, técnicos, y del paisaje que componen el hábitat humano, a partir del entendimiento de las herramientas métodos, y metodologías vigentes que permitan comunicar adecuadamente la edificación y la infraestructura de una manera exacta y estética.

Campo de Formación: DISCIPLINAR
Núcleos temáticos asociados: REPRESENTACIÓN
Tipos de competencia: Instrumental

• **RA 6:** Argumenta los contextos socio culturales que han transformado el hábitat mediante el análisis de conceptos y teorías de la arquitectura y el urbanismo desde un enfoque crítico de la profesión y una mirada histórica de la disciplina.

Campo de Formación: DISCIPLINAR
Núcleos temáticos asociados: TEORÍA E HISTORIA
Tipos de competencia: Cognitiva

• **RA 7:** Deduce e infiere los aspectos determinantes del problema proyectual que debe atender, así como los requerimientos que le exige, con el fin de poner en consideración las posibles alternativas de solución disponibles, propendiendo por aplicar aquellas que resulten más pertinentes o, de ser necesario, proponer nuevas posibilidades, siempre procurando optimizar los recursos empleados en función de lograr un hábitat sustentable que afecte de forma positiva a las comunidades beneficiarias del proyecto.

Campo de Formación: INVESTIGACIÓN
Núcleos temáticos asociados: CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN
Tipos de competencia: Instrumental / Cognitiva

• **RA 8:** Demuestra manejo sólido y fluido del lenguaje en comunicación oral y escrita, tanto en la lengua madre como en una lengua extranjera.

Campo de Formación: INSTITUCIONAL
Núcleos temáticos asociados: COMUNICACIÓN Y SEGUNDA LENGUA
Tipos de competencia: Actitudinal

• **RA 9:** Apropia saberes diversos, desde las expectativas e intereses personales y del quehacer de la profesión con diferentes perspectivas, vinculando variedad de disciplinas y formaciones para enriquecer la interdisciplinariedad.

Campo de Formación: ELECTIVAS

Núcleos temáticos asociados: TRANSVERSALES / COMPLEMENTACIÓN

2.3. MALLA CURRICULAR

Según los lineamientos curriculares del Acuerdo 031 de 2020, se presenta el plan de estudios con la propuesta de malla curricular, expresando los valores de créditos académicos de los componentes por semestre, discriminando las horas de trabajo independiente y directo con el profesor, en total coherencia con el área de formación, la modalidad y el nivel del programa:

La malla se divide agrupando los semestres en tres áreas de formación: el primer nivel corresponde al **Área básica**, compuesta por los fundamentos y bases conceptuales del programa:

Componentes Núcleo común

Componentes Electivos de profundización

PRIMER SEMESTRE	Créditos	Horas presenciales	Horas independientes	Relación	Total horas semanales	Número de semanas	Total horas por semestre
TALLER I - Fundamentos de diseño	4	8	4	2:1	12	16	192
REPRESENTACIÓN GRÁFICA	3	4	2	2:1	6	16	96
INTRODUCCIÓN A LA ARQUITECTURA	2	2	4	1:2	6	16	96
Metodología	2	2	4	1:2	6	16	96
Vivencia y valores	1	2	4	1:2	6	16	96
Comunicación oral y escrita	2	2	4	1:2	6	16	96
Electiva Integral I	2	2	4	1:2	6	16	96
SUBTOTAL	16	22	26		48		768

SEGUNDO SEMESTRE	Créditos	Horas presenciales	Horas independientes	Relación	Total horas semanales	Número de semanas	Total horas por semestre
TALLER II - Forma-espacio-lugar	4	8	4	2:1	12	16	192
INTRODUCCIÓN A LA CONSTRUCCIÓN	2	2	2	1:1	4	16	64
HÁBITAT	2	2	4	1:2	6	16	96
DIBUJO DIGITAL	3	4	4	1:1	8	16	128
Matemática Aplicada	2	2	2	1:1	4	16	64
Introducción a la Constitución	1	2	4	1:2	6	16	96
Electiva Integral II	2	2	4	1:2	6	16	96
SUBTOTAL	16	22	24		46		736

TERCER SEMESTRE	Créditos	Horas presenciales	Horas independientes	Relación	Total horas semanales	Número de semanas	Total horas por semestre
TALLER III - Hábitat básico	4	8	4	2:1	12	16	192
SISTEMAS ESTRUCTURALES	3	4	4	1:1	8	16	128
ARQUITECTURA Y SUSTENTABILIDAD	2	2	2	1:1	4	16	64
INFOARQUITECTURA	2	2	2	1:1	4	16	64
TEORÍA E HISTORIA I - Fundamentos	2	2	4	1:2	6	16	96
Física Aplicada	2	2	4	1:2	6	16	96
ARCHITECTURAL LANGUAGE	2	2	4	1:2	6	16	96
SUBTOTAL	17	22	24		46		736

El segundo nivel corresponde al **Área de formación profesional**, compuesta por los aspectos de desarrollo profesional en el campo proyectual:

CUARTO SEMESTRE	Créditos	Horas presenciales	Horas independientes	Relación	Total horas semanales	Número de semanas	Total horas por semestre
TALLER IV - Arquitectura de uso colectivo	5	10	5	2:1	15	16	240
REDES E INSTALACIONES	3	4	4	1:1	8	16	128
ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA	2	2	3	1:1	5	16	80
INTRODUCCIÓN AL BIM	2	2	2	1:1	4	16	64
URBANISMO: ORIGEN Y EVOLUCIÓN	2	2	4	1:2	6	16	96
Problemas sociales colombianos	1	2	1	2:1	3	16	48
Electiva Integral III	2	2	4	1:2	6	16	96
SUBTOTAL	17	24	23		47		752

QUINTO SEMESTRE	Créditos	Horas presenciales	Horas independientes	Relación	Total horas semanales	Número de semanas	Total horas por semestre
TALLER V - Hábitat Social	5	10	5	2:1	15	16	240
ENVOLVENTES	2	2	4	1:1	6	16	96
COSTOS Y PRESUPUESTOS	2	2	2	1:1	4	16	64
TEORÍA E HISTORIA II - Contexto global	2	2	4	1:2	6	16	96
INVESTIGACIÓN - CREACIÓN	2	2	2	1:1	4	16	64
LÍNEA DE PROFUNDIZACIÓN (ELECTIVA)	4	4	4	1:1	8	16	128
SUBTOTAL	17	22	21		43		688

SEXTO SEMESTRE	Créditos	Horas presenciales	Horas independientes	Relación	Total horas semanales	Número de semanas	Total horas por semestre
TALLER VI - Intervención en el Patrimonio	6	12	6	2:1	18	16	288
PROGRAMACIÓN DE OBRA	2	2	2	1:1	4	16	64
URBANISMO CONTEMPORÁNEO	2	2	4	1:2	6	16	96
INTEGRACIÓN BIM	2	2	2	1:1	4	16	64
LÍNEA DE PROFUNDIZACIÓN (ELECTIVA)	4	4	4	1:1	8	16	128
ELECTIVA DE PROFUNDIZACIÓN	2	2	2	1:1	4	16	64
SUBTOTAL	18	24	20		44		704

El tercer nivel corresponde al **Área de Profundización**, compuesta por los aspectos de las líneas que representan los énfasis del programa:

SÉPTIMO SEMESTRE	Créditos	Horas presenciales	Horas independientes	Relación	Total horas semanales	Número de semanas	Total horas por semestre
TALLER VII - Diseño Urbano y territorio	6	12	6	2:1	18	16	288
ECOURBANISMO	2	2	4	1:2	6	16	96
TEORÍA E HISTORIA III - Latinoam. y Colombia	2	2	4	1:2	6	16	96
LÍNEA DE PROFUNDIZACIÓN (ELECTIVA)	4	4	4	1:1	8	16	128
ELECTIVA DE PROFUNDIZACIÓN	2	2	2	1:1	4	16	64
ELECTIVA DE PROFUNDIZACIÓN	2	2	2	1:1	4	16	64
SUBTOTAL	18	24	22		46		736

OCTAVO SEMESTRE	Créditos	Horas presenciales	Horas independientes	Relación	Total horas semanales	Número de semanas	Total horas por semestre
TALLER VIII - Énfasis	6	12	6	2:1	18	16	288
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN	2	2	4	1:2	6	16	96
ÉTICA DEL ARQUITECTO	2	2	4	1:2	6	16	96
LÍNEA DE PROFUNDIZACIÓN (ELECTIVA)	4	4	4	1:1	8	16	128
ELECTIVA DE PROFUNDIZACIÓN	2	2	2	1:1	4	16	64
ELECTIVA DE PROFUNDIZACIÓN	2	2	2	1:1	4	16	64
SUBTOTAL	18	24	22		46		736

NOVENO SEMESTRE	Créditos	Horas presenciales	Horas independientes	Relación	Total horas semanales	Número de semanas	Total horas por semestre
TRABAJO DE GRADO	8	12	12	1:1	24	16	384
PRÁCTICA PROFESIONAL	6	6	12	1:2	18	16	288
LÍNEA DE PROFUNDIZACIÓN (ELECTIVA)	4	4	2	1:1	6	16	96
SUBTOTAL	18	22	26		48		768

CRÉDITOS TOTALES DEL PROGRAMA: 155

2.3.1. Sistema de créditos

Los lineamientos curriculares descritos anteriormente toman como base el Decreto 1330 de 2019, que define el crédito académico como:

“la unidad de medida del trabajo académico del estudiante que indica el esfuerzo a realizar para alcanzar los resultados de aprendizaje previstos. El crédito equivale a cuarenta y ocho (48) horas para un periodo académico y las instituciones deberán determinar la proporción entre la relación directa con el profesor y la práctica independiente del estudiante, justificada de acuerdo con el proceso formativo y los resultados de aprendizaje previstos para el programa... Las instituciones deberán expresar en créditos académicos todas las actividades de formación que estén incluidas en el plan de estudios”.

Criterios para la definición de los créditos académicos

Tomando en consideración las anteriores definiciones y disposiciones referidas a los créditos académicos, se describen a continuación los criterios tenidos en cuenta para la asignación de créditos académicos en el Programa de Arquitectura de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca:

- El número de créditos por nivel de formación establecen para los programas de Pregrado profesionales, un máximo de 160 créditos académicos.
- Semanalmente un crédito académico equivale a 5 horas de actividades académicas presenciales y 4 horas de actividades académicas independientes.
- El período académico será de 16 semanas de clases exceptuando el tiempo necesario para evaluaciones finales y demás situaciones administrativas.

- Las actividades de un estudiante del Programa no podrán exceder el equivalente a 20 créditos al semestre.

Los componentes temáticos y su tipología

Siguiendo los lineamientos curriculares, los componentes temáticos pueden ser:

“teóricos, en los cuales el docente orienta las estrategias para la apropiación del conocimiento por parte del estudiante; prácticos, aquellas en que el estudiante tiene la posibilidad de experimentar, verificar y poner en práctica lo aprendido en la teoría y, teórico-prácticos, cuya intencionalidad es mezclar las dos modalidades anteriores.”

Componentes prácticos - Taller: Se refiere al tipo de crédito que se ajusta a unas estrategias de enseñanza y aprendizaje específicas, en las cuales el profesor debe atender, tanto a la apropiación de contenidos por parte de los estudiantes como a las competencias de aprendizajes de la formación. Son propios de las asignaturas que requieren mayor acompañamiento por parte de los profesores y su seguimiento en el aula de clase. La relación trabajo con el profesor (TP) / trabajo independiente (TI) de los estudiantes guarda una proporción 1:1.

Componentes teóricos: Se utilizan en la programación de las actividades de docencia, en los componentes temáticos centrados en aproximaciones teóricas y conceptuales. Requiere del estudiante un mayor esfuerzo en el trabajo independiente. La relación trabajo con el profesor (TP) trabajo independiente (TI) de los estudiantes guarda una proporción de: 1: 2 o 1:3.

Componentes teórico-prácticos: Se utilizan en la programación de las actividades de docencia centradas en aproximaciones teóricas y conceptuales. Requieren mayor acompañamiento por parte de los profesores y su seguimiento en el aula de clase. La relación trabajo con el profesor (TP) / trabajo independiente (TI) de los estudiantes guarda una proporción de: 1:1.

2.4. COMPONENTES PEDAGÓGICOS

2.4.1. Modelo pedagógico y didáctico

La Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca en su PEI (2021), se identifica con una filosofía humanista con enfoque ecológico, que reconoce las potencialidades del ser humano, que fortalecen valores éticos fundamentales: compromiso, respeto, responsabilidad, sentido de pertenencia, tolerancia y solidaridad que son necesarios para el desarrollo de la persona en relación con su quehacer profesional y con el entorno ecológico. En esa perspectiva concibe una visión del ser humano integral, que se desarrolla en una sociedad multicultural con justicia, respeto a los derechos humanos y equidad dentro de un modelo de desarrollo que busca la defensa y protección de la vida en general.

De acuerdo con lo anterior, el Modelo Pedagógico de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca denominado humanismo con enfoque ecológico, asume la formación integral a través del desarrollo de competencias, entendidas como la configuración compleja que integra los conocimientos, habilidades, actitudes y valores, que permiten la regulación de la actuación del sujeto, y estén en capacidad de enfrentar con éxito, situaciones, tanto estructuradas, como de incertidumbre; todo lo cual posibilita un desempeño profesional y social eficiente y responsable (MOPEI, 2020, p 32).

