

RESOLUCION No.

001174

24 OCT 2019

**POR MEDIO DE LA CUAL SE ADOPTA LA POLÍTICA ACADÉMICA TDEA,  
POR LA CUAL SE CREA, MODIFICA, RENUEVA Y SUPRIME UN PROGRAMA  
ACADÉMICO**

**EL RECTOR DEL TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA  
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA**

**En uso de las atribuciones legales y estatutarias, en especial las consagradas en  
el Acuerdo 03 del 07 de octubre de 2014, y**

**CONSIDERANDO:**

1. Que la Política Académica que se presenta a continuación, constituye la guía conceptual y operativa para el desarrollo académico del Tecnológico de Antioquia - Institución Universitaria.
2. Que la conceptualización, así como los aspectos metodológicos y de gestión que aquí se expresan son el resultado de la reflexión de los diferentes actores educativos en torno a la materializar los principios consignados en el Proyecto Educativo Institucional.
3. Que el diseño de los programas educativos hace referencia al aspecto curricular y éste incorpora asuntos como la elección de los temas, las teorías y las prácticas que le den la posibilidad a los estudiantes de darle un sentido social específico a su existencia.
4. Que, de acuerdo con los resultados de la experiencia institucional, orientados por el MEN, se expone esta política en donde se expresan los lineamientos generales para la construcción o modificación de un programa académico, la renovación de registro calificado o la supresión del mismo, con el propósito de facilitar su evaluación y posterior monitoreo permanente por la Institución, principalmente, a través de los procesos de autoevaluación del programa e institucional

 C.A.S.O. 7

En mérito a lo anterior, se

001174

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Adoptar la política Académica TDEA, por la cual se crea, modifica, renueva y suprime un programa académico, la cual se encuentra incorporada en el anexo que hace parte integral de la presente Resolución.

**ARTICULO SEGUNDO:** La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

Dada en Medellín, 24 OCT 2019

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**



**LORENZO PORTOCARRERO SIERRA**  
Rector



2

**INSTITUCIÓN ACREDITADA DE ALTA CALIDAD**

## **POLITICA ACADÉMICA TDEA**

**Por medio de la cual se crea, modifica, renueva y suprime un programa académico**

**TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA - INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES**

**MEDELLÍN  
2019**

## CONTENIDO

<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>6</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>8</b>
<b>1. CRITERIOS PARA EL DESARROLLO DE LA POLÍTICA ACADÉMICA</b>	<b>10</b>
1.1.	10
1.2. INTEGRALIDAD Y PERTINENCIA	10
1.3. COHERENCIA CURRICULAR	13
1.4. FLEXIBILIDAD Y APERTURA	13
1.5. INTERDISCIPLINARIEDAD	15
1.6. INNOVACIÓN	17
1.7. CALIDAD	18
1.8. EFICIENCIA Y EFICACIA	18
1.9. MOVILIDAD Y COMPETITIVIDAD	18
<b>2. LINEAMIENTOS PARA LA CREACIÓN, MODIFICACIÓN, RENOVACIÓN DE REGISTRO CALIFICADO Y SUPRESIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS EN EL TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA</b>	<b>20</b>
2.1. DEL DESARROLLO CURRICULAR	20
2.2. LA ESTRUCTURA DE LOS PLANES DE ESTUDIO	20
2.3. CRITERIOS PARA LA ESTRUCTURA Y EL DESARROLLO CURRICULAR	22
<b>3. SEGUIMIENTO, CONTROL Y AUTOEVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS</b>	<b>30</b>
3.1. INSTANCIAS INSTITUCIONALES PARA EL DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA ACADÉMICA	31
3.2. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS	32
3.3. CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DE CRÉDITOS ACADÉMICOS	33

<b>4. PAUTAS PARA LA CREACIÓN, RENOVACIÓN Y/O MODIFICACIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS</b>	<b>35</b>
<b>4.1. CREACIÓN DE NUEVOS PROGRAMAS ACADÉMICOS</b>	<b>35</b>
<b>4.1.1. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y PERTINENCIA DE PROGRAMAS ACADÉMICOS</b>	<b>35</b>
<b>4.1.2 ETAPA DE DISEÑO Y DESARROLLO DEL PROGRAMA ACADÉMICO</b>	<b>36</b>
<b>4.2. RENOVACIÓN Y/O MODIFICACIÓN DE UN PROGRAMA ACADÉMICO</b>	<b>37</b>
<b>4.3. SUPRESIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS</b>	<b>38</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>39</b>

