

PROYECTO PEP EDUCATIVO

INGENIERÍA CIVIL



UNIVERSIDAD CATÓLICA
de Colombia

Vigilada Mineducación

Proyecto Educativo del Programa de Ingeniería Civil

©Universidad Católica de Colombia

©Programa de Ingeniería Civil

Bogotá, D.C., Colombia, Noviembre de 2018,
28 p. 21x24 cm

Dirección editorial
Stella Valbuena García

Coordinación editorial
María Paula Godoy Casasbuenas

Corrección de estilo
Gabriela de la Parra M.

Diseño y diagramación
Juanita Isaza

Impresión
Xpress Estudio Gráfico y Digital S. A. S.
Bogotá D.C. Colombia

Editorial
Universidad Católica de Colombia.
Av. Caracas # 46-72, piso 5
editorial@ucatolica.edu.co
www.ucatolica.edu.co

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida ni total ni parcialmente o transmitida por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sin el permiso previo del editor.

Impreso y hecho en Colombia



Presidente
ÉDGAR GÓMEZ BETANCOURT

Vicepresidente - Rector
FRANCISCO JOSÉ GÓMEZ ORTIZ

Vicerrector Administrativo
ÉDGAR GÓMEZ ORTIZ

Vicerrector Académico
ELVERS MEDELLÍN LOZANO

Vicerrector Jurídico y del Medio
EDWIN DE JESÚS HORTA VÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA

Decano
JAIME DÍAZ ORTIZ

Secretario Académico
JOSÉ JOAQUÍN PRIETO TUNJANO

Director de Programa
MARISOL NEMOCÓN RUIZ

CONTENIDO

| | |
|---|-----|
| Introducción | 3 |
| Datos del programa | 4 |
| Identidad del programa | 4 |
| Misión | 6 |
| Visión | 6 |
| Fundamentos y propósitos del programa | 7 |
| Aspectos curriculares del programa..... | 8 |
| Estructura curricular | 1 0 |
| Docencia..... | 1 4 |
| Investigación..... | 1 5 |
| Extensión y proyección social | 1 6 |
| Responsabilidad social | 1 7 |
| Internacionalización | 1 8 |
| Bienestar universitario | 1 8 |
| Calidad del programa | 1 9 |
| Referencias | 2 0 |

INTRODUCCIÓN

El proyecto educativo del programa (PEP) es un texto estratégico y orientador para el desarrollo de las metodologías y los procesos del programa de Ingeniería Civil, en coherencia con las políticas de educación superior, los lineamientos institucionales y estándares de alta calidad educativa nacionales e internacionales. Conlleva a la formación de ingenieros con altas competencias profesionales y amplio sentido de responsabilidad social y autonomía, en una sociedad cada día más exigente y competitiva.

Este documento se articula con el proyecto educativo institucional, el cual promulga que la Universidad:

[Debe] ser reconocida como una Institución que forma a sus estudiantes con una alta conciencia de responsabilidad consigo mismo y con la sociedad, incorporando en su formación la dimensión espiritual y humana e interactuando con la sociedad a través de sus estudiantes, docentes y resultados académicos (Universidad Católica de Colombia, 2016a, p. 14).

Se presenta el proyecto educativo de programa a la luz de los referentes institucionales sobre las funciones sustantivas y sus acciones dinamizadoras, que han sido recientemente actualizadas y configuran el contexto académico con el que se articula el programa de Ingeniería Civil.

DATOS DEL PROGRAMA

| | |
|--|--|
| Denominación del programa: | Ingeniería Civil |
| Título que otorga: | Ingeniero civil |
| Nivel de formación: | profesional |
| Facultad a la que está adscrito: | Facultad de Ingeniería |
| Acuerdo de Creación: | Acuerdo 255 del 6 de diciembre de 2017 |
| Año de creación: | 2017 |
| Registro Icfes: | 107430 |
| SNIES | 107430 |
| Duración estimada: | diez semestres |
| Número de créditos que establece el plan curricular: | 160 |
| Metodología: | presencial |
| Periodicidad de la admisión: | dos veces al año |
| Resolución de registro calificado: | 15858 del 21 de septiembre de 2018 |

IDENTIDAD DEL PROGRAMA

Reseña histórica y contexto

La Universidad Católica de Colombia, como institución aprobada y vigilada por el Ministerio de Educación Nacional (MEN), presenta un nuevo programa de Ingeniería Civil, creado para el fortalecimiento de los currículos académicos en el ámbito de la Ingeniería y las competencias profesionales en el sector de la construcción de obras civiles.