Los resultados de aprendizaje, para Unicolmayor, se asumen desde su Proyecto Educativo Universitario (PEU), como referente general de apuesta por la calidad del proceso formativo integral, expresado en la misión institucional; en su Modelo Pedagógico Institucional (MOPEI), donde se fundamenta, desde lo pedagógico y lo curricular, el proceso de formación profesional, basado en competencias, y como garantizar su calidad; y a nivel de Programas Académicos, la identificación de competencias y resultados de aprendizaje, en el Proyecto Educativo del Programa (PEP), y en cada componente temático; todo lo cual constituye una herramienta útil para la organización del proceso de aprendizaje y el alcance exitoso de resultados de calidad.

El programa de Arquitectura de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, asume desde su Proyecto Educativo Universitario (PEU) la calidad del proceso formativo integral, expresado

en la Misión Institucional; en su Modelo Pedagógico Institucional (MOPEI), donde se fundamenta, desde lo pedagógico y lo curricular, el proceso de formación profesional, basado en competencias, y orientado a garantizar la calidad. Actualmente, dentro de los criterios del Decreto 1330 de 2020, los componentes pedagógicos de los programas, se refieren a los lineamientos e innovación pedagógica y didáctica que la institución integra al programa según su modalidad.

2.4.2. Recursos de apoyo al componente pedagógico

El Sistema de Acompañamiento Integral denominado Tutorías de Gestión tiene como propósito cualificar los procesos de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad, disminuir la deserción y mejorar el rendimiento académico. El acompañamiento es entendido como un proceso de interacción social, en el que dos o más personas cooperan en una actividad conjunta. En este caso, la actividad tiene como objetivos potenciar las habilidades y actitudes de los estudiantes, identificar sus debilidades y trabajar, mediante un plan personalizado y acordado entre las partes, en los aspectos que requieren mejorarse.

Actualmente existe El Centro de Escritura Telar de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, que es un espacio orientado a acompañar a la comunidad educativa en las prácticas de oralidad, lectura y escritura, y a potenciar la producción de textos y discursos que contribuyan al desarrollo personal y académico de todos los miembros de la institución.

De igual modo, la División de Bibliotecas de la Universidad cuenta con profesionales expertos en gestión de información, que orientan el desarrollo de las competencias informaciones que los estudiantes requieren para acceder, usar y evaluar información en sus entornos académico y profesional.

Desde la perspectiva pedagógica de la educación virtual (*e-learning*) y a distancia (*b-learning*) desde SIETIC en la educación virtual y a distancia, los apoyos de las tecnologías son fortalecidos por los tutores que se convierten en acompañantes que orientan el proceso formativo, profundizan en los contenidos propuestos en los encuentros sincrónicos y retroalimentan el proceso; esta perspectiva se sustenta, sobre todo, en la promoción desde el docente para efectuar un diálogo permanente con las pedagogías contemporáneas y la

“búsqueda de la equidad”, en procura de democratizar el conocimiento (MOPEI 2020). De acuerdo con estas premisas, la educación *e-learning* y *b-learning* en la Universidad y específicamente en este programa, se caracteriza por el acompañamiento del docente en el estudio independiente del estudiante, el cual adquiere vital importancia por cuanto está determinado por el trabajo autónomo, en grupo, el aprendizaje cooperativo, la consulta y revisión bibliográfica, la realización de proyectos, el estudio del contexto, el trabajo de campo, la práctica de aprendizaje definida en la ejecución de talleres y los proyectos de investigación, entre otros.

Apoyo desde la virtualidad: los ambientes de aprendizaje que privilegia la Universidad son ambientes virtuales de aprendizaje al componente temático mediado por la tecnología que facilita la comunicación y el procesamiento, la gestión y la distribución de la información, que agrega a la relación educativa nuevas posibilidades y orientaciones para el aprendizaje. Los espacios académicos virtuales de aprendizaje son instrumentos de mediación que posibilitan las interacciones entre los sujetos, y median la relación de estos con el conocimiento, con el mundo, con los otros y consigo mismos. Un entorno que garantiza el manejo de los contenidos y actividades, desde las plataformas *Moodle* y *Google Classroom* que combinan entornos que facilitan la comunicación y colaboración entre los usuarios.

2.4.3. Ambientes de aprendizaje

El programa de Arquitectura se desarrolla al potenciar integralmente las dimensiones humanas de los estudiantes, favoreciendo estrategias de aprendizaje con fundamento investigativo. Considera al estudiante como centro de los procesos educativos con el acompañamiento directo por los demás actores académicos. Para el caso de la metodología presencial, en particular para este programa de arquitectura, los ambientes de aprendizaje se desarrollan en estrategias de aprendizaje de la arquitectura, las cuales se resaltan las actividades desarrolladas como:

Talleres de arquitectura: su propósito de aprendizaje es guiar el abordaje del proceso proyectual, de manera que logre desarrollar métodos propios para concebir entornos habitables urbanos y arquitectónicos, desde su comprensión como problema complejo que requiere una mirada integral, en armonía con el soporte medio ambiental y pertinente en

cuanto al contexto socioeconómico local y global, desde la consideración de su compromiso ético y bioético profesional.

En este espacio de “Taller” se aplica, experimenta y practica teorías de diseño y modelación que le permitan al estudiante avanzar en la comprensión de las formas habitables y participar en la solución de los problemas identificados en los entornos y ambientes que determinan la calidad de vida de las diferentes comunidades. Esta estrategia propicia el aprendizaje colectivo para poder llegar a construir una propuesta individual.

Por otra parte, se asume el “estudio de caso” como forma de simulación de la realidad habitable, se convierten en referente para apropiar las teorías y prácticas del campo de la arquitectura, con proyección al diseño de espacios más favorables al bienestar humano, como la aplicación de sistemas tecnológicos y de representación. innovación entre otras.

Aplicación de sistemas tecnológicos y de representación: orienta la comprensión y la familiarización en el uso de tecnologías aplicadas para entender los procesos ambientales del proyecto arquitectónico, su gasto energético, su ciclo vida y la interpretación de datos que faciliten la comprensión del impacto de la arquitectura sobre el entorno ambiental y de igual manera inculcar y orientar los fundamentos básicos de renderización digital para imagen como para animación, reconociendo la información técnica necesaria que permita interpretarlos digitalmente, y así ilustrar y comunicar adecuadamente la edificación.

Conciencia ambiental: comunica los conceptos básicos de la organización de un proyecto y su proceso constructivo, entendiendo la edificación como un todo en conjunto, despertando en el estudiante los altos niveles de comprensión y compromiso para contribuir, desde su quehacer arquitectónico, con la atención a la crisis ambiental de escala planetaria que se enfrenta en la actualidad.

La formación del futuro arquitecto incluye el manejo de una segunda lengua o idioma extranjero y promueve a través de los componentes temáticos en inglés (*Architectural Language*) en la malla curricular la redacción de trabajos y exposiciones en inglés dentro de los planes analíticos del programa, que se recopilaría sistemáticamente en los portafolios de proceso en el segundo idioma y permite al estudiante identificar la evolución de sus competencias e identificar fortalezas que le permiten avanzar a su modalidad de grado.

Contexto socio humanístico: propicia la distinción y relación en los contextos socio culturales de los hechos fundamentados en teorías y conceptos de la arquitectura y el urbanismo, de manera que el estudiante interprete el marco histórico que ha transformado el hábitat y la cultura de la humanidad. Además de concientizar al estudiante de la realidad del contexto social, cultural e histórico del hábitat y ofrecer una aproximación al aprendizaje y al desarrollo de competencias en comunicación oral y escrita, tanto en la lengua materna como en un idioma extranjero.

Luego de la formulación del Plan de Desarrollo Institucional - PDI (2015-2020), el Programa de Arquitectura propone la conformación de los laboratorios:

- LATI 4.0
- CONSULTORIO TÉCNICO

El estudiante de Arquitectura tiene la posibilidad de vincularse voluntariamente o por medio de los componentes temáticos a la práctica de la arquitectura en los laboratorios de la Facultad, siendo igualmente una estrategia didáctica que le permite al estudiante identificar intereses y fortalezas en su proceso de formación para profundizar en el tema de la investigación y la innovación en este proceso pedagógico:

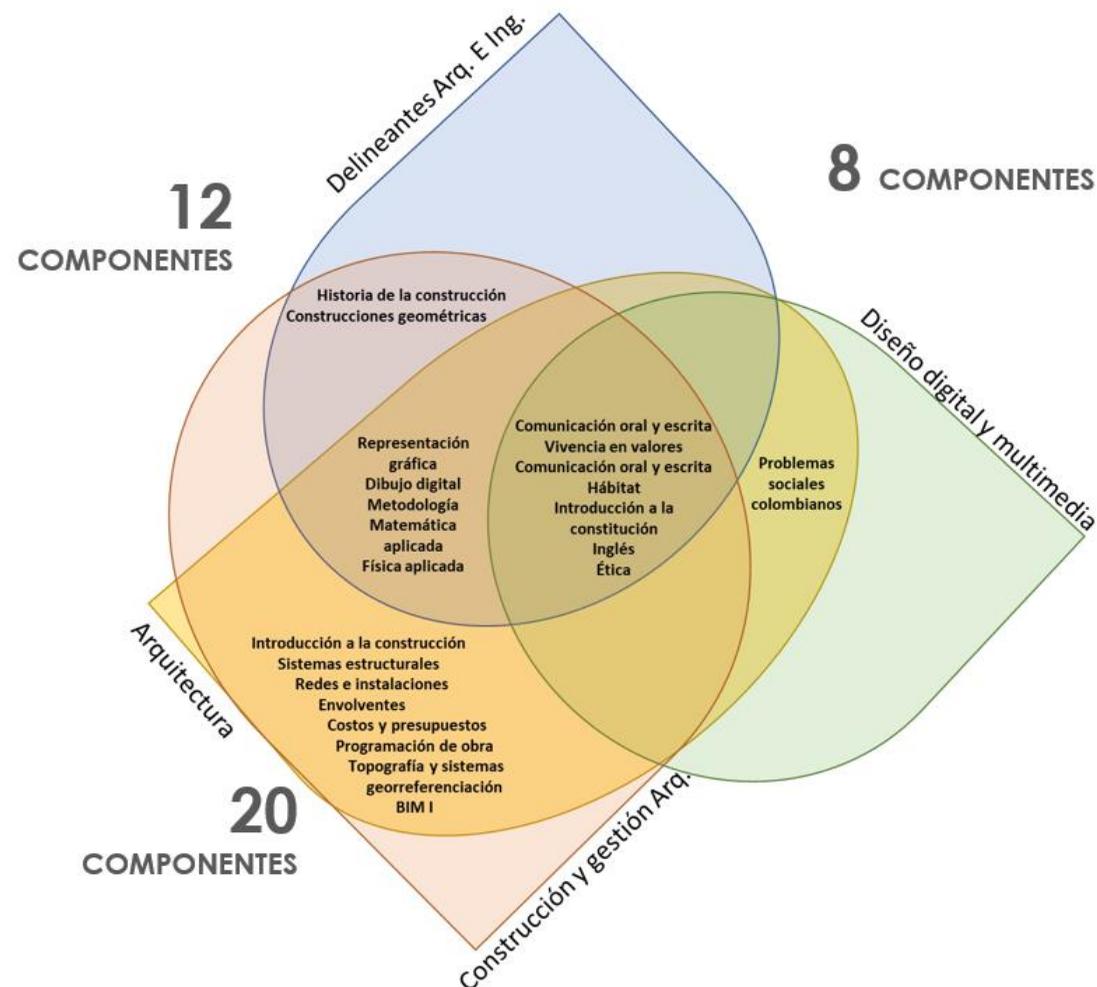
Ciencia, tecnología e innovación: cuyo propósito de aprendizajes es provocar una actitud de permanente búsqueda e indagación, mediante la cual se detonen ideas creativas e innovadoras que, en contexto, contribuyan a optimizar la respuesta del hacer arquitectónico frente las demandas de las comunidades beneficiarias de los proyectos concebidos, de manera que se gestionen de manera sustentable, inteligente y asertiva los recursos empleados para tal fin.