## PRESENTACIÓN

La Política Académica que se presenta a continuación, constituye la guía conceptual y operativa para el desarrollo académico del Tecnológico de Antioquia - Institución Universitaria. La conceptualización, así como los aspectos metodológicos y de gestión que aquí se expresan son el resultado de la reflexión de los diferentes actores educativos en torno a la materializar los principios consignados en el Proyecto Educativo Institucional. Dicha reflexión y la Política que de ella resultó encuentran su principal fundamento en el reconocimiento de la responsabilidad que tiene el TdeA en el contexto, por tanto, el desarrollo de procesos académicos caracterizados por su pertinencia, creatividad e integración, constituyen garantía para la alta calidad.

El carácter eminentemente **participativo** del proceso de construcción de las orientaciones depositadas en la presente política permitió que éstas no respondan en ningún caso a dinámicas impositivas y que propendan por la estandarización. Por el contrario, la autonomía, derivada del respeto por cada uno de los saberes que confluyen en la Institución Universitaria, es principio transversal a lo aquí expresado. La idea de consolidar una política integradora parte del reconocimiento de la diversidad de saberes, prácticas y experiencias. Sólo a partir de dicho reconocimiento se hace viable la interacción efectiva de esos saberes y la posibilidad de que la misma tenga impacto real en el conocimiento y en el medio.

La educación en nuestro país, se define como un proceso de formación permanente, personal, cultural y social, cimentado en el respeto y garantía de la Dignidad Humana. En este sentido, reconocemos a la educación como la actividad heterogénea que permite a las personas adquirir herramientas básicas para comprender el acumulado cultural; comunicarse con los demás individuos y socializar. En nuestro contexto, la educación es una responsabilidad de las diferentes instituciones sociales, pero en principio le corresponde al Estado garantizar su materialización, en procura de la convivencia de los ciudadanos. La educación tiene entonces un sentido político, en tanto propende porque las personas sean dignas, democráticas y solidarias.

Por otra parte, la pedagogía está dirigida a construir procesos formativos que permitan a los seres humanos autodeterminarse y actuar en libertad. La pedagogía es la encargada de definir un modelo que se aplica en las instituciones y gira alrededor de categorías como docente, educando, institución, evaluación o grupo.

La didáctica, a su vez, se preocupa por la forma de acceder a los saberes, los métodos de enseñanza y los procesos de aprendizaje. Las preocupaciones propias de la didáctica están relacionadas con el arte de enseñar y moldear la mente humana, ofreciéndole al docente herramientas idóneas para abordar el aprendizaje de un saber específico. Aunque pueden diseñarse didácticas para el aprendizaje de las matemáticas o de la biología, esto impide que se diseñen estrategias en las que se plasme un diálogo de saberes entre disciplinas que, desde la mentalidad positivista, puedan parecer antagónicas.

Finalmente, el diseño de los programas educativos hace referencia al aspecto curricular y éste incorpora asuntos como la elección de los temas, las teorías y las prácticas que le den la posibilidad a los estudiantes de darle un sentido social específico a su existencia. El currículo no se concibe entonces como una camisa de fuerza sino como una clave para abrir caminos que el educando decidirá recorrer a partir de sus deseos y anhelos más íntimos.

De acuerdo con los resultados de la experiencia institucional, orientados por el MEN, se expone esta política en donde se expresan los lineamientos generales para la construcción o modificación de un programa académico, la renovación de registro calificado o la supresión del mismo, con el propósito de facilitar su evaluación y posterior monitoreo permanente por la Institución, principalmente, a través de los procesos de autoevaluación del programa e institucional.

## INTRODUCCIÓN

El diseño, construcción e implementación de la Política Académica del Tecnológico de Antioquia se sustenta en las disposiciones y normatividad nacional, internacional e institucional vigente, aunado a las tendencias actuales de la formación técnica-profesional, tecnológica y profesional Universitaria. En concordancia con lo consagrado en el artículo 69 de la Constitución Política de Colombia, la Ley 30 de 1992 que permite a las Instituciones de Educación superior formular y modificar sus estatutos, así como concebir sus estructuras curriculares en consonancia con su Proyecto Educativo Institucional. Así mismo, la Ley 1740 de 2014 establece que le corresponde al Estado velar por la calidad del servicio educativo. En este contexto, la Institución universitaria, enfocada en formar seres integrales con espíritu reflexivo y la autonomía personal, establece y desarrolla su Política Académica en un marco del constructivismo, la fenomenología y los estudios socio-críticos.