En su proyecto educativo de programa (PEP) se analizan los referentes institucionales nacional e internacional, educativos, del mercado y de la formación en ingeniería civil, para presentar una propuesta de formación frente a la realidad social y económica del país, acorde con los lineamientos institucionales de la Universidad en las funciones sustantivas de docencia, extensión e investigación.

A partir de lo anterior se exponen unos propósitos de formación y se enuncian las estrategias que propenden por maximizar las capacidades de la persona; estos, sumados al componente profesional, garantizan el desarrollo de las capacidades del ingeniero civil en el marco de los saberes universales, nacionales y locales y afianzan el compromiso con la mejora de la calidad de vida de la sociedad.



El PEP es el principal elemento orientador del programa que, en coherencia con el proyecto educativo institucional de la Universidad Católica de Colombia (2016a), se articula con la misión institucional y se compromete con las acciones a ejecutar para su cumplimiento.

El programa de Ingeniería Civil de la Universidad Católica de Colombia fundamenta sus actividades en el estudio de los referentes y asume la definición propuesta por la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (Acofi) —analizada por el Capítulo para Ingeniería Civil en la Red de Programas de Ingeniería Civil (Repic)— y la concepción emanada de la Organización de Acreditación de Programas de Educación Superior (ABET).

ABET reconoce a la ingeniería civil como una rama de la ingeniería que aplica el ingenio para innovar y ejecutar proyectos. Su material de conocimiento es la edificación y la infraestructura a partir del estudio, de la experiencia y de la práctica, mediante la aplicación del conocimiento de las matemáticas, la física y la química, que permiten al ingeniero desarrollar los procesos de planeación, diseño, operación y mantenimiento de las obras de infraestructura en el contexto de la innovación, la calidad, el avance tecnológico y la globalización para el desarrollo sustentable.

Acofi (2016) señala que la Ingeniería Civil:

[...] comprende un conjunto de actividades basadas en la aplicación de las ciencias físicas y las leyes naturales orientadas a la planeación, diseño, cálculo, dirección y ejecución de obras y proyectos en el campo de la ingeniería civil, que incluyen: estructuras y edificaciones, vías y transportes, obras hidráulicas y de saneamiento ambiental, geotecnia y construcciones (p. 26).

Sustentado en los referentes mencionados y en la misión institucional, el programa de Ingeniería Civil de la Universidad Católica de Colombia se define como una disciplina de trabajo conjunto, para dar solución a las demandas de infraestructura y al desarrollo del entorno, con el propósito de hacer una propuesta coherente, pertinente y de características globales que permitan la inserción de los egresados en el contexto regional, nacional e internacional.

Con base en los procesos de revisión de los referentes y en las necesidades del país y del mundo moderno, se plantea la cultura de la mejora del programa con la autoevaluación periódica que se adelanta en la Institución. De los procesos evaluativos surgen los planes de mejoramiento de los programas que permiten, desde una cultura de la calidad, fortalecer los procesos académicos, administrativos y de investigación para ofrecer educación con calidad.

MISIÓN

El programa de Ingeniería Civil de la Universidad Católica de Colombia, acorde con los lineamientos institucionales y centrado en la formación integral de la persona sobre los principios de la fe católica, prepara profesionales con valores éticos, morales y ciudadanos y con sólidos fundamentos científicos y técnicos del quehacer de la ingeniería civil, para satisfacer las necesidades de la disciplina con un alto grado de compromiso y responsabilidad social.

VISIÓN

En el año 2025, el programa de Ingeniería Civil de la Universidad Católica de Colombia será reconocido en el país por la formación de profesionales en la disciplina con un sentido fundamentado en la doctrina social de la Iglesia católica y por brindar apoyo a la sociedad mediante el desarrollo de proyectos sustentables de gran envergadura.

Un compromiso de la educación con la persona

Coherente con los fundamentos, principios, valores y la misión institucional establecidos en el PEI, el programa de Ingeniería Civil instaura los siguientes soportes para su proyecto educativo:

- Antropológico: centra su misión en la persona, entendida como criatura hecha a imagen y semejanza de Dios.
- Epistemológico: el acceso a las disciplinas y ciencias requiere un estatuto metodológico que responda a sus objetos de conocimiento.
- Universalidad: propende por la armonización de las interpretaciones de la realidad desde la verdad y el bien, la inteligencia y la voluntad humana.