2.5. COMPONENTES DE INTERACCIÓN

2.5.1. Componentes compartidos con los programas de la Facultad

Dentro de las estrategias para facilitar la interacción entre los diferentes programas de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, el plan de estudios incluye un núcleo común con los

programas Construcción y Gestión en Arquitectura (CYGA), Diseño digital y Multimedia (DDM) y Delineantes de Arquitectura e Ingeniería (TDAI), compuesto de la siguiente manera:



2.5.2. Desarrollo de competencias comunicativas en segunda lengua

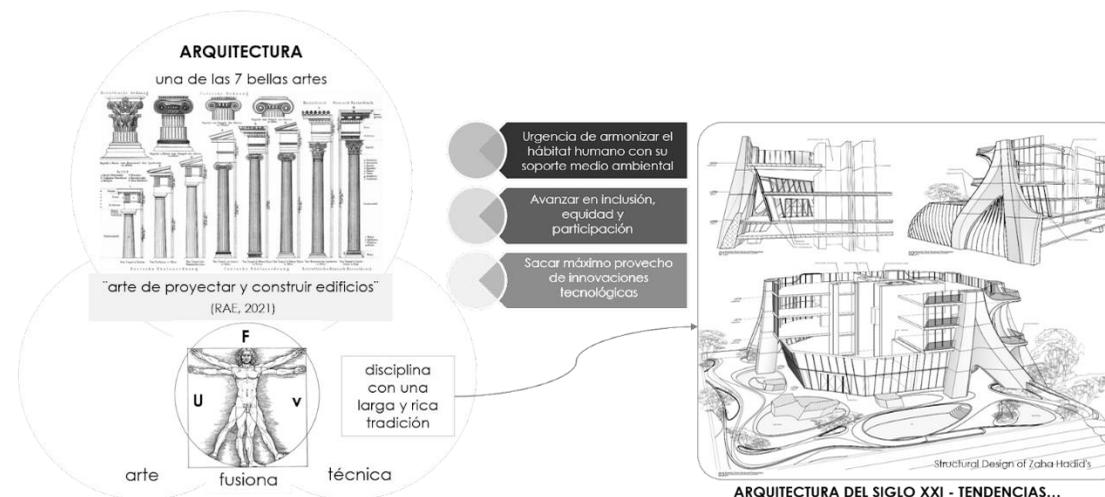
La Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca con el propósito de sumar esfuerzos en pro de lograr que los egresados amplíen el nivel de desempeño en una segunda lengua, especialmente del inglés, se ha comprometido con los avances educativos y con los procesos de formación integral de los ciudadanos en donde se unifican y armonizan los criterios del proceso de enseñanza y aprendizaje, bajo el direccionamiento de la misión y visión, los lineamientos institucionales curriculares planteados a través del MOPEI, PEI, PEP y el Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca 2020-205.

A partir de la Política de Multilingüismo, el Centro de Idiomas de Unicolmayor desarrollará en los estudiantes, docentes, egresados, funcionarios y comunidad en general, competencias lingüísticas y comunicativas de acuerdo con los niveles óptimos en cada lengua extranjera, como mínimo en nivel B1, para la enseñanza y aprendizaje del inglés, francés, portugués, alemán, mandarín, italiano, ruso, entre otras, alineados con las estructuras curriculares de los programas académicos de la Universidad; sus contenidos serán establecidos y alineados al “Marco Común Europeo de Lenguas Extranjeras”.

2.6. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DEL PROGRAMA

Los fundamentos teóricos del programa de Arquitectura de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca emergen desde dos perspectivas propias de la disciplina: Por un lado, el reconocerse como una de las siete bellas artes, bajo la definición de “*el arte de proyectar y construir edificios*” (RAE, 2021), y por tanto, una disciplina que nace con el hombre mismo, ante su necesidad de refugio, y evoluciona al tiempo que las distintas civilizaciones han avanzado en la historia, dejando huellas que reflejan los cambios estilísticos propios de cada cultura. En consecuencia, una disciplina con una larga y rica tradición en la cual se fusiona el arte y la técnica, pero que ha evolucionado hasta la actualidad para ponerse a tono con las necesidades del presente y del futuro, determinadas esencialmente por tres aspectos: (1) la urgencia de armonizar el hábitat humano con su soporte medioambiental, (2) La necesidad de avanzar en inclusión, equidad y participación y (3) la posibilidad de sacar máximo provecho de innovaciones tecnológicas para la concepción, construcción y gestión del hecho

arquitectónico. La siguiente imagen ilustra estos primeros elementos propios de la fundamentación teórica y epistemológica del Programa:



Por otro lado, lineamientos que sirven como referentes contextuales, esenciales para el proceso enseñanza aprendizaje y su práctica misma, provenientes de los entes regulatorios y del gremio de la arquitectura y organizaciones relacionadas. En este sentido se tienen en cuenta, entre otros, los lineamientos para la formación de arquitectos en el país que se listan a continuación:

- Ministerio de Educación Nacional (MEN) - Decreto 0936 de mayo 10 de 2002 - Por el cual se establecen los estándares de calidad en programas profesionales de pregrado en Arquitectura.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN) - Resolución Número 2770 De 2021 - Por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de pregrado en Arquitectura
- Unión Internacional de Arquitectos (UIA) - Carta Unesco/UIA de la Formación en Arquitectura (2011), concebida con los objetivos de “en primera instancia, que ésta sea

utilizada para la creación de una red mundial de formación en arquitectura en cuyo seno pueda compartirse cada progreso individual y que acentúe la conciencia de que la formación de los arquitectos constituye uno de los desafíos para el entorno construido y la profesión más significativos del mundo contemporáneo.

- Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Afines (CPNAA) - Régimen de Arquitectura e Ingeniería y Profesiones Auxiliares. (Ley 435 de 1998) - por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Arquitectura y sus profesiones auxiliares, se crea el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus profesiones auxiliares, se dicta el Código de Ética Profesional, se establece el Régimen Disciplinario para estas profesiones, se reestructura el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y Arquitectura en Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y sus profesiones auxiliares y otras disposiciones.

- Asociación Colombiana de Facultades de Arquitectura ACFA (2022) - Agremiación que tiene por finalidad principal el de propender por el apoyo, progreso, expansión de la cobertura y mejoramiento de la calidad de la educación y formación en el campo de la arquitectura en las diferentes facultades del país, de manera que beneficie a los estudiantes de arquitectura tanto de las facultades públicas como de las privadas y a la población en general.

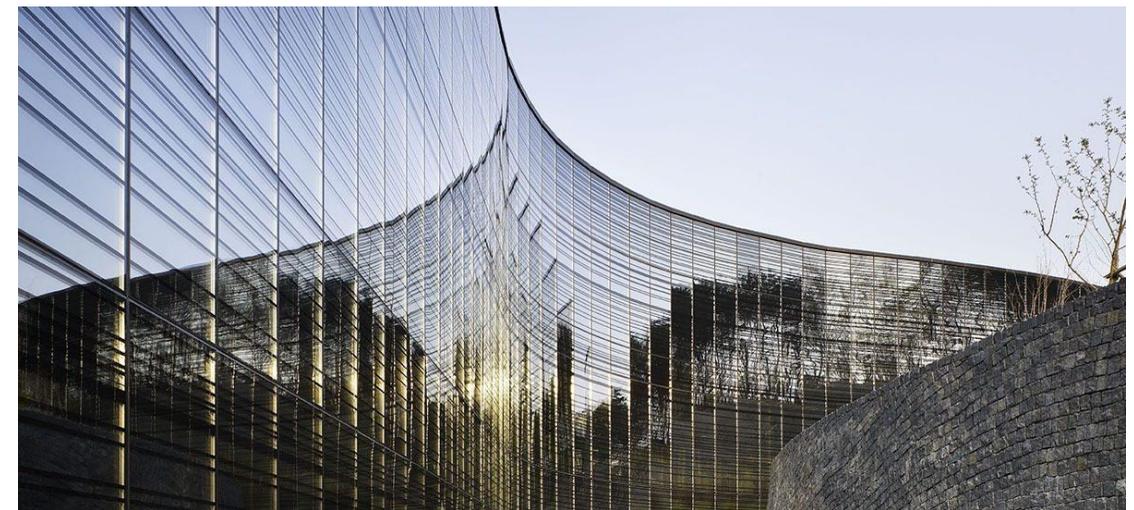
- Asociación Colombiana de Facultades de Arquitectura - ACFA (2011) - Investigación sobre la enseñanza de la arquitectura en Colombia, su estado del arte, estado actual, realizada en cabeza del arquitecto Alberto Saldarriaga Roa.

- Asociación Colombiana de Facultades de Arquitectura - ACFA (2011) - Estudio Internacional sobre de programas de arquitectura; investigación que se realizó con el fin de ofrecer un panorama sobre las distintas universidades a nivel internacional, hacen ver el crecimiento y evolución de las universidades nacionales, en sus planes y programas de estudio, la incidencia o no que han tenido en nuestras academias en los contenidos, requisitos, asignaturas y campos de estudio así como en la población estudiantil, profesoral, en el surgimiento de los programas; hay un referente entonces en los tiempos y requisitos para la obtención de títulos universitarios, y la ubicación de los mismos en diferentes lugares del mundo.

- Sociedad Colombiana de Arquitectos Nacional (2022) que declara que su Visión es *“Fomentar la arquitectura y el urbanismo, cultivar la ética del arquitecto y orientar su relación con el Estado y la comunidad”*, mientras que para la regional Sociedad Colombiana de

Arquitectos regional Bogotá D.C. y Cundinamarca declara que *“Creamos valor social y profesional a través del fomento de la excelencia en la Arquitectura”*.

- En el marco de la 26ª Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP 26) comenzó realizada en Glasgow, en la cual participan más de 190 líderes mundiales, y cuyo objetivo fue *“acelerar la acción para alcanzar los objetivos del Acuerdo de París y la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático”*, 60 de las mayores empresas de arquitectura, ingeniería y construcción del mundo, junto con algunas de las organizaciones de arquitectura más importantes, han firmado el Comunicado 1,5oC de la COP26, una carta abierta a los gobiernos en la que demuestran su compromiso con el cumplimiento del Acuerdo de París y piden a los gobiernos que hagan lo mismo. El comunicado cuenta con el apoyo de la *Union Internationale des Architectes (UIA)*, el *American Institute of Architects (AIA)*, y la RIBA. BIG, Arup, Perkins & Will, SOM, Studio Gang, Gensler son algunas de las empresas que también firman la carta abierta (ArchDaily, 2022).



EDIFICIO SEDE UIA. París
<https://www.uia-architectes.org/en/about/about-the-uia/>

2.6.1. Bases conceptuales propias de la disciplina

La arquitectura se vincula con los ejes tiempo y espacio. Por esto, los hechos, normas o productos de transformación del entorno se relacionan con estas coordenadas, por cuanto la realidad de los grupos sociales se enmarca en un espacio concreto y en un periodo de tiempo definido. A su vez, la vida del ser humano se desarrolla en lugares determinados por la arquitectura, sea esta obra de especialistas o del ingenio popular anónimo.

La teoría en la arquitectura, con la conceptualización general y específica se complementa con la práctica, definida como la experiencia plasmada en la realidad. Así, desde la historia, en la formación del arquitecto, se integran saberes clásicos y ancestrales con aquellos que se suman a lo largo del tiempo y la evolución del conocimiento. En cuanto a esos saberes clásicos, se debe subrayar el más reconocido en la disciplina, esto es, *De Architectura*, de Marco Vitruvio (aprox. siglo I a. C.), que sienta las bases desde tres principios fundamentales por excelencia: utilidad, solidez y belleza "*utilitas, firmitas, venustas*", los cuales llevan hacia la complementariedad de la arquitectura entre arte y ciencia.

La utilidad se relaciona con la edificación desde sus implicaciones como satisfactores de las necesidades humanas existenciales o simbólicas y no se restringe solamente a actuaciones puntuales sino a la configuración territorial. La solidez, por su parte se vincula con la materialización y logro de la estabilidad con las técnicas y configuración de sistemas y control que permitan la perdurabilidad de las obras arquitectónicas y la belleza, atañe a la sensibilidad y configuración de espacios y formas adecuados para el logro de satisfacciones humanas.

Desde estos cimientos las bases conceptuales de la disciplina evolucionan, dejando aportes teóricos significativos para disciplina, considerados clásicos dentro de los cuales se deben subrayar:

- Le Corbusier, entre otros con su trabajo *Hacia una arquitectura* (1923).
- Leonardo Benévolo con sus aportes referidos a la Historia y la Teoría de la Arquitectura como el realizado en su libro *Introducción a la arquitectura* (1992).
- Aldo Rossi con su aporte sobre teorías del diseño urbanístico de las ciudades.
- Kevin Lynch con su aporte en trabajos como *La imagen de la ciudad* (1959).
- Philippe Panerei y David Manguin con aportes como su trabajo *Proyectar la Ciudad* (1999).
- Frank Ching con su libro *Arquitectura: forma, espacio y orden* (1982).

Por otro lado, en recientes años se vienen incluyendo concepciones que reclaman por la necesidad de reconducir el rumbo de la disciplina, y más allá de eso, de la forma en que como especie habitamos el planeta, para recuperar el vínculo con el soporte medio ambiental a la vez que recobrar el valor de las personas por encima de los vehículos como protagonistas del hábitat humano. En este sentido se deben subrayar trabajos tales como:

- Jane Jacobs con su importante aporte con el trabajo *Muerte y vida de las grandes ciudades* (1961).
- Richard Rogers y Philip Gumuchdjian con su reflexión planteada en el trabajo *Ciudades para un pequeño planeta* (2000).
- Jaime Lerner con su trabajo referido a la *Acupuntura Urbana* (2009).
- Jan Gehl con sus múltiples aportes recientes dentro de los cuales se debe destacar *Ciudades para la Gente* (2014).
- Alfonso Vergara y Juan Luis de las Rivas que hablan de *Territorios Inteligentes* (2004).
- Karsten Palsson con sus aportes en *Cómo diseñar ciudades humanas* (2019).
- Carlos Moreno con todo el conjunto de su trabajo sobre *La ciudad del cuarto de hora* posicionado en la actualidad como unos de los nuevos paradigmas de ciudad (2022).