Así mismo, en atención al decreto 1330 de 2019 del Ministerio de Educación Nacional, establece los lineamientos para la evaluación de las condiciones de calidad de los programas, con énfasis en los fundamentos teóricos, pedagógicos y didácticos, las estrategias pedagógicas, la organización de las actividades académicas, con un alto énfasis en los resultados de aprendizaje, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, las metodologías y los créditos como medida del trabajo académico.

De acuerdo con Ley 1188 de 2008 y el decreto 1330 de 2019, que regulan el registro calificado de los programas de Educación Superior, nuestra institución en procura de garantizar las condiciones de calidad de un programa como las características necesarias por nivel que describen sus particularidades en coherencia con la tipología, identidad y misión institucional, así como de las distintas modalidades. Entendidas como: denominación, justificación, aspectos curriculares; organización de actividades académicas y proceso formativo; investigación, innovación y/o creación artística y cultural; relación con el sector externo; profesores; medios educativos e infraestructura física y tecnológica.

Todo lo anterior tiene como propósito implementar una formación integral por medio de currículos flexibles y actividades académicas que sean acordes con la modernización pedagógica, las demandas sociales, políticas y económicas, en un proceso de armonía con las dinámicas educativas y sociales, para fortalecer la formación en alta calidad.

Tradicionalmente, el compromiso de la educación superior ha sido la formación del individuo para su inserción exitosa en la sociedad. Las tendencias actuales, reflejadas en los compromisos adquiridos y divulgados a partir de la Conferencia Regional de Educación Superior en América Latina y el Caribe (Colección CRES, 2018), hacen énfasis en la formación integral, la ampliación de la cobertura, la flexibilidad de los currículos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la articulación entre los distintos niveles educativos, la unificación del sistema de créditos, la generación y socialización del conocimiento y la formación humanística, social y cultural.

A su vez, la Conferencia Mundial de Educación Superior (CMES, 2009) – UNESCO, reafirma estos compromisos y propone cultivar en los estudiantes el pensamiento crítico y la capacidad para aprender a lo largo de la vida, garantizar la calidad de la educación y lograr que la investigación aborde los asuntos del bienestar de la población y cree las bases para la incorporación de la ciencia y la tecnología en la esfera local. Por su parte, el Consejo Nacional de Educación Superior – CESU, propone la educación inclusiva, calidad y pertinencia, investigación, regionalización, articulación entre los niveles educativos, comunidad universitaria y bienestar, nuevas modalidades, internacionalización, estructura y gobernanza del sistema y sostenibilidad financiera.

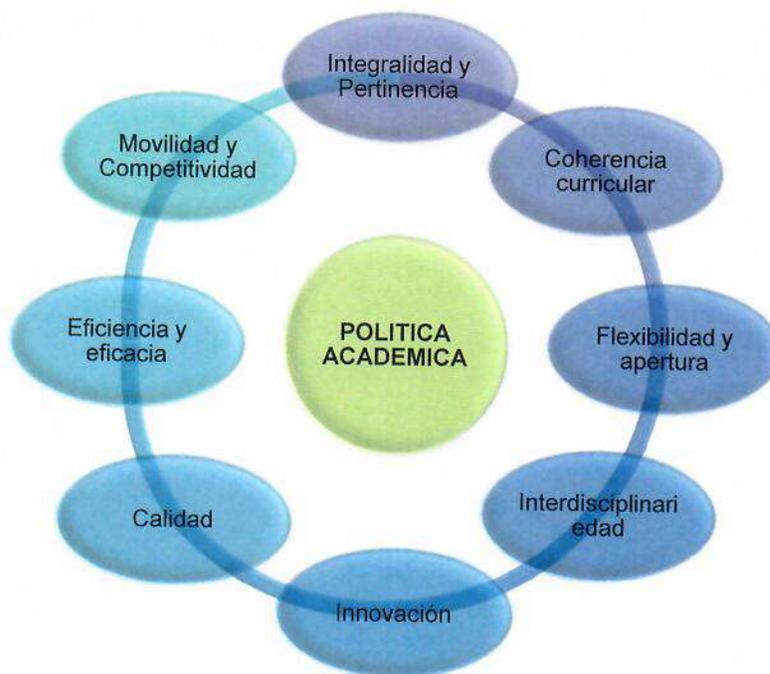
Así, los referentes mencionados establecen los desafíos en cabeza del Tecnológico de Antioquia para responder asertivamente a la dinámica de un mundo globalizado, a su vez, se constituyen en un reto para la formación en alta calidad brindada a las nuevas generaciones, en consonancia con las tendencias de la formación superior.