FUNDAMENTOS Y PROPÓSITOS DEL PROGRAMA

Objetivo general

Perfiles del programa

- Doctrina católica y social de la Iglesia: en respuesta a la voluntad fundacional y coherente con los principios que la inspiran, la Universidad Católica de Colombia difunde la doctrina católica y las enseñanzas del magisterio de la Iglesia católica.
- Administración y gestión: para atender los compromisos derivados de la misión, la Universidad Católica de Colombia adecúa sus recursos, estructuras y procesos, y define los criterios para administrarlos y gestionarlos.

El objetivo del programa académico de Ingeniería Civil es formar profesionales integrales que formulen proyectos encaminados al mejoramiento de la calidad de vida de la población y a dar solución a las demandas de infraestructura para el desarrollo del entorno, con propuestas coherentes, pertinentes y de características globales que permitan la inserción de los egresados en el contexto regional, nacional e internacional.

Lo anterior se fundamenta en las necesidades propias de las personas y de toda la sociedad. Para ello, se identifican los referentes de instituciones multidisciplinares que catalogan a la Ingeniería Civil como una disciplina de trabajo conjunto.

Perfil de ingreso

El aspirante a ser estudiante de Ingeniería Civil de la Universidad Católica de Colombia tiene afinidad con las ciencias básicas, el liderazgo y la innovación y se siente atraído por el cumplimiento de los propósitos académicos y de responsabilidad a él asignados; además, es sensible a la problemática de su medio y es capaz de intervenirlos para mejorar la calidad de vida de las personas.

Perfil profesional

El egresado del programa de Ingeniería Civil de la Universidad Católica de Colombia está en capacidad de planificar, gestionar, dirigir y administrar proyectos de construcción con desarrollo sostenible para la comunidad, en aspectos relacionados con infraestructuras de vías terrestres, cimentaciones, edificaciones y obras hidráulicas, en consideración del componente ambiental. De tal manera, podrá interpretar los principios de la ingeniería



ASPECTOS CURRICULARES DEL PROGRAMA

Competencias institucionales de la Universidad Católica de Colombia

civil y aplicar modelos matemáticos en obras de infraestructura para ejecutar proyectos que busquen el mejoramiento de la calidad de vida de la población, mediante la aplicación adecuada de los conocimientos adquiridos, el desempeño ético enmarcado en la formación humana y el respeto por la dignidad de las comunidades y del ambiente.

Perfil ocupacional

El ingeniero civil de la Universidad Católica de Colombia puede desempeñarse en los siguientes cargos:

- Consultor de obra e infraestructura.
- Director de interventoría.
- Director de obras civiles.
- Diseñador de infraestructura vial.
- Diseñador de obras hidráulicas.
- Diseñador estructural.
- Interventor de estudios y ejecución de obra.
- Geotecnista.
- Residente de interventoría.
- Residente de obra.

El programa de Ingeniería Civil como nuevo programa académico se encuentra articulado con los lineamientos institucionales en materia de competencias generales que, para el currículo, son:

- *Aprendizaje autónomo:* asume su propio proceso de aprendizaje para dar significado a los conocimientos aprendidos en el tiempo de trabajo independiente y alcanzar los objetivos de formación.
- *Trabajo colaborativo:* participa activamente en equipos de trabajo mediante la conjugación de habilidades y competencias para lograr las metas establecidas en el proceso de formación.