Se mencionan los anteriores por citar solo a algunos de los más recurrentes, que en su conjunto sientan las bases de una nueva manera de afrontar el reto de concebir espacios habitables para los seres humanos del presente y del futuro, desde la preocupación por atender suficientemente los retos vigentes en la actualidad y que han supuesto establecer escenarios como el de los *Objetivos Para el Desarrollo Sostenible* (ODS, 2015), mediante los cuales se adoptan metas a lograr hacia 2030 para "erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos", dentro de los cuales es especialmente relacionado con la disciplina el ODS número 11 que propone "*Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles*".

En el contexto nacional y latinoamericano, se deben enunciar aquí como relevantes referentes teóricos a autores como:

- Silvia Arango con *Historia de la arquitectura en Colombia* (1989).
- Enrique Browne con *Otra arquitectura en América Latina* (1988).
- Alejandro Aravena con todo su trabajo centrado en *Elemental* (2016).
- Carlos Niño Murcia con sus trabajos referidos a la teoría e historia de la arquitectura colombiana, especialmente *Arquitectura y Estado* (1991).

- Carlos Alberto Torres Tovar con trabajos como Ciudad Informal Colombiana (2009).
- Carlos Mario Yory con trabajos como Ciudad y Sustentabilidad (2004).
- Roberto Segre con su trabajo Tres décadas de reflexiones sobre América Latina (2005).
- Germán Samper Gnecco con su trabajo Recinto Urbano (2002).
- Alberto Saldarriaga Roa con múltiples producciones dentro de las cuales conviene aquí destacar Pensar La arquitectura (2010).
- Juan Carlos Pérgolis con su trabajo El recorrido y el lugar (1982).

Entre otros, que plantean perspectivas propias del quehacer arquitectónico, apropiado a las singularidades y necesidades propias de nuestro contexto.

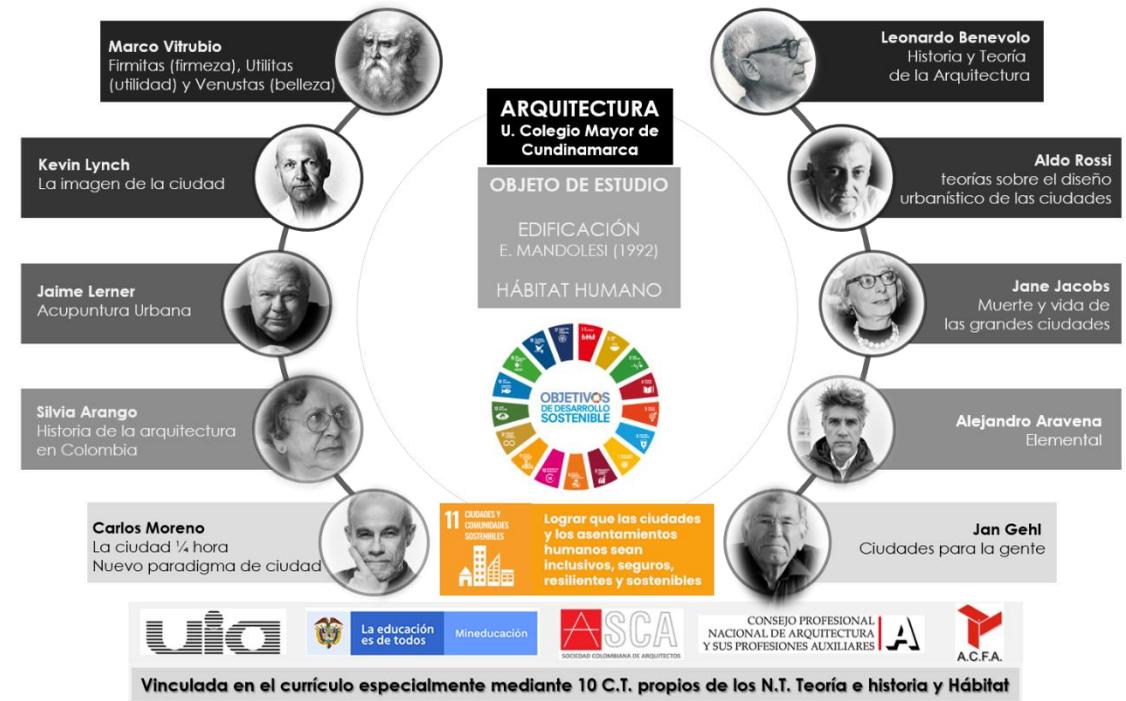
Desde estas consideraciones se parte aquí del concepto de sustentabilidad entendida como la capacidad que tiene un sistema para permanecer en el tiempo, garantizando un buen vivir, afincado en la armonía con el medio ambiente. En el caso de las ciudades colombianas se busca establecer un equilibrio entre su dimensión social, económica y ambiental, de tal manera, que puedan ser eficientes en la administración de sus recursos.

De otra parte, se considera el concepto de Ciudad Inteligente, la cual fundamenta su desarrollo en la sostenibilidad y es capaz de responder de manera eficiente a las necesidades de su población, minimizar los impactos ambientales y utilizar la tecnología orientada a la innovación para resolver los dos requerimientos anteriores.

Un tercer concepto es el de forma basada en códigos: es el proceso de diseño y planeación de la ciudad en el cual se busca controlar la configuración, características y funciones de los edificios que definen y dan forma al espacio público.

Todos estos aspectos confluyen en la intención del programa de apuntar hacia nociones como la de hábitat sustentable que se logra justamente desde recursos propios del ejercicio profesional de la actualidad tales como la arquitectura bioclimática, el diseño urbano sostenible o el eourbanismo, configurados desde el estudio de los conceptos de urbanismo y pensamiento sostenible.

La siguiente imagen de elaboración propia supone un mapa mental que sintetiza lo descrito anteriormente:



2.6.2. Lineamientos para la enseñanza de la arquitectura

De otra parte, en cuanto a los lineamientos que sirven como referentes contextuales, esenciales para el proceso enseñanza aprendizaje y su práctica, es pertinente enunciar como desde el Ministerio de Educación Nacional (2013), en cuanto a las competencias para el arquitecto, se definen como áreas fundamentales los componentes de: teoría de la arquitectura y de la ciudad; proyectos; representación y expresión gráfica; tecnológico; urbano ambiental y, del ejercicio profesional, aspectos éticos, sociales y culturales.

Desde el contexto internacional, la UIA, (UNESCO/UIA, 2011), concibe la Arquitectura, desde su calidad y su inserción armoniosa en el entorno natural y construido, al igual que con el

patrimonio cultural, como cuestiones de interés público. El arquitecto por su parte, es considerado como un profesional capaz de entender las características regionales y locales y con su labor debe corresponder a mejorar las condiciones de vida y responder a las necesidades de la población.

Respecto a la formación del Arquitecto se propone como un sistema abierto e inacabado, donde el profesional se forme continuamente durante toda la vida. Allí se privilegia el conocimiento del desarrollo sostenible, el contexto social y la pertinencia funcional y espacial de las edificaciones.

Desde la ACFA y el CPNAA, respecto a las estrategias y metodologías del currículo, se parte de las bases del aprendizaje de la arquitectura. Es así como las grandes áreas del conocimiento definidas tradicionalmente para la enseñanza de la arquitectura (Saldarriaga A., 1996) a saber: diseño o proyectación, técnica o construcción, historia y teoría, dibujo, expresión y comunicación y urbanismo o estudios urbanos, tiene cada una unas maneras específicas de aprendizaje.

En este marco, se pueden expresar los principales lineamientos para el proceso enseñanza aprendizaje de la arquitectura y su práctica en el contexto del Programa de Arquitectura de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, partiendo del relacionar esta conceptualización teórica y epistemológica con las tendencias de la disciplina en el Siglo XXI, siempre teniendo en cuenta que la formación en la Universidad se orienta hacia el humanismo con enfoque ecológico y que el objeto de estudio de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura es la Edificación, entendida desde Mandolesi (1992), que ha evolucionado en los últimos años a la luz de lo propuesto por la ONU bajo las consideraciones del Hábitat Humano.

De esta forma, dentro de la concepción del Programa de Arquitectura de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca se entiende que la disciplina está permanentemente en evolución y perfeccionamiento, lo cual se evidencia en los últimos años en tendencias hacia la sustentabilidad, tal como queda declarado en el Día Mundial de la Arquitectura (UIA) y del Hábitat (ONU -Hábitat) / 4 - oct. 2021 cuyos temas centrales fueron "*Un medio ambiente limpio para un mundo saludable*" y "*Acelerar la acción urbana para un mundo libre de carbono*".

En ese camino, estos lineamientos acogen la idea de que "La arquitectura es un medio que puede marcar la diferencia "emanada por Hashim Sarkis, Curador Venice Biennale 2021, y se pueden sintetizar en los siguientes temas:

- Hábitats más humanos, incluyentes, equitativos y universales.
- El diseño urbano con soluciones basadas en la naturaleza desde la filosofía centrada en la eficiencia energética y sistemas pasivos, por ejemplo, mediante fachadas cinéticas.
- El uso de materiales respetuosos con el medio ambiente y con ciclo de vida sustentable, a partir del máximo provecho de innovaciones tecnológicas, por ejemplo, mediante dispositivos inteligentes Impresión 3D, Realidad virtual, Monitoreo de energía, entre otros.
- Diseño dirigido a la multifuncionalidad, flexibilidad, dinamismo, automatización y formas inteligentes.
- Planteamientos hacia la ciudad compacta, sensible e "inteligente" en contraposición a la ciudad dispersa y humanizada desde nociones como la de la ciudad para la gente (Gehl, 2014) y la ciudad de 15 / 30 minutos (Moreno, 2021), que se alinean en gran medida con ideas tales como la de *Smart City* y *Intelligent -Responsive Grids*, orientadas hacia el respeto al pasado con miras al futuro, regenerar tejidos y emplear modos de movilidad ecoeficientes.
- Emplear sistemas de trabajo que permitan optimizar los procesos proyectuales en su conjunto, que ahora son parte esencial desde su concepción hasta su ejecución y gestión, predominantemente bajo la conceptualización del BIM MANAGER mediante recursos tales como digitalización y automatización, Infoarquitectura (Realidad Virtual (VR) y Realidad Aumentada (AR), Algoritmos e Inteligencia Artificial, *Big Data* y urbanismo, Domótica, *BuildTech*, entre otros.

La siguiente ilustración de elaboración propia sintetiza a manera de mapa mental estas consideraciones:

Día Mundial de la Arquitectura (UIA) y del Hábitat (ONU-Hábitat) / 4 - oct. 2021

Tema central:

"Un medio ambiente limpio para un mundo saludable"
"Acelerar la acción urbana para un mundo libre de carbono".



2.7. MECANISMOS DE EVALUACIÓN

2.7.1. Descripción y diseño de los mecanismos de evaluación

Con la entrada en vigencia del Decreto 1330 de 2019, la Institución ha desarrollado una serie de acciones que le han permitido avanzar en la definición de los resultados de aprendizaje en los programas académicos, así mismo en los mecanismos para el seguimiento y evaluación de los mismos. En este sentido se han realizado actualizaciones a la normatividad y se han definido lineamientos a nivel institucional, entre los cuales se destaca la actualización del Reglamento Estudiantil, el Modelo Pedagógico Institucional MOPEI y de los Lineamientos Curriculares.

En virtud de lo anterior, la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca mediante el Acuerdo 015 de 2021, define la evaluación como el proceso continuo y permanente cuyo propósito es evidenciar y valorar los resultados de aprendizaje del estudiante en un área de saber o conocimiento, a partir de las competencias requeridas en cada uno de los programas académicos con el fin de calificar y cuantificar el avance hacia los logros y desempeños obtenidos por el estudiante en el proceso de su formación.

Las pruebas de evaluación pueden ser: objetivas, formativas, escritas, orales, trabajos en grupo o individuales, ensayos, informes, prácticas u otra forma pedagógica que el docente considere adecuada para el cumplimiento de los objetivos del programa en el componente temático a su cargo que conlleve al desarrollo de las competencias requeridas mediante seguimiento del desarrollo y desempeño académico del estudiante. Las pruebas de evaluación se clasifican en:

1. Pruebas parciales. Pruebas que se aplican a los estudiantes durante el periodo académico para evaluar su desempeño, las cuales se orientan al logro de competencias específicas.
2. Pruebas finales. Pruebas que deben presentar los estudiantes al término de un periodo académico y comprenden la totalidad del contenido programático.
3. Pruebas supletorias. Son pruebas que reemplazan una prueba parcial o final, cuando esta no se presenta en la fecha fijada, por razón de fuerza mayor o caso fortuito.

4. Prueba de validación. Es una prueba que presenta un estudiante, por una sola vez y sin prueba adicional en un componente temático contemplado en el Plan de estudios, para demostrar las competencias que tiene respecto a las competencias exigidas en el componente temático que se valida, con el objeto de ser eximido de cursarlo. En caso de no aprobar la prueba de validación, el estudiante deberá inscribir y cursar el componente temático.