Es por ello que el Tecnológico de Antioquia en su Proyecto Educativo Institucional (PEI-2015), concibe como “objeto misional: formar a los estudiantes según los programas en los cuales se encuentran adscritos, reconoce la educación como un derecho humano, un proceso personal y para toda la vida, que renueva la identidad y la dignidad personal de los grupos y las poblaciones conforme su identidad y contexto social, cultural e histórico en movimiento”.

En razón de lo afirmado, se adopta la Política Académica para incentivar la formación integral en torno al componente de formación personal y de manera específica la autonomía por la gestión y administración curricular.

## 1. CRITERIOS PARA EL DESARROLLO DE LA POLÍTICA ACADÉMICA

Para que el desarrollo del Ciclo de Vida de los Programas, y en garantía a la prestación del servicio educativo de alta calidad por el que propende el Tecnológico de Antioquia, resulte indispensable el cumplimiento de la coherencia con el horizonte institucional, sus principios y específicamente los siguientes criterios:



*Ilustración 1. Criterios para el desarrollo de la Política Académica*

1.1.

### 1.2. Integralidad y Pertinencia

La propuesta académica del tecnológico de Antioquia propende por responder a las necesidades del contexto, desde los ámbitos local, regional, nacional e internacional y a las exigencias contemporáneas del ejercicio de cada profesión.

El criterio de integralidad en los programas de formación profesional, se define a partir de los límites epistemológicos (objeto, método, validez, historicidad, enseñabilidad) de las ciencias disciplinares de las cuales se desprende la formación. Ocupándose el diseño curricular del conjunto de conocimientos, competencias, destrezas, aptitudes y actitudes cuya finalidad está vinculada con la certificación de pertenencia a una comunidad académico-disciplinar específica: radio de acción en un entorno o escenario profesional y laboral; carácter, función y actividades del trabajo o la función a desempeñar; y saberes y prácticas para resolver los problemas o irregularidades en forma autónoma, flexible,

individual o cooperada, según corresponda a la organización del encargo laboral o profesional.

Por su parte, la integralidad de los programas de formación tecnológica, parten de la definición de la tecnología como la ciencia de cómo hacer las cosas (el arte, la obra o la operación practicada), con fundamento en la ciencia y con el interés agregado de la eficiencia (Borrero, A., 1987); la cual tiene por objetivo, la transformación de la realidad, y tiende a introducir la información en los sistemas existentes (Ladriere, J. 1997), lo que sitúa a la tecnología, entre la técnica y la ciencia. Así, los programas de formación tecnológica, propenden por la conceptualización del objeto de estudio y formación tecnológica, los procesos y las operaciones de mejora, recuperación, perfeccionamiento, modificación, difusión, transformación y, adopción de diseño, producción, innovación, adaptación y apropiación de tecnologías conocidas, en otros entornos, medios, situaciones, empresas, proyectos o culturas. Integralidad curricular que ofrece a los estudiantes de los programas tecnológicos, los elementos para asumir por encargo la tarea de ampliar el conocimiento de las cosas, los hechos, los fenómenos de la naturaleza, y, sus interacciones con el mundo desde lo físico, lo mecánico o la comprensión frente al comportamiento de los seres vivos y orgánicos; en procura de prácticas sistemáticas, fundamentadas en principios veraces y experiencias ciertas; con responsabilidades observadas en la concepción de “proyectos de gestión y de recolección, procesamiento, evaluación de información para planear, programas y controlar procesos que encuentran en la teoría, razones y fundamentos para la innovación y la transformación” (MEN, 2008, p.14).