- *Innovación:* genera iniciativas de mejoras para su transferencia, uso y aplicación de resultados a los problemas de la sociedad.
- *Creatividad:* desarrolla soluciones pertinentes y oportunas a situaciones del presente y futuras para el perfeccionamiento personal y social.
- *Habilidades de investigación:* utiliza información relevante para su aplicación en campo que le permita sintetizar conceptos e ideas para la interpretación de resultados.
- *Razonamiento cuantitativo:* emplea métodos y procedimientos matemáticos para plantear posiciones críticas y fortalecer la toma de decisiones.
- *Habilidades comunicativas:* establece procesos comunicativos en lengua materna y en un segundo idioma de acuerdo con las situaciones presentadas y el grado de formalidad requerido.
- *Despliegue del proyecto de vida:* fundamenta sus acciones cotidianas en la moral y la ética a partir del conocimiento real de sí mismo, de los conocimientos filosóficos, científicos, tecnológicos y técnicos.
- *Apertura a la trascendencia:* reconoce el significado de la vida propia y ajena, aumenta la consciencia de su finitud y el conocimiento de una realidad superior (Universidad Católica de Colombia, 2016b, página 18).
- Prepara, conduce y diseña experimentos y proyectos a partir de la interpretación de los resultados derivados de la aplicación de las ciencias básicas y ciencias básicas de ingeniería.
- Utiliza técnicas, instrumentos y resultados para mejorar su desempeño profesional en la búsqueda permanente del crecimiento intelectual, técnico y personal.
- Analiza el impacto local y mundial de la ingeniería civil en la sociedad.
- Comprende y enfrenta el impacto de las soluciones de ingeniería en un contexto global, comprometido con el desarrollo integral sustentable.
- Investiga, desarrolla e innova en forma creativa para optar y crear tecnologías en las áreas de la ingeniería civil.
- Comunica de manera escrita, oral y gestual, en los diversos escenarios donde se desempeñe.



Competencias específicas del ingeniero civil de la Universidad Católica de Colombia

10

PROYECTO EDUCATIVO



ESTRUCTURA CURRICULAR

- Utiliza herramientas tecnológicas para el diseño de obras de infraestructura y estudios de planificación territorial de acuerdo con la normatividad legal vigente.
- Diseña obras de infraestructura de tipo habitacional, de movilidad, de suministro y de tratamiento de aguas, acordes con las necesidades de la sociedad, mediante la aplicación de técnicas y metodologías propias de la ingeniería civil con el propósito de optimizar los recursos técnicos y financieros.
- Identifica las características de los materiales a utilizar según el diseño de la obra, con el fin de garantizar la estabilidad de la estructura.
- Aplica metodologías de estudios y evaluaciones de impacto ambiental en las obras de infraestructura para el diseño de estrategias que apunten a la mitigación de los efectos negativos en el ambiente y las comunidades.

El programa de Ingeniería Civil de la Universidad Católica de Colombia parte de la estructura curricular propuesta para los diversos programas y se fundamenta sobre cinco elementos denominados: componente de fundamentación, componente profesional, componente electivo, componente antropológico y componente de comunicación (Figura 1) (Universidad Católica de Colombia, 2016b).



Figura 1. Componentes del currículo de la Universidad Católica de Colombia.

Fuente: elaboración propia

Componente de fundamentación

Desarrolla en el estudiante las competencias para comprender integralmente la aplicación de las teorías y los conceptos de las matemáticas, las ciencias naturales y la física, así como los conceptos básicos de la ingeniería.

Las áreas curriculares del componente de fundamentación son:

- Ciencias básicas.
- Básicas de ingeniería.
- Económico-administrativo.

Componente profesional

Aporta al estudiante los conocimientos específicos de la ingeniería civil en cinco áreas curriculares para desarrollar las competencias en concepción, análisis, creatividad e ingenio, cálculo y discernimiento, que se traducen en una ubicación precisa, unas memorias de cálculo, especificaciones técnicas y planos detallados mediante los cuales se materializa una obra para cumplir con las necesidades de la comunidad y garantizar su estabilidad, durabilidad y funcionalidad tanto en condiciones corrientes como en presencia de eventuales amenazas naturales.

Las áreas curriculares del componente profesional son:

- Estructuras.
- Geotecnia y pavimentos.
- Vías y transporte.
- Recursos hídricos y del ambiente.
- Construcción y administración de obras.

Componente electivo

El componente electivo se estructura en diversas áreas curriculares del conocimiento, lo que favorece la interdisciplinariedad y la flexibilidad. Este componente complementa los conocimientos organizados en las áreas curriculares del componente profesional, para garantizar la libertad de profundizar libremente en el campo de mayor interés y abrir espacios para fortalecer las competencias del estudiante desde los campos que desea robustecer como áreas curriculares; del mismo modo, se propicia su formación integral desde la electiva institucional y se brinda la oportunidad de obtener competencias adicionales orientadas por las áreas de otros programas académicos o desde el componente antropológico institucional.





Componente antropológico

Componente de comunicación

Lineamientos pedagógicos y didácticos

- Electivas del programa: ofrecen a los estudiantes la posibilidad de cursar asignaturas de su elección relacionadas con las áreas de ingeniería, de acuerdo con su interés particular, intelectual y profesional.
- Electivas institucionales: posibilitan cursar asignaturas diseñadas por otras facultades u otros programas dentro de la misma Universidad, lo que muestra la transversalidad y la interdisciplinariedad del currículo.