5. Prueba de suficiencia. Es la prueba que se aplica a los estudiantes en algunos programas académicos como requisito para optar al título, de acuerdo con la reglamentación específica del programa que así lo exija.

6. Preparatorios. Son pruebas orales o escritas que presenta un estudiante en áreas académicas específicas del conocimiento, establecidas en la normatividad vigente y en la reglamentación específica de algunos programas como uno de los requisitos para optar al título.

Por su parte, en el Acuerdo 070 de 2021, mediante el cual se aprobaron los Lineamientos relacionados con los Resultados de Aprendizaje, la Universidad desde la autonomía que le asiste, centra la atención en la manera en que se articula la concepción curricular basada en competencias, y el proceso de evaluación y resultados de aprendizaje, como expresión de calidad del proceso de formación que desarrolla, generando espacios de discusión académica y pedagógica para su comprensión e implementación práctica, que armonicen con los ejercicios curriculares que se desarrollan en los programas académicos.

A nivel de Programas Académicos, se realiza la identificación de competencias y resultados de aprendizaje en el Proyecto Educativo del Programa (PEP), y en cada componente temático; todo lo cual constituye una herramienta útil para la organización del proceso de aprendizaje y el alcance exitoso de resultados de calidad. Teniendo en cuenta lo anteriormente expresado, se considera las relaciones entre evaluación del aprendizaje y los resultados de aprendizaje, como un proceso y resultado:

- Proceso: en el entendido de que los resultados de aprendizaje declarados constituyen referentes para el proceso formativo, que se incorporan al diseño, dinámica(desarrollo) y evaluación del currículo.

- Resultado: en el entendido de que los descriptores del aprendizaje, constituyen las declaraciones anticipadas del “deber ser” de lo que el estudiante en formación debe conocer y demostrar en el momento de completar su programa académico. Los resultados de aprendizaje están alineados con el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Para la creación del programa de **Arquitectura** de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, la identificación de competencias y resultados de aprendizaje se asumen en el Proyecto Educativo del Programa (PEP), y en cada componente temático; todo lo cual constituye una herramienta útil para la organización del proceso de aprendizaje y el alcance exitoso de resultados de calidad, y la evaluación como un aspecto de los procesos de aprendizaje, comprueba de forma sistemática en qué medida los estudiantes han logrado los objetivos propuestos. El estudiante es el centro del proceso de aprendizaje y participa activamente en el desarrollo de su personalidad, cultura, valores y competencias. Para ello se realiza un proceso evaluativo apoyado en el modelo de evaluación integral, con la participación y apoyo de los actores del proceso educativo, lo cual permite detectar fortalezas y debilidades.

En cuanto a los mecanismos de evaluación establecidos institucionalmente en el MOPEI, con el fin de alcanzar los objetivos de aprendizaje se cuenta con estrategias metodológicas presenciales e independientes, y sistemas de evaluación a partir de criterios cualitativos y cuantitativos.

Criterios de evaluación cualitativa: Son los procesos que orienta la evaluación del aprendizaje y se caracterizan por el desempeño y ejecución de competencias las cuales tienen en cuenta la interacción del estudiante con su docente, compañeros y otras personas, valorando la dimensión práctica y los logros alcanzados en su proceso. Estos elementos permiten comprender que es necesario enseñar al estudiante el propio proceso de evaluación.

Para el logro de este propósito es imprescindible que esté consciente de lo que se espera de él, tanto en el plano instructivo como en el formativo. Generalmente la evaluación se circunscribe a "medir" los objetivos del programa, por lo que el resto de las funciones de la misma se desestiman. Si se concibe el proceso de formación del estudiante de forma adecuada el mencionado componente debe:

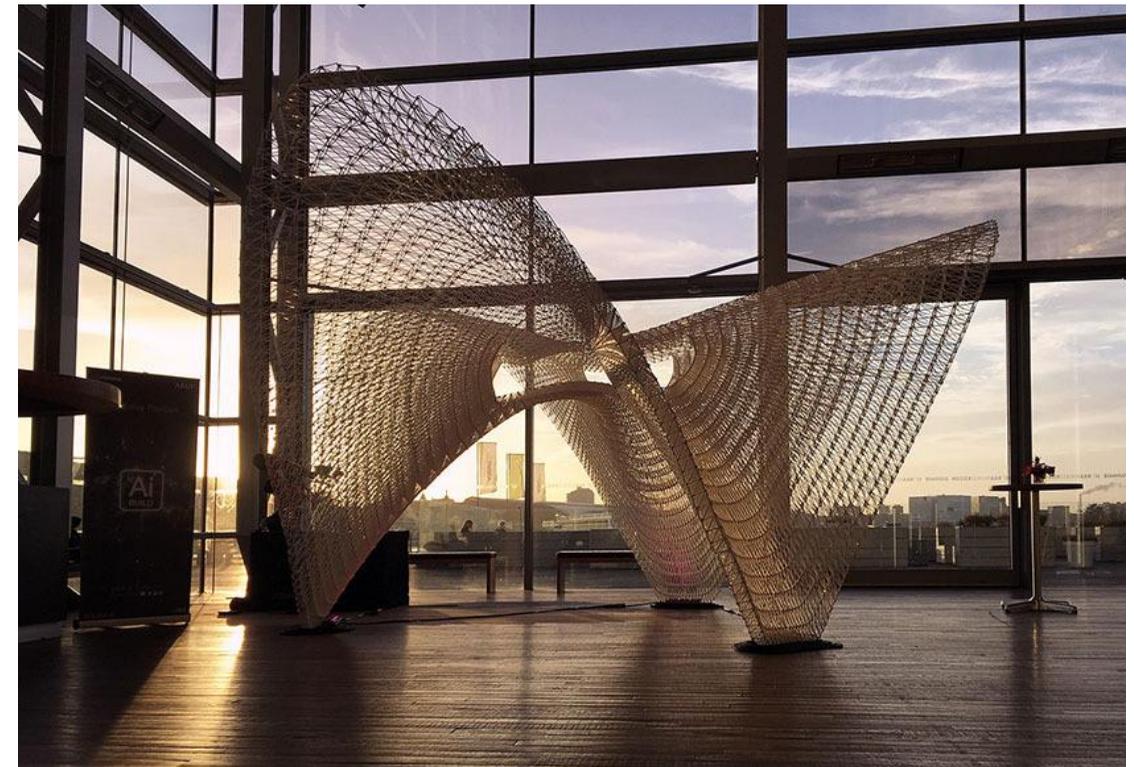
Proveer a los alumnos de alternativas valorables para el análisis propio, dotar de las herramientas necesarias para la autovaloración que permita resolver las contradicciones entre ¿cómo soy como estudiante? ¿Cómo debo ser? ¿Cómo les gustaría a mis compañeros que fuera? ¿Qué debo hacer? ¿Cómo puedo lograrlo?, entre otros. Promover la clarificación de los valores y la significación personal y social de los mismos. Valorar con justeza, el juicio y la conducta propia y la de los demás. Para la calificación de la evaluación cualitativa, se diseñará un instrumento por medio del cual el docente como el estudiante conozcan los aspectos que se tomarán en cuenta y la forma como serán evaluados. Los parámetros para tomar en cuenta serán:

Responsabilidad, participación, asistencia y puntualidad
Actitud, pulcritud, orden y aseo en el espacio de trabajo
Tolerancia, honestidad, generosidad y solidaridad
Capacidad de ser crítico y autocrítico
Desarrollo del sentido de observación y comunicación

Criterios de evaluación cuantitativa: son los procedimientos institucionales que se llevan a la acción en consenso con los estudiantes, de acuerdo con lo expuesto en el reglamento estudiantil para programas de pregrado Acuerdo 038 de 1997, actualizado por el Acuerdo 11 de 2019. El consenso implica la toma de decisión sobre los valores reales para cada uno de los trabajos propuestos, en las diferentes secciones. Se diseñará un instrumento por medio del cual el docente como el estudiante conozca los aspectos que se tomarán en cuenta y la forma como serán evaluados, partiendo de que no se evalúa una sola actividad, sino el proceso, que dará como resultado final el documento y la sustentación del mismo que demuestre el cumplimiento del objetivo propuesto en la unidad temática.

La evaluación es el resultado del seguimiento de todo el proceso en el cual se deben tener en cuenta aspectos que permitan verificar los máximos logros alcanzados por los estudiantes. Las evaluaciones pueden ser de forma oral, escrita o práctica, individual o en grupo. Las calificaciones son numéricas de uno punto cero (1.0) a cinco punto cero (5.0), en unidades, décimas y centésimas. En la calificación definitiva las centésimas se aproximarán a la décima superior, si su número es igual o mayor a cinco (5) o no se tendrán en cuenta si es inferior. La nota aprobatoria es de tres puntos cero (3.0), a excepción de las validaciones que es de tres puntos cinco (3.5). La calificación obtenida en la evaluación final tiene un valor del cuarenta

por ciento (40%), que se sumará al sesenta por ciento (60%) correspondiente a las notas parciales para obtener, así, la calificación definitiva.



PABELLÓN DEDALUS. Ai (Artificial intelligence) Build
<https://www.studioseed.net/blog/software-blog/parametric-generative-design-blog/grasshopper/daedalus-pavilion/>

Instrumentos de evaluación:

Los instrumentos de evaluación desde el comité de currículo del programa junto con los jefes de campo tienen la responsabilidad de esta vinculación de los procesos de evaluación de los resultados de aprendizaje, se realizan mediante:

- Instrumento de Evaluación a los docentes por parte de los estudiantes: Mediante este formato que está en la plataforma de ACADEMUSOFT, los estudiantes evalúan a sus docentes en cada periodo académico.
- Instrumento de Evaluación a los docentes por parte de las directivas: Este formato también se encuentra en la plataforma de ACADEMUSOFT y es diligenciado por el Decano de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura en compañía de la dirección del programa
- Instrumento de Evaluación a los docentes por parte de los compañeros docentes: Este documento se realiza una vez al semestre y siempre por dos compañeros del docente, también está en la plataforma de ACADEMUSOFT.

Modalidades de evaluación

A partir de diferentes momentos, el programa de **Arquitectura** permite evaluar a los estudiantes a través de etapas como la evaluación de aspirantes, la evaluación formativa y la evaluación de las pruebas Saber Pro. Estos procesos se acompañan de diferentes tipos de evaluación, determinados desde un alcance cualitativo y cuantitativo.

Para el caso de la evaluación formativa, es decir, la que permite reconocer el alcance de los resultados de aprendizaje desde el micro currículo se tiene en cuenta la relación con el reglamento estudiantil (Acuerdo 015 de 2021), desde el cual se menciona que los mecanismos previstos de evaluación se enmarcan en las pruebas evaluativas del orden de parciales y exámenes finales que son consignadas por los docentes a través del Sistema Institucional Academusoft.

Las calificaciones deberán ser compartidas con los estudiantes con el propósito de hacer reflexión sobre las actividades desarrolladas en el periodo evaluado. Así mismo, se distribuyen las calificaciones a partir de cortes que cuentan con unos porcentajes específicos organizados de la siguiente manera:

- Primer parcial 30% del total del semestre
- Segundo parcial 30% del total del semestre
- Evaluación final 40% del total del semestre

Las estrategias aplicadas en el aula para el desarrollo de la evaluación formativa, se componen desde el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en problemas, la heteroevaluación y la co-evaluación; en este aspecto, la socialización de rúbricas analíticas que permitan un diálogo y una construcción del conocimiento entre docentes y discentes, acordes con el enfoque humanista; así como la formación integral que propende la Universidad.

De esta manera, dada las particularidades disciplinares del programa de **Arquitectura** y su articulación con la didáctica proyectual (Montellano, 1999), los mecanismos de evaluación se presentan desde el trabajo de los talleres centrales de arquitectura en cada semestre académico, propiciando ejercicios y actividades que potencian actividades de orden teórico-práctico.

Instrumentos de medición y seguimiento:

Los instrumentos de medición a estudiantes se realizan por medio de la evaluación y se utilizarían por medio de: Trabajos finales, portafolio de evidencia, evaluación escrita, cumplimiento del rol de estudiante (asistencia, puntualidad, orden, participación en clase, entre otros), originalidad en los escritos y participación oral, mapas conceptuales, reportes descriptivos, explicativos y síntesis individuales. Asimismo, una evaluación diagnóstica como un instrumento de control de los resultados de aprendizaje del semestre inmediatamente anterior, los parciales escritos u orales son un instrumento para verificar las competencias interpretativas de las asignaturas, los trabajos individuales escritos, las exposiciones y los portafolios permiten verificar la competencia argumentativa y los trabajos en proyectos verifican la competencia propositiva; por lo tanto permiten al evaluar las competencias, la verificación de los resultados de aprendizaje.

Los instrumentos de seguimiento a docentes se verifican por medio de la un documento de Registro de las actividades docentes: Formato MFMFO-04, el cual se diligencia por cada profesor al finalizar la sesión de clase; un documento de Seguimiento del registro de

actividades docentes: Formato MFMFO-05 el cual es diligenciado por la coordinadora de docentes y/o por los jefes de campo; un documento de reflexión sobre el quehacer académico individual: Formato MFMFO-08 el cual es diligenciado por el respectivo Jefe de Campo y un documento de Planeación del Componente Temático o PCT: Formato MFMFO-03.