En los programas de formación técnica-profesional, la integralidad responde a la concepción misma de la técnica, fundamentada en las prácticas, las acciones o los procedimientos, para obtener un resultado determinado. Dichos programas estructuran el fortalecimiento de habilidades y destrezas para el desempeño social con el objeto de estudio técnico y de formación, saber qué se hace o aplica, por qué se hace o aplica, y cómo se hace y aplica en diferentes contextos y según su complejidad. Facultando a los estudiantes, para desempeñarse en ocupaciones de carácter operativo e instrumental, para producir bienes y servicios, siguiendo variables y normas estandarizadas en el ámbito nacional o internacional, y para realizar prácticas de servicio, producción, operación, asistencia, recolección, supervisión e información para el aseguramiento de la calidad, el control de tiempos, métodos, formas, cambios, movimientos y velocidades, según corresponda al desempeño técnico (MEN, 2008; Ochoa, 2008).

En forma paralela, la institución ofrece programas de formación bajo la figura de ciclos propedéuticos (Ley 749/2002), programas a través de los cuales se admite la continuidad, la articulación y la complementariedad en el desarrollo de competencias secuenciales, las que varían según el tipo y el nivel de complejidad exigido por el objeto de estudio. En consecuencia, la profundización continuada sobre las operaciones aplicativas, la elaboración de productos técnicos o tecnológicos, la gestión de prácticas y proyectos o la investigación teórica o metodológica, sucede en la praxis, acorde a los avances

técnicos, tecnológicos y científicos, y en los requerimientos del sector educativo, de producción de bienes y servicios.

El ciclo en la estructura organizativa y formativa enunciada, responde a la unidad, la etapa o la secuencia diferenciada de formación; reconocida por características propias e independientes según la naturaleza práctica, teórico-práctica o teórica de las áreas o núcleos de formación; articulados entre sí, y, con el todo al cual pertenecen en el ciclo propedéutico; situación que motiva la certificación de estricto cumplimiento en un ciclo antes de matricular el siguiente. Mientras el concepto propedéutico, alude a la enseñanza preparatoria para el estudio de una disciplina, parte introductoria de una ciencia (MEN, 2005). “Los ciclos son una estrategia formativa que permite conjugar en el tiempo, el estudio con el trabajo, permitiendo salidas parciales en cada ciclo de estudio, las cuales habilitan para el trabajo, o bien la continuidad en el sistema educativo” (MEN, 2005, p. 9).

Proyección académica con equidad, que, a su vez, representa una oportunidad del currículo institucional para demostrar coherencia, flexibilidad, coordinación en los procesos de innovación, desarrollo tecnológico e interacción efectiva con los diferentes sectores. De manera complementaria, la estructuración de los diseños curriculares por niveles técnico-profesional, tecnológico, profesional Universitario o por ciclos propedéuticos, dispone de una formación básica común “Ciencias Básicas y Áreas Comunes”; garante de los conocimientos y las competencias que fundamentan el resto de los saberes operativos, metodológicos o teóricos, sobre los cuales descansa el ejercicio profesional y la disciplina elegida en el programa específico. Al respecto, los reaprendizajes redundan en: La capacidad para leer los textos y los contextos de manera crítica y analítica, ubicar información, relacionarla y usarla en correlación con los discursos situados; y comunicarse en contextos reales de manera escrita o verbal, demostrando los cánones disciplinares, las normas estandarizadas, los recursos lingüísticos y las habilidades de pensamiento (interpretar, argumentar y proponer).

Aprendizajes y competencias requeridas para demostrar condiciones, fenómenos o conceptos; explicar el diálogo entre ideas, las posiciones diversas o contrarias de un hecho o fenómeno; y las perspectivas amplias e intertextuales sobre el enfoque, la perspectiva, la condición, el sentido global y/o particular de aquello que se quiere comunicar; considerando como elemento dependiente, el público con el cual se establece la comunicación. Indicadores de comunicación, lectura y escritura, comunes para la lengua castellana y, el inglés como segunda lengua, enriqueciendo escenarios y medios para acceder a la información y a la comunicación personal profesional; demostrando como valor agregado, en el diseño curricular, el criterio de internacionalización.