Con él se pretende que los estudiantes conozcan y apliquen los principios de la doctrina católica y los fundamentos de la misión institucional en su proyecto de vida. Tiene una única área curricular denominada Humanidades.

El componente de comunicación desarrolla en los estudiantes las competencias para comprender y manejar correctamente su lengua materna y fortalecer sus habilidades en un segundo idioma —de preferencia, el inglés—. Se estructura en dos áreas curriculares: Humanidades y Lenguas Extranjeras.

De acuerdo con las directrices institucionales, los programas deben “desarrollar en su comunidad la virtud de la *studiositas*, para que se aprenda a pensar y se fomente así la potencia creativa e innovadora, además de adquirir conocimientos destrezas y habilidades” (Universidad Católica de Colombia, 2016a, p. 7).

En línea con la orientación institucional, el programa cuenta con estrategias de aprendizaje, orientadas a fortalecer el desarrollo de las competencias generales y disciplinares como:

El modelo pedagógico debe facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje; integrar la teoría, la práctica y la vida de la institución al contexto social; fortalecer en el estudiante la autonomía, la creatividad, las habilidades de pensamiento, la construcción de su propio conocimiento, su compromiso con la sociedad y el reconocimiento de sí mismo como sujeto potenciador de procesos que permitan la felicidad individual y social (Universidad Católica de Colombia, 2016a, p. 17).

El programa ha adoptado principios de los modelos pedagógicos activos que buscan solucionar problemas y estimular las estructuras cognitivas del alumno; el profesor es guía y orien-

tador, pero es el estudiante quien construye su proceso de conocimiento. Desde la Universidad se busca que el docente despierte el interés de los estudiantes para que, con su trabajo, ese interés se convierta en conocimiento que le permita el desarrollo de las competencias necesarias para un futuro desempeño sobresaliente (Universidad Católica de Colombia, 2016c).

Asimismo, se inspira en la concepción del currículo como diálogo permanente con la vida, para comprenderla, tener una posición crítica frente a ella y transformarla con criterios de justicia social y equidad y se enfatiza en las capacidades del alumno para afrontar las necesidades y los problemas de la sociedad. La Facultad, como institución, está llamada a ser un agente de cambio social y a constituir un puente entre el mundo real y el cambio en busca del bien común.

Frente a la implementación del sistema de créditos, se adaptaron las estrategias para fomentar el autoaprendizaje de los estudiantes (aprender a aprender), basadas en la aplicación de las herramientas metodológicas para el aprovechamiento del trabajo por fuera de las aulas de clase, el trabajo en equipo y la investigación. Los siguientes son los propósitos de las estrategias pedagógicas para la formación:

- Programar actividades presenciales e independientes con el fin de flexibilizar y diversificar el proceso de formación de los estudiantes.
- Ampliar las formas de aprendizaje en el aula y el laboratorio y en la práctica empresarial.
- Diversificar las actividades de formación de la clase magistral para que esta sea un complemento de talleres, seminarios, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio y práctica empresarial.
- Estimular la creación de equipos de trabajo interdisciplinarios para la formulación de los proyectos académicos e investigativos que se registran en el programa.
- Hacer uso de las tecnologías de información como Internet, correo electrónico, videoconferencia, multimedia y *software* educativo, entre otras.

Como mecanismo de flexibilidad curricular, la Universidad Católica de Colombia cuenta con un convenio firmado con la Università Degli Studi di Salerno y trabaja con otras universidades para brindar la posibilidad de obtener doble titulación internacional en el campo de la ingeniería civil o ingeniería civil del ambiente y del territorio. Con esta oportunidad, el programa garantiza las estrategias necesarias y las oportunidades de movilidad para estudiantes de acuerdo con las políticas institucionales.



DOCENCIA

El programa de Ingeniería Civil asume los referentes institucionales en docencia y la entiende como el acto educativo que privilegia una relación profesor-estudiante, basada en la dignidad humana y en el reconocimiento de la libertad y la autonomía, a partir de estrategias pedagógicas para el logro de las competencias y la vivencia de valores que aportan a la integridad en la formación de las personas (Universidad Católica de Colombia, 2016a).