El documento de notas en cada uno de los tres cortes establecidos para la asignatura en el semestre, se diligencia por los docentes en el sistema ACADEMUSOFT con el soporte de notas en cada uno de los cortes. Y el registro de notas en el plan de estudios, llamado Semáforo donde está el plan de currículo que el estudiante desarrolla en el programa, en el cual se diligencia por parte del coordinador de estudiantes y los tutores de gestión, se colocan las asignaturas que cursa cada semestre con sus respectivas notas, desde el primer semestre hasta el último semestre del programa, el Registro de las tutorías académicas individuales o grupales, presenciales o virtuales, diligenciado por los tutores asignados para las asignaturas en el programa y el registro de las tutorías de gestión, documento diligenciado por los tutores de Gestión, revisado por el Comité de Currículo y aprobado por el Consejo de Facultad.

En cuanto a los instrumentos de autoevaluación que permiten el mejoramiento del desempeño por parte de los docentes en cada una de las asignaturas que orienta, donde se describe las estrategias y metodologías, en los docentes en el desempeño académico, investigativo y de proyección social se diligencia en un formato que se encuentra en la plataforma de ACADEMUSOFT, localizados en la página institucional de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca en ISODOC, necesarios para la oportuna toma de decisiones con el propósito de mejorar el desempeño de profesores y estudiantes en relación con los Resultados de Aprendizaje establecidos para el programa.



BERLIN CUBE. Washingtonplatz
<https://www.archdaily.com/935777/cube-berlin-smart-office-building-3xn>

Requisitos de Grado del programa:

Con base en el Acuerdo 083 de 2010, el cual se establecen las diferentes modalidades de grado para los estudiantes de los programas académicos, en la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. La Facultad de Ingeniería y Arquitectura propuso el correspondiente Reglamento de Modalidades de Grado, el cual se encuentra en revisión desde julio de 2019.

La modalidad de grado se define como *“el conjunto de actividades de revisión, indagación, selección, abstracción y profundización alrededor de un tema específico relacionado con el perfil de formación del estudiante, en las modalidades ofrecidas por los programas de pregrado de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, que todo estudiante debe realizar de manera individual o grupal según el caso y presentar durante los últimos semestres de la carrera como requisito para obtener el título profesional, en el desarrollo de los componentes establecidos para tal fin, dentro del plan de estudios vigente.”*

Las modalidades de grado ofrecidas por la Universidad en el Acuerdo 083 de 2010 son:

- Trabajo de grado
- Publicación de capítulo de libro
- Publicación de artículo de revisión
- Proyecto de investigación institucional
- Pasantía

También se tiene en cuenta el Acuerdo 005 de 2022, por el cual se expide el Reglamento para el doble programa de pregrado, la doble titulación de pregrado y la COTERMINALIDAD, teniendo en cuenta que esta última *“se concibe como una modalidad de grado para optar al título de pregrado, en el cual el estudiante podrá cursar y aprobar el primer semestre de un programa de posgrado o los dos primeros trimestres de los programas de posgrado con periodicidad trimestral, ofrecidos por la Universidad de acuerdo con la reglamentación específica y procedimientos de cada programa académico”* (Acuerdo 005 de 2022, Art 28.)

2.7.2. Seguimiento al logro de los resultados de aprendizaje

La evaluación de los Resultados de Aprendizaje: métodos y criterios.

La evaluación del aprendizaje constituye un proceso consustancial al desarrollo de la dinámica académica, cuyo propósito es comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos, mediante la valoración de las competencias que los estudiantes van adquiriendo y desarrollando, así como las conductas que manifiestan en el proceso formativo, todo lo cual se expresa en los resultados de aprendizaje que se han delimitado en cada programa académico y sus programas analíticos/ sintéticos de cada componente temático (asignatura).

La evaluación de los resultados de aprendizaje cumple con las siguientes características:

- La evaluación del aprendizaje tiene carácter continuo, cualitativo e integrador, y debe estar basado esencialmente en el desempeño académico y conductual del estudiante durante el proceso de aprendizaje.
- La evaluación del aprendizaje se realiza de manera frecuente, parcial, final y de culminación de estudios, según el grado de sistematización de los objetivos de formación en cada momento del proceso.
- Debe proporcionar información oportuna y confiable sobre los aprendizajes realizados.
- Articular lo que enseñamos (contenidos); la forma en que lo enseñamos (estrategias didácticas); lo que pedimos que demuestren (resultados de aprendizaje), y la forma en que se lo pedimos (tipos de evaluación).
- Coherencia entre objetivo – contenido – evaluación.
- Que la evaluación del aprendizaje sea constructiva (supone un aprendizaje: evaluación formativa)
- Evaluar como progresan los estudiantes, en lugar de esperar el final del proceso (evaluación continua).
- Evaluación de competencias a través de los resultados de aprendizaje: significa evaluar la apropiación de los contenidos que hemos enseñado desde cada componente temático, y que son expresión didáctica de las competencias a desarrollar.

Cada Programa Académico determina los diferentes métodos y/o tipos de evaluación que den lugar para evaluar resultados de aprendizaje, según las particularidades del perfil de formación, a partir del propósito de cada uno de ellos se presentan en la siguiente tabla:

Tipos de evaluación respecto a los Resultados de Aprendizaje

Tipo de evaluación	Propósito
Evaluación Frecuente	Comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos específicos del programa analítico, en la ejecución del proceso docente educativo del componente temático o asignatura.
Evaluación Parcial	Comprobar el logro de los objetivos específicos de una o varias unidades y/o temas del programa analítico.
Evaluación Final	Comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos generales de un programa analítico.
Evaluación de la culminación de estudios	Comprobar los objetivos generales del programa académico, expresados en el plan de estudios y resultados de aprendizaje

Fuente: Elaboración propia

En cada programa analítico y sintético se declaran los criterios propios para la evaluación del aprendizaje de los estudiantes, los cuales han de ser precisos, claros, públicos y detallados para su comprensión y coherencia.

2.7.3. Articulación con el proceso formativo y las actividades académicas

El currículo se considera como una propuesta educativa en perfeccionamiento continuo, con carácter de proyecto y de proceso, que se realiza y en el contexto sociocultural de los estudiantes y atiende a las incertidumbres del mundo contemporáneo, así como a las

necesidades e intereses de formación y el desarrollo de competencias profesionales, que son transversales a los campos de formación del área básica y electiva, y se refleja en los programas sintéticos y analíticos de los componentes. se viabiliza en la articulación entre el diseño curricular del PEP con el Perfil Profesional, el Plan de Estudios y el Programa Analítico; con su desarrollo y su evaluación curricular, garantizando que las acciones formativas que se desarrollen, ofrezcan las oportunidades de aprendizaje a los estudiantes, y, a la par, se realice una evaluación y retroalimentación, que evidencien el cumplimiento de los logros de aprendizaje expresados en la calidad del desempeño.

Estrategias pedagógicas en el Aula

Permiten definir las técnicas a elegir, así como el tipo de evaluación y modalidad de evaluación al que va a ser sometido el estudiante, y estos deben responder a los resultados de aprendizaje expuesto en el Programa. De esta manera el docente emplea diferentes técnicas que tienen un propósito en el proceso enseñanza aprendizaje que buscan obtener competentemente, a través de una secuencia determinada de pasos o comportamientos, uno o varios productos precisos que son evaluados de acuerdo al grado de complejidad en un tiempo determinado.

El Modelo Pedagógico Institucional contempla algunas estrategias que tienen el propósito de fortalecer las prácticas pedagógicas que buscan crear ambientes de aprendizaje. A continuación, se presentan las siguientes modalidades que son las más empleadas en el programa, estas son: *“aprendizaje cooperativo y colaborativo, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas, encuentros sincrónicos y asincrónicos, estudio de casos, gamificación, taller”*, (MOPEI, 2020, pág. 41):

Aprendizaje basado en proyectos: Mediante el proyecto cada estudiante experimenta las habilidades y conocimientos necesarios para el trabajo autónomo, el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo. Además, desde una modalidad constructivista, se permite llegar a un aprendizaje significativo que permita el reconocimiento de los procesos de la disciplina de diseño digital y de su contexto desde el hábitat humano.

Aprendizaje basado en problemas: El Aprendizaje basado en Problemas permite al estudiante indagar sobre las características, la definición y las diferentes maneras en las que el problema

se presenta en un contexto real, adaptando de manera constante sus conocimientos y habilidades en la intención de alcanzar soluciones de diseño.

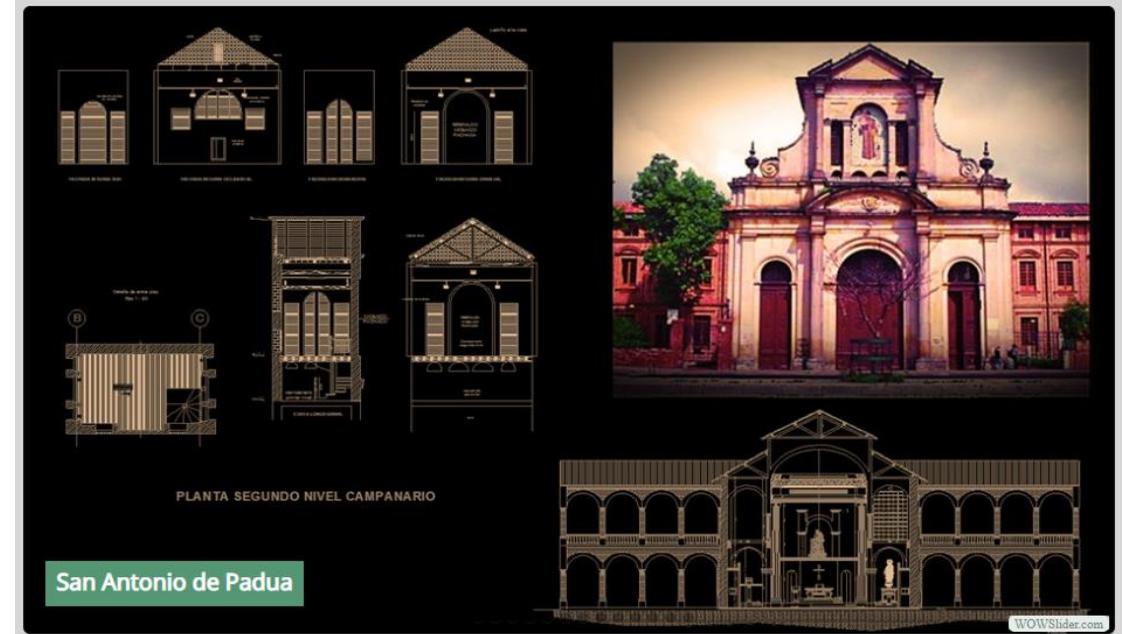
Taller proyectual: El Taller de diseño funciona como un elemento integrador, que es soportado por diversos saberes apropiados en los componentes que acompañan el plan de estudios, determinado en la apropiación teórica y metodológica de investigación, la práctica y el desarrollo de habilidades, en el uso de tecnologías y herramientas digitales, una finalidad de adaptar las competencias a la resolución de problemáticas en situaciones reales.

Estudio de casos: es una estrategia que utiliza el método de investigación científica para aplicarlo en cualquier área de conocimiento con el fin de resolver un caso específico. El objetivo fundamental de los estudios de caso es conocer y comprender la particularidad de una situación para distinguir cómo funcionan las partes y las relaciones con el todo.

Aprendizaje cooperativo y colaborativo: es una estrategia que genera el aprendizaje centrado en el estudiante, en donde se fomenta el trabajo en equipo, conformado por pequeños grupos y que de acuerdo a sus habilidades realizan un trabajo conjunto para resolver problemas, completar tareas o aprender nuevos conceptos o métodos.

Gamificación: permite al estudiante crear juegos y aplicarlo en diferentes dispositivos móviles, emplear diversos recursos y herramientas tecnológicas que le ayudarán a personalizar las actividades y contenidos en función de las necesidades de cada estudiante, para favorecer la adquisición de conocimientos y mejorar la atención.

Sincrónico y asincrónico: es una estrategia utilizada en este tiempo con más frecuencia que antes. Permite que el estudiante sea más responsable de su proceso de aprendizaje; requiere más compromiso y responsabilidad.



LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO. Bogotá

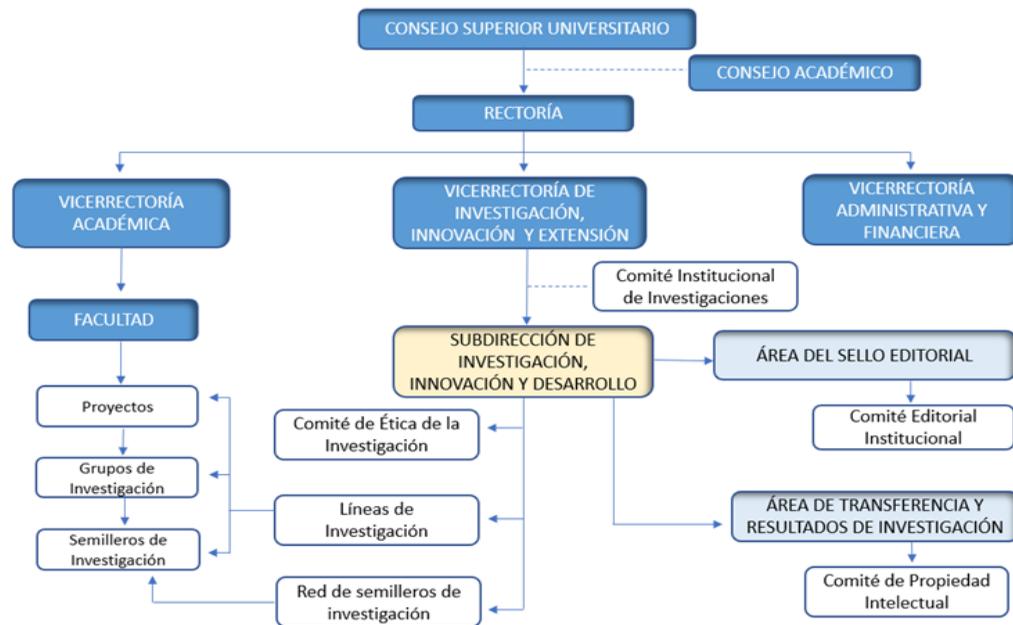
Portafolio Proyección social: programa Delineantes de Arquitectura e Ingeniería
<https://www.unicolmayor.edu.co/portal/PortafolioTDAI/social.html>

3. INVESTIGACIÓN

3.1. Formación en Investigación, innovación y /o creación artística y cultural

Es pertinente tener en cuenta la estructura institucional que enmarca el funcionamiento de la Universidad en lo referido específicamente a la labor relacionada con la investigación, innovación y desarrollo; que, tal como se describe en la siguiente ilustración (fuente: Subdirección de Investigación, Innovación y Desarrollo), relaciona el Consejo Superior Universitario con la Subdirección de Investigación, Innovación y Desarrollo, mediante la Rectoría, el Consejo Académico y la Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Extensión:

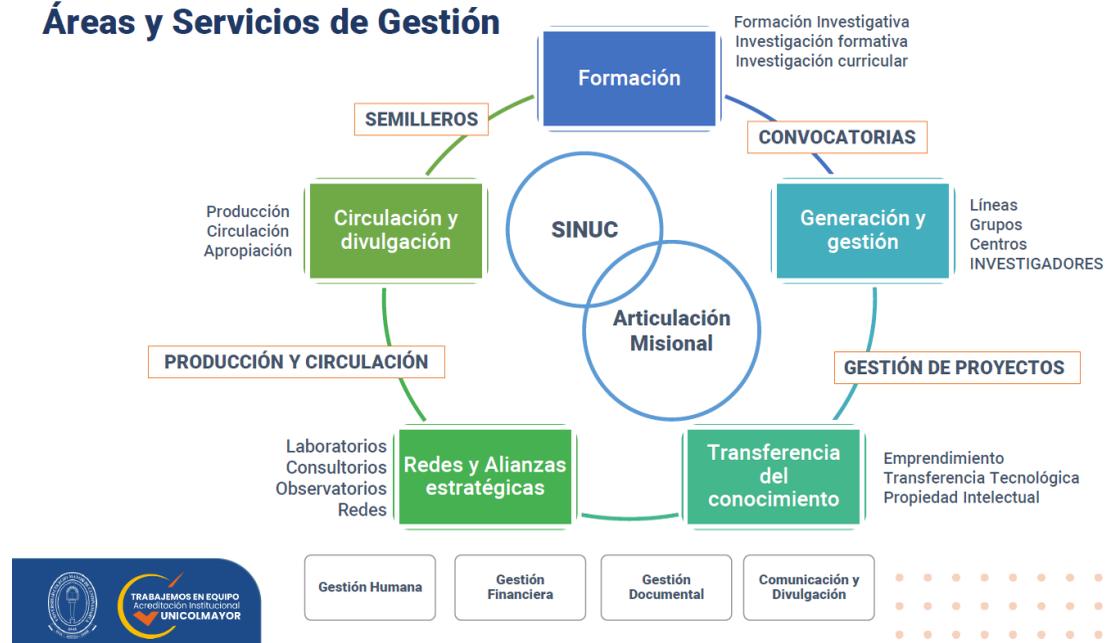
ESTRUCTURA INSTITUCIONAL DE LA INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO



En este contexto, se debe destacar aquí el Acuerdo 004 de 2020 del Plan de Desarrollo Institucional: PDI 2020 - 2025, específicamente en lo referido a su Objetivo Estratégico 2, denominado Investigación, en el que la Universidad declara como uno de sus objetivos en el periodo que abarca: "Consolidar la cultura de investigación conducente tanto a la generación, apropiación, circulación y transferencia de conocimiento como al emprendimiento e innovación, con impacto en la sociedad local, regional, nacional e internacional". Más adelante se ahonda en el detalle de este objetivo y su relación con la formación para la investigación y la investigación propiamente dicha en la Universidad, La Facultad y el Programa.

Para viabilizar este objetivo el PDI 2020 - 2025 plantea el Proyecto de Inversión 2.3.2.02.008 el cual incorpora acciones concretas encaminadas a fortalecer la actividad investigativa de la Universidad. En este sentido, la siguiente imagen (fuente: Subdirección de Investigación, Innovación y Desarrollo) ilustra las áreas y servicios de gestión con que cuenta la Universidad en lo referido a la actividad investigativa liderada desde la Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Extensión y gestionada mediante su Subdirección de Investigación, Innovación y Desarrollo, teniendo como centro articulador el Sistema de Investigación (SINUC) en estrecha relación con la función misional institucional, entorno a lo cual se ubican las áreas de Formación, Generación y gestión, Transferencia del Conocimiento, Redes y Alianzas Estratégicas, y Circulación y Divulgación. A su vez, en torno a esas áreas, se identifican los servicios y mecanismos con que cuenta la actividad investigativa en la Universidad, tales como Semilleros (mecanismo fundamental de la investigación formativa extracurricular), Convocatorias, Gestión de Proyectos y Producción y Circulación:

Áreas y Servicios de Gestión



Es conveniente ampliar lo referido a cada una de estas áreas que operativizan lo dispuesto en el PDI 2020 - 2025:

- Área de Formación Investigativa, la cual se despliega en investigación formativa curricular - inmersa en los currículos de los programas - y extracurricular - desarrollada mediante los semilleros de investigación y coordinada mediante la Red Institucional de Semillero de Investigación.
- Área de Generación y Gestión, la cual se desarrolla fundamentalmente mediante la participación de los Grupos de Investigación Institucional en convocatorias internas y externas, a partir de las 16 líneas de investigación (que se listan más adelante), contando con la participación de los docentes investigadores adscritos a cada uno de los grupos. En perspectiva, la Universidad ha planteado el objetivo de avanzar hacia la conformación y consolidación de Centros de Investigación, a partir del trabajo logrado por los grupos de

investigación institucionales, especialmente los mejor reconocidos y categorizados ante MinCiencias.

- Área de Transferencia del Conocimiento, que se constituye a partir de la consolidación de emprendimientos surgidos del ejercicio investigativo, así como de la transferencia tecnológica y la atención rigurosa al marco normativo referido a la propiedad intelectual.
- Área de Redes y Alianzas Estratégicas, que se despliega a partir de los distintos convenios y alianzas formalizadas con que cuenta la Universidad y que a su vez se ven reflejadas en la disponibilidad interna y externa de laboratorios, consultorios, observatorios y redes.
- Área de Circulación y Divulgación, mediante la cual se procura la producción intelectual y su circulación con fines de apropiación de este conocimiento que se pone a disposición para la comunidad científica y la sociedad en general.

Para concluir este apartado es pertinente subrayar, tal como se ilustra en la siguiente gráfica (fuente: Subdirección de Investigación, Innovación y Desarrollo), cómo mediante los proyectos de investigación, tanto propiamente dicha como formativa, se propende por materializar la articulación de las funciones misionales sustantivas de la Universidad- esto es Docencia, Investigación y Proyección Social - desde la relación activa entre Universidad, Empresa, Sociedad y Estado, en el marco tanto del contexto nacional como del internacional, buscando actuar permanentemente bajo altos estándares de calidad:



3.2. Investigación, innovación y /o creación artística y cultural en la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca

Mediante el Acuerdo 32 de 2019, el Consejo Superior Universitario de la Universidad aprueba su Política de Investigaciones, considerando, entre otros lineamientos derivados de la normativa nacional a partir de la Constitución Política Nacional:

“Que la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca reconoce que las políticas de Educación Superior en Ciencia y Tecnología y los avances educativos en el ámbito global, le exigen reflexionar desde su función sustantiva de Investigación conforme a las perspectivas del

desarrollo de la ciencia y las necesidades estructurales del país, teniendo como elementos de referencia el Acuerdo por lo Superior 2034, El Plan Nacional Decenal de Educación, la política de Ciencia, Tecnología e Innovación - CTI (CONPES 3582), el Programa de Colombia Científica y los Objetivos de Desarrollo Sostenible” (CSU, Acuerdo 32 de 2019).

En este sentido, esta Política Institucional de Investigación constituye el principal referente y declaración de la Universidad en lo referido a la Investigación, innovación y /o creación artística y cultural, tal como se evidencia en su Artículo Primero que declara que esta normativa es aprobada:

“Con el ánimo de aportar de manera pertinente a las exigencias que la sociedad demanda, la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca se compromete a consolidar una cultura de investigación articulada al desarrollo de sus funciones sustantivas y a los objetivos estratégicos y programas establecidos en su Plan de Desarrollo institucional, que permita proyectar un mayor impacto en la comunidad científica nacional e internacional, a través del fomento de procesos de investigación, innovación y de transferencia académica” (CSU, Acuerdo 32 de 2019, Art. 1ro).

En consecuencia, en su Artículo Segundo esta Política formaliza los siete Lineamientos de Investigación de la Universidad, que a continuación se listan:

1. La investigación es una práctica científica y social que ha sido incorporada a la misión de la Universidad para el fomento del desarrollo científico, cultural y económico de la sociedad. Por lo tanto, los docentes de planta de Tiempo Completo, planta Medio Tiempo y ocasionales de tiempo completo deben procurar vincularse al desarrollo de esta función sustantiva. Los docentes ocasionales de medio tiempo y aquellos que estén desempeñando una función administrativa, pueden participar, según sea la disposición establecida por la instancia pertinente.
2. En los programas de pregrado y los de posgrado, la investigación universitaria debe estar articulada con las actividades de docencia y de proyección social, así como con la formación de nuevos investigadores.
3. El proceso de investigación debe estar articulado al Sistema de Investigación Unicolmayor-SInUC, el cual forma parte del Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTel), y del Sistema de Educación Superior.

4. Se reconoce como investigadores de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, a aquel personal académico que a nombre de la Institución participe en actividades de investigación, creación artística y cultural, o desarrollo tecnológico y de innovación.

5. Se reconoce como grupo de investigación al conjunto de personas que se reúnen para desarrollar investigación en torno a una temática, formulan una problemática, trazan un plan estratégico y producen unos resultados de conocimiento sobre el tema en cuestión, en el marco de la reglamentación interna sobre ética y propiedad intelectual. El grupo debe contar con el aval de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca y debe haber registrado su pertenencia institucional en la Plataforma ScienTi-Colombia.

6. Los grupos de investigación tienen el compromiso de relacionar, de manera permanente los avances, resultados y productos derivados de los procesos de investigación en el Sistema Académico que determine el SInUC para tal fin.

7. La actividad, proyecto o producto de investigación realizado por los estudiantes de pregrado y posgrado de la Universidad, los egresados, los pasantes y profesores visitantes, debe ser relacionado por medio de los grupos de investigación en el Sistema Académico que determine el SInUC para tal fin.

Esta Política se lleva a la práctica, entre otros mecanismos, mediante el PDI 2020 - 2025 (Acuerdo 004 de 2020) en su Objetivo Estratégico 2. Investigación que define "Consolidar la cultura de investigación conducente tanto a la generación, apropiación, circulación y transferencia de conocimiento como al emprendimiento e innovación, con impacto en la sociedad local, regional, nacional e internacional". Este Objetivo Estratégico se despliega en tres estrategias y nueve iniciativas estratégicas, de la siguiente forma:

• **Estrategia E 2.1.** Implementar el sistema de investigación que fortalezca la articulación entre las funciones misionales.

Iniciativa Estratégica IE 2.1. Implementar la política de investigación de la institución

Iniciativa Estratégica IE 2.2. Implementar un sistema de información que soporte los procesos de gestión del conocimiento.

Iniciativa Estratégica IE 2.3. Redefinir las líneas de investigación institucional con base en las demandas del contexto y la prospectiva académica.

• **Estrategia E 2.2.** Fortalecer las capacidades investigativas que estimulen la innovación, la generación, apropiación y transferencia del conocimiento

Iniciativa Estratégica IE 2.4. Incrementar el número de los docentes investigadores y los grupos de investigación categorizados por COLCIENCIAS (ahora Minciencias).

Iniciativa Estratégica IE 2.5. Incrementar el número de estudiantes vinculados a semilleros de investigación.