La potenciación de las estructuras de pensamiento lógico–matemático, relacionadas con analizar, modelar, formular y, resolver problemas, aplicando métodos y procedimientos cuantitativos y esquemáticos, habilitando al estudiante para comprender e interpretar informaciones y datos expresados en diferente forma: tablas, gráficas, esquemas, símbolos y dibujos; o comunicarlos, seleccionado la representación simbólica más oportuna para la situación comunicativa. Llegado aquí, el estudiante tiene la posibilidad de identificar dificultades, tratar estadísticos o indicadores, usar herramientas, diseñar

rutas, tácticas y acciones de modelamiento en la formulación, simulación o solución de problemas simples y/o complejos; y verificar hipótesis, resultados o demostrar conclusiones y discusiones. El fortalecimiento del juicio crítico y la posición ciudadana, desde la comprensión de los fenómenos sociales e históricos, con sus posibles y multidimensionales soluciones, y la validez y pertinencia de los derechos y los valores humanos, y la Constitución Política, como fundamentos de solidez y aplicación cotidiana. Beneficiando al mismo tiempo, la autonomía, el auto-aprendizaje, y el desempeño idóneo y competente como profesional, ser humano y ciudadano. “No somos ladrillos de una casa por hacer: esa identidad, memoria colectiva y tarea compartida, viene de la historia y a la historia vuelve sin cesar, transfigurada por los desafíos y las necesidades de la realidad.

El tiempo presente no repite el pasado” (Galeano, 1991, p.26). Alternativo al diseño curricular, se encuentran las Políticas de Bienestar Institucional, cuya operacionalización redundante en el mejoramiento de la calidad de vida de los diferentes miembros de la comunidad educativa, en especial, en la atención integral de los estudiantes. Esto a partir de programas y proyectos dirigidos al desarrollo humano, y el enriquecimiento de las diferentes dimensiones (cultural, social, ética, psicológica-afectiva y física) a través de las áreas de salud, desarrollo humano, deporte, cultura; a partir de las cuales se ofrecen de manera sistemática actividades en promoción de salud física y mental, convivencia e integración, arte, cultura, recreación, deporte (formativo, recreativo y representativo), talleres de formación integral, atención psicológica, crecimiento personal y calidad de vida, asesoría en orientación profesional y/o académica, promoción y previsión en salud mental e inducción a padres de familia.

### **1.3. Coherencia Curricular**

En el Tecnológico de Antiquia la apuesta curricular existente y por proponer se debe caracterizar por integrar todos los niveles de formación de pregrado y posgrado mediante líneas de profundización y de investigación que posibilitan la titulación y profundización desde su línea de formación. Cada propuesta se debe caracterizar por el desarrollo coherente entre el perfil del egresado planteado, respecto a los objetivos, contenidos y estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación y plan de estudios.

### **1.4. Flexibilidad y apertura**

La flexibilidad entendida como la posibilidad que tienen los estudiantes para desarrollar sus intereses, expectativas y perfiles durante su formación, aprovechando no solo la oferta académica sino conociendo y apropiándose de las experiencias y discursos que se generan constantemente en la educación superior, en torno al conocimiento. Adicionalmente, se entiende apertura el conjunto de relaciones académicas, investigativas y de proyección social (extensión) que establece un programa para desarrollar y consolidar los perfiles y objetivos propuestos en la formación de los

estudiantes.

En sentido general, el diseño curricular se considera flexible en tanto no es un diseño estático o piramidal, sino virtuoso, que va de la mano de las tendencias de la disciplina, según la valoración de la gestión de las unidades de formación (seminarios, cursos, módulos, talleres, encargados de operacionalizar el plan de estudios), la producción en el área de conocimiento, la novedad legislativa o de desempeño en el área, en afinidad con los procesos de autoevaluación de cada programa. El sistema curricular en los programas de formación, incluye un área, un núcleo o un ámbito de profundización a través del cual se aprende de manera específica y secuencial el objeto de estudio que responde a la formación. La continuidad de objetos de estudios en el plan de estudios, conversa con los prerrequisitos que benefician la problematización, la comprensión y el aprendizaje situado o paulatino según corresponda a los conceptos, los problemas, los procedimientos y las competencias, que se desprenden de las áreas de estudio, y a las prácticas, los talleres, los seminarios, los cursos o los laboratorios previstos para alcanzar tal secuencia; no obstante, se encuentra flexibilidad en la organización y jerarquización de contenidos y estrategias de enseñanza, evaluación y aprendizaje de las áreas, núcleos y campos de formación, consintiendo la decisión del estudiante para elegir cursos y seminarios, en