Además, el programa reconoce la declaración institucional sobre el currículo institucional como “la expresión práctica de opciones teóricas e intencionalidades definidas a partir del estudio sobre la naturaleza y el quehacer de la Universidad y por tanto sobre el hombre, la educación, el conocimiento y la sociedad” (Universidad Católica de Colombia, 2016b, p. 2). Los conceptos que se abordan en el currículo institucional son: persona, educación, estudio y proyecto de vida, como núcleo de la nueva propuesta educativa de la Universidad y deben verse reflejados con claridad y coherencia (Universidad Católica de Colombia, 2016b). La configuración del currículo en el programa de Ingeniería Civil resulta de la apropiación del modelo institucional ilustrado a continuación (Figura 2).

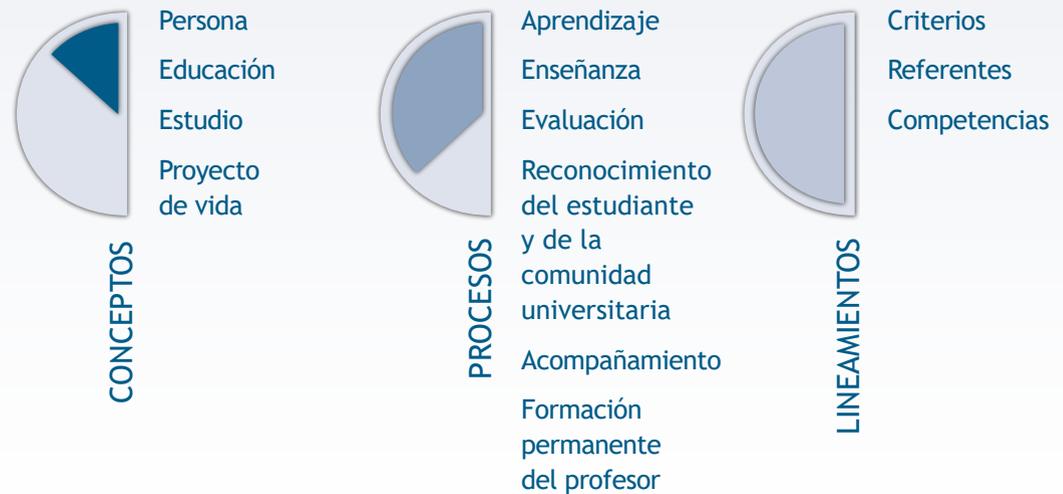


Figura 2. Modelo pedagógico de la Universidad Católica de Colombia.

Fuente: Universidad Católica de Colombia. (2016b). *Elementos que integran el currículo de la Universidad Católica de Colombia*.

Bogotá: Autor, p. 3.

INVESTIGACIÓN

Acorde con los fundamentos, los principios y la misión institucional centrada en la persona y el desarrollo de la virtud de la *studiositas*, el programa asume el modelo pedagógico institucional de carácter activo, participativo y comprensivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el que se privilegian las pedagogías del aprendizaje y la participación activa y consciente de los estudiantes en sus procesos de conocimiento y destaca el rol del profesor como orientador, guía, tutor y acompañante (Universidad Católica de Colombia, 2016c).

Es la función que fundamenta epistemológicamente el desarrollo del pensamiento crítico y autónomo para la construcción del conocimiento. El proceso investigativo propicia la búsqueda de información, la formulación de propuestas y las relaciones que generen planteamientos y replanteamientos, puntos orientadores de reflexión que llevan a estudiantes y docentes a construir y confrontar las nociones con la realidad y se van enriqueciendo en la medida que se “estudian” y se apropian en el uso crítico de la teoría, para la comprensión y aplicación en el campo disciplinar de la ingeniería civil.

La investigación, abordada desde los lineamientos institucionales que corresponden a la política, la estructura, las estrategias y los lineamientos de Universidad Católica de Colombia (2016d), es considerada como un aspecto inherente a la naturaleza y la razón de ser académica, y se articula con la docencia y la extensión con el fin de investigar en coherencia con las áreas disciplinares y con el impacto social.

El programa adopta las categorías de proyectos de investigación, así:

- Formación para la investigación.
- Investigación y desarrollo I+D.
- Innovación.
- Desarrollo tecnológico.