Iniciativa Estratégica IE 2.6. Crear un centro de Investigación a partir de los resultados de los estudios de factibilidad

Iniciativa Estratégica IE 2.7. Optimizar el uso de la capacidad instalada de la universidad en proyectos transferencia de conocimiento

• **Estrategia E 2.3.** Estimular la cooperación académica y la visibilidad de la productividad intelectual de los grupos de investigación.

Iniciativa Estratégica IE 2.8. Desarrollar investigaciones financiadas con fondos concursables externos o enmarcados en alianzas Universidad - Empresa - Estado - Sociedad

Iniciativa Estratégica IE 2.9. Mantener y/o recuperar la categorización de las revistas científicas institucionales.

3.2.1. Líneas de investigación de la Universidad

Línea 01. Desarrollo educativo, pedagógico y curricular

Línea 02. Sociedad y cultura

Línea 03. Administración y competitividad

Línea 04. Desarrollo comunitario

Línea 05. Derecho, sociedad y cultura en la formación jurídica

Línea 06. Tendencias del derecho penal en Colombia y los estándares internacionales

Línea 07. Paz y convivencia social

Línea 08. Axiología

Línea 09. Concepción y análisis de la Salud

Línea 10. Diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica de la enfermedad

Línea 11. Salud y desarrollo humano

Línea 12. Ecología y desarrollo sostenible

Línea 13. Construcción sostenible

Línea 14. Edificación

Línea 15. Patrimonio construido y Gestión del Territorio

Línea 16. Diseño, visualización y multimedia

3.2.2. Grupos de investigación de la Universidad

Facultad de Administración y Economía (6 grupos):

Estudios del lenguaje y la educación

Ateneis

Administración de Empresas Comerciales - AEC

Administración y Emprendimiento - AEC

OCCICUN

Investigación en Economía y Pensamiento Crítico

Facultad de Derecho (3 grupos):

Análisis Jurídico

Pedagogía y Derecho

Cultura Interdisciplinaria

Facultad de Ciencias de la Salud (8 grupos):

Calidad de Aguas

CEPARIUM

Eritrón

Relaciones Microbianas y Epidemiológicas Aplicadas al Laboratorio Clínico y Molecular

Bioprocesos y Control

Enfermedades Crónicas Zoonóticas Adquiridas ECZA

Biotecnología y Genética UCMC

GELABS

Facultad de Ingeniería y Arquitectura (7 grupos):

Representación Gráfica

Construcción y Gestión en Arquitectura

Ecoedificación

Patrimonio Construido: Texto y Contexto

Grupo de Estudios en Gerencia de Proyectos de Construcción- GEGPC

Diseño, Visualización y Multimedia

Edificación y Territorio

Facultad de Ciencias Sociales (16 grupos):

Los Estudios Ciencia - Tecnología - Sociedad y la Responsabilidad

Nuevas Perspectivas en Salud Mental

Odisea

Trabajo sin Riesgos

Educación para el Desarrollo Humano

Vejez y Envejecimiento

Investigación Disciplinar en Trabajo Social y Tendencias Contemporáneas

Sociedades, Territorios y Turismo

TUCOLOMBIA (Turismo Colombia)

GENESIS

Desarrollo Social y Contextos Sociales - DCONTEXTO

Grupo de Estudios sobre Estado, Sociedad Civil y Globalización

Grupo de Perspectiva Pedagógica y Curricular COMENIUS

Hermeneusis: Estudios sobre Diversidad Cultural y Desarrollo

Quysqua Misqua

Sociedad, Cultura, Desarrollo Comunitario y Familia - SOCUDECOFA

Programa de Ciencias Básicas (4 grupos):

Planificación en Gestión Ambiental Eficiente

BIOMA - *Beginning to Inquire On Mathematics Arts*

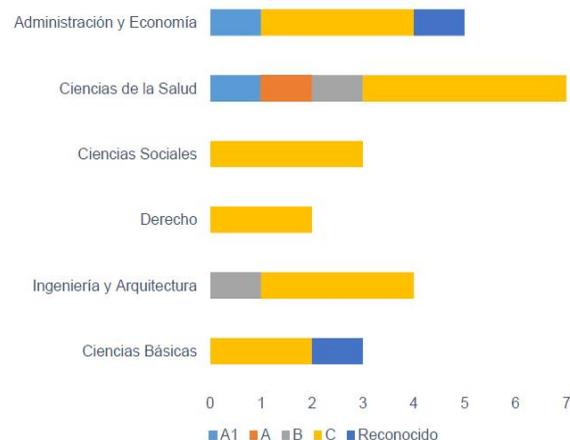
Música Colombiana

Simbología & Contextos

3.2.3. Desempeño y resultados de la Universidad en cuanto a investigación, innovación y /o creación artística y cultural

Como fruto de la actividad investigativa realizada en la Universidad mediante sus grupos y líneas de investigación, en la actualidad se cuenta con 44 grupos avalados institucionalmente, de los cuales, de acuerdo con la más reciente Convocatoria Nacional para el reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y para el reconocimiento de investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTel, 2021), 24 se encuentran categorizados, teniendo una distribución por facultades de

acuerdo a lo ilustrado en la siguiente gráfica (fuente: Subdirección de Investigación, Innovación y Desarrollo):



Categorización de Grupos de Investigación



HISTORIAL CATEGORIZACIÓN GRUPOS							
AÑO	A1	A	B	C	D	RECONOCIDO	TOTAL
2013	1		3	5	4	3	16
2014		1	2	5	4		12
2015	1	1	2	6	2		12
2017		1	4	9		1	15
2019	2		5	15			22
2022	2	1	2	17		2	24

Este crecimiento cuantitativo y cualitativo institucional también se expresa en lo referido al reconocimiento y categorización de investigadores en el marco de los procesos de reconocimiento y medición de grupos de investigación de MinCiencias, tal como ilustra la siguiente gráfica (fuente: Subdirección de Investigación, Innovación y Desarrollo), que pone de manifiesto un incremento del 17% del año 2014 a 2015, del 4% del 2015 al 2017, del 96% del 2017 al 2019 y del 9% del 2019 a 2022, año en el cual se cuenta en la Universidad con 60 investigadores reconocidos y categorizados de los 278 con que cuenta la Universidad en la actualidad:

Con el ánimo de evidenciar la trayectoria y el desempeño institucional en lo referido a Investigación, innovación y /o creación artística y cultural, en el marco de los procesos de reconocimiento y medición de grupos de investigación de MinCiencias, tal como ilustra la siguiente gráfica (fuente: Subdirección de Investigación, Innovación y Desarrollo), se presenta un incremento sostenido desde 2015, cuando se contaba con 12 grupos categorizados, que se incrementa para 2017 a 15 grupos, para 2019 a 22 grupos y para 2022 a 24 grupos; lo cual en su conjunto expresa la consistencia institucional del trabajo realizado y el compromiso con la actividad investigativa, siempre en procura de la excelencia académica:

HISTORIAL CATEGORIZACIÓN INVESTIGADORES				
AÑO	Investigador Senior	Investigador Asociado	Investigador Junior	TOTAL
2013	2	10	13	25
2014	2	8	13	23
2015	4	8	15	27
2017	3	9	16	28
2019	8	18	29	55
2022	1	17	42	60

Categorización de Investigadores



Por otra parte, este crecimiento también se ve reflejado en cuanto a Investigación Formativa y Formación en Investigación en la cual la participación de estudiantes en semilleros de investigación se ha incrementado en un 288% pasando de 567 en el periodo 2015 2 a 1636 en el 2022 1, tal como ilustra la siguiente gráfica:

Número de estudiantes participantes en semilleros de investigación

2015 - 2	2016 - 2	2017 - 2	2018 - 2	2019 - 2	2020 - 2	2021 - 2	2022 - 1
567	852	983	1033	1194	1413	1490	1636

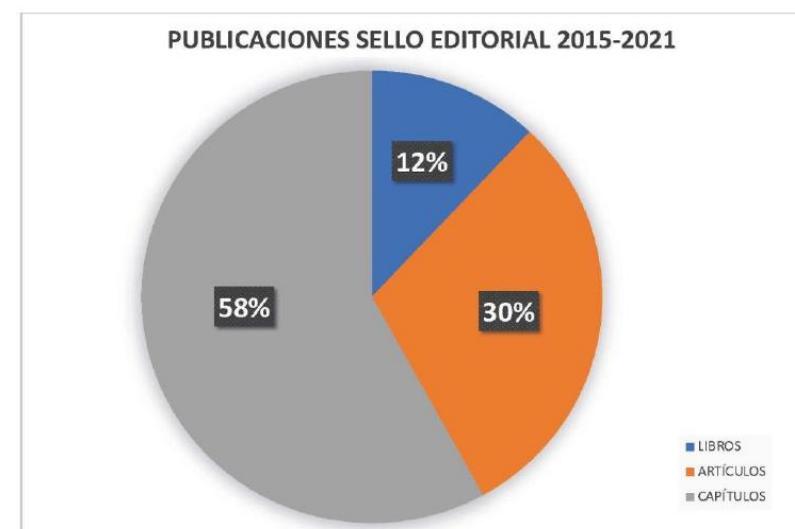


Otro aspecto que debe describirse es la presencia de Redes y Alianzas Estratégicas en Investigación con que actualmente cuenta la Universidad, formalizadas y reguladas mediante convenios interinstitucionales. En este sentido se deben destacar los 43 convenios activos en ejecución en el marco de proyectos de investigación, destacándose la participación en escenarios tales como la Asociación de Editoriales Universitarias de Colombia - ASEUC, la Red Colombiana de Semilleros de Investigación - Fundación Redcolsi, el Sistema Universitario Estatal - SUE, la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia - AvanCiencia, Connect Bogotá Región, etc.

De igual forma, es relevante mencionar el SELLO EDITORIAL UNICOLMAYOR, creado por Acuerdo 47 del 21 de julio de 2015 y cuyo objetivo promover la divulgación de los productos académicos y científicos producto de las actividades desarrolladas por la comunidad

académica, siguiendo los lineamientos de publicaciones establecidos en el Acuerdo 38 del 14 de junio de 2016. Este espacio académico es miembro de la Asociación de Editoriales Universitarias de Colombia y ha participado en diferentes ferias y eventos de edición académica tanto nacionales como internacionales, entre los que se destaca su participación en la Feria Internacional del libro de Guadalajara y la Feria de Frankfurt en 2019 Además, cuenta con un espacio propio en la página web institucional, mediante el cual se visibiliza el catálogo de publicaciones.

Desde su reciente creación y puesta en marcha, el Sello Editorial del Universidad ha realizado la edición y publicación de 153 productos de proyectos editoriales pertenecientes a los grupos de investigación, entre libros, capítulos de libro y artículos compilados en las revistas científicas institucionales; productos que se distribuyen tal como describe la siguiente gráfica (Fuente Sello Editorial):



Se debe subrayar aquí el Acuerdo 38 de 2017, por el cual se aprueba el Reglamento Institucional de Propiedad Intelectual de la Universidad, mediante el cual se regula El Derecho

de Autor y Derecho Conexo, la Propiedad Industrial, Las Variaciones Vegetales, Los Circuitos Integrados y su régimen Sui generis.

3.2.4. Investigación en el programa de Arquitectura

El Programa de **Arquitectura** pretende desarrollar un compromiso constante con el desarrollo de la investigación propiamente dicha y la investigación formativa, estrategias que son importantes para la generación de docentes investigadores y semilleros de estudiantes, que vinculan proyectos de investigación mediante una articulación constante con el plan de estudios, la proyección social a nivel nacional e internacional, así como el fortalecimiento de la pertinencia e impacto en la comunidad y el sector productivo.

Par el cumplimiento con la función sustantiva de la investigación, innovación y/o creación artística y cultural, el Programa de Arquitectura desarrollará las siguientes estrategias que se asumen en la investigación científica, la investigación formativa no curricular y la formativa curricular que se abordan de formas distintas; apoyándose en los grupo de investigación de Facultad, el cual aglutina a sus docentes investigadores, con el fin de organizar, articular y fomentar el desarrollo de proyectos, en convocatorias institucionales, nacionales e internacionales. La investigación formativa no curricular cuenta con semilleros de investigación, que convoca a los estudiantes del programa interesados en participar en proyectos y actividades investigativas.

Y en última medida el programa académico cuenta con el campos de formación en Investigación y en su núcleo temático en Ciencias, Tecnología e Innovación, con cuatro componentes curriculares diseñados para la formación en investigación, distribuidos a lo largo del plan de estudios, los cuales permiten el desarrollo de competencias investigativas básicas y disciplinares enfocadas hacia las necesidades de los futuros profesionales: Metodología en primer semestre, Investigación - Creación en quinto semestre, Seminario de Investigación en octavo semestre y finalmente en noveno el Trabajo de Grado.

Con estas estrategias articuladas, el programa trabajará, no solo una formación investigativa efectiva desde los estudiantes especialmente con los componentes investigativos y los trabajos de grado de los estudiantes y desde los docentes impactando las líneas de profundización y su articulación con los grupos para incrementar la productividad y generar

proyectos asociados a las tendencias disciplinares globales y, respondiendo a las dinámicas profesionales de la disciplina en Arquitectura.



UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR DE CUNDINAMARCA. Sede 1.
Fotografía: Arq. James Ortega.