Con el propósito de articular la investigación aplicada y la formación para la investigación, el programa implementa el Acuerdo 213 de 2015, del Consejo Académico, en el que se fijan las alternativas y el reglamento de la asignatura Trabajo de Grado para pregrado de la Facultad de Ingeniería y se amplía la oferta de la cual disponen los estudiantes para el cumplimiento de su trabajo de grado. Articula el propósito pedagógico y la construcción del conocimiento, para propiciar la interacción entre las personas y el saber mediante diversas actividades, con elementos metodológicos y criterios de coherencia y validez.



EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL

En los primeros semestres se desarrolla la investigación formativa desde los proyectos de aula y el proyecto integrador, se estimula la vocación investigativa en los semilleros de investigación y se modela la opción por la investigación mediante la vinculación de la comunidad académica a los grupos de investigación que tienen reconocimiento científico.

Al final del proceso formativo se recogen los aspectos aprendidos durante todas las etapas en torno a los componentes del programa y se consolidan en trabajos aplicados mediante los cuales se obtienen los resultados de la actividad investigativa que validan y retroalimentan la opción curricular y la generación de conocimientos, técnicas y tecnologías de reconocimiento académico que ofrecen solución a problemas del sector social y productivo.

La Universidad establece “el estudio, análisis, sensibilización y propuestas frente a las realidades culturales, políticas, económicas y sociales de Colombia” (Universidad Católica de Colombia, 2016a, p. 21), con lo que se diferencia su impacto social y el de la acción social de instituciones que no son de educación superior y que son ajenas a la visión cristiana que tiene la Universidad.

El programa entiende y asume la extensión desde la definición institucional como:

[...] una función sustantiva que interpreta, articula y gestiona las relaciones entre la Universidad y su entorno, con el propósito de potenciar la pertinencia y viabilidad académica de la Universidad, reflejar su identidad ante la sociedad y aportar a la construcción integral del país (Universidad Católica de Colombia, 2015, p. 20).

Asimismo, se fundamenta en la promoción y visibilización de las fortalezas académicas e institucionales de la Universidad en relación con su aporte eficaz al desarrollo de la sociedad y su operación mediante alianzas y convenios, servicios de asesorías, consultorías y programas de extensión, con los que se genera un vínculo que se direcciona con el proyecto de desarrollo comunitario que se incluye en el plan de estudios como una asignatura que articula la academia con la proyección social.

La Universidad y el programa contemplan tres modalidades de extensión (programas de extensión, educación continuada y servicios a egresados), las cuales incorporan procesos académicos distintivos de la Institución y son respuesta a las expectativas y los intereses de la sociedad y al permanente diálogo y retroalimentación con ella para fortalecer el currículo. El programa implementa lo siguiente:

RESPONSABILIDAD SOCIAL

- Responsabilidad social universitaria: la relación con las comunidades promueve la toma de conciencia de la comunidad universitaria respecto a la búsqueda de alternativas de desarrollo viables frente a la problemática de la ingeniería civil en el contexto local, regional, nacional e internacional. En este escenario los estudiantes, los docentes y la comunidad reconocen y trabajan desde el proyecto de desarrollo comunitario sobre las alternativas de solución que conduzcan al beneficio de las partes.
- Seguimiento a egresados: mantener un contacto permanente con los egresados para monitorear el cumplimiento del perfil ocupacional y profesional permite al programa fortalecer sus acciones desde el currículo y así mejorar la calidad de la educación. Los egresados, como fruto del programa, reflejan lo que este ha logrado en su proceso formativo continuo.
- Relación Universidad-empresa-Estado: con ella se regula información y se administran las políticas institucionales referidas a las relaciones con el entorno, para apoyar las prácticas estudiantiles y empresariales y los trabajos de asistencia técnica o social.
- Educación continuada: comprende las actividades de educación no formal e informal del programa.

Por cuanto la persona es el centro de la misión institucional, el programa subraya el estudio, el análisis, la sensibilización y la formulación de propuestas frente a las condiciones culturales, políticas, económicas y sociales. Resalta los compromisos de exaltar la dignidad humana, las aspiraciones de la persona y de la sociedad y el estudio, el análisis, la sensibilización y las propuestas frente a las realidades culturales, políticas, económicas y sociales de Colombia; además de proyectar relaciones con el sector productivo y generar nuevos conocimientos, debe tender a la ejecución de proyectos de servicio social.

En la Universidad se procura que la comunidad sea sensible y se comprometa con el cambio en las estructuras sociales injustas, desiguales, excluyentes e inequitativas mediante el respeto por los derechos humanos y por el principio de igualdad de las personas. Para ello, la Institución incentiva la naturaleza ética y social del conocimiento, estimula buenas prácticas de responsabilidad social en los procesos académicos, administrativos y financieros y define las reglamentaciones.



INTERNACIONALIZACIÓN

Para la Universidad Católica de Colombia y el programa de Ingeniería Civil, la internacionalización es el proceso que conduce al reconocimiento de su identidad institucional por parte de sus pares internacionales y la interacción con sus culturas, lenguas, sociedades y creencias en un esfuerzo de crecimiento mutuo.

La universalidad del saber y del conocimiento y la globalización son factores que hacen de la internacionalización una expresión natural de la Universidad.

Desde las condiciones de apertura al mundo y la cultura de la Universidad se han trazado acciones institucionales que incluyen:

- Crear convenios con universidades, centros de investigación, organizaciones y entidades de cooperación de otros países, con el propósito de consolidar redes y promover alianzas para el desarrollo de programas conjuntos, dobles titulaciones, líneas y proyectos de investigación, coautorías e intercambio de talentos, entre otros.
- Propiciar la movilidad internacional de estudiantes, profesores, directivas y personal administrativo.
- Propender por el desarrollo de proyectos de impacto social que abarquen recursos internacionales, para atender situaciones de vulnerabilidad en las comunidades locales, regionales o nacionales.
- Brindar competencias en otros idiomas a la comunidad universitaria y así facilitar las relaciones con pares internacionales (Universidad Católica de Colombia, 2016a).

El programa asume el marco institucional de bienestar universitario de la Universidad Católica de Colombia (2016e), en el cual se entiende el bienestar como el conjunto de programas y servicios para toda la comunidad que, en coherencia con la misión y el proyecto educativo institucional, buscan mantener el ambiente y las relaciones necesarias para que se cumplan a cabalidad las labores propias del plan de formación en las dimensiones: espiritual, para reafirmar las acciones del soporte antropológico del PEI; intelectual, articulada con los currículos y programas académicos; psicológica, para fomentar el desarrollo de aspectos cognitivos, afectivos, emocionales y de personalidad; corporal, para promover hábitos y ambientes saludables de autocuidado y salud física para el desarrollo humano; social, para proponer acciones que hagan vivo el valor de la solidaridad y la interacción de los estamentos de la comunidad universitaria, la familia y la comunidad.



CALIDAD DEL PROGRAMA

El programa reconoce la identidad y la autonomía institucional y, por ello, acoge el modelo de autoevaluación de la Universidad Católica de Colombia (2016f). Los procesos de calidad son entendidos como coherencia, pertinencia, correspondencia, crecimiento, maduración y validación como herramientas de gestión que procuran el acercamiento a los actores de la comunidad universitaria y la vida académica y organizacional.

Para garantizar la calidad, el programa de Ingeniería Civil se compromete con un proceso de autoevaluación participativo, permanente y transparente que conduce al reconocimiento de las fortalezas y a la formulación, a la implementación y al seguimiento de planes de mejoramiento, con los recursos aportados por la Universidad para su cumplimiento.



REFERENCIAS

- Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería [Acofi]. (1996). *Actualización y modernización curricular en Ingeniería Civil. Documento final ACOFI-ICFES*. Bogotá: Autor.
- Universidad Católica de Colombia. (2015). *Acuerdo 212 del 3 de julio de 2015 del Consejo Superior*. Bogotá.
- Universidad Católica de Colombia. (2016a). *Proyecto educativo institucional. Actualización aprobada por la Asamblea General mediante Acuerdo No. 01 del 19 de abril de 2016*. Bogotá: Autor.
- Universidad Católica de Colombia. (2016b). *Elementos que integran el currículo de la Universidad Católica de Colombia*. Bogotá: Autor.
- Universidad Católica de Colombia. (2016c). *Modelo pedagógico de la Universidad Católica de Colombia. Acuerdo No. 241 del Consejo Superior del 23 de septiembre de 2016*. Bogotá: Autor.
- Universidad Católica de Colombia. (2016d). *Acuerdo 242 del 23 de septiembre de 2016 del Consejo Superior*. Bogotá.
- Universidad Católica de Colombia. (2016e). *Acuerdo 240 del 23 de septiembre de 2016 del Consejo Superior*. Bogotá.
- Universidad Católica de Colombia. (2016f). *Modelo de autoevaluación*. Bogotá: Autor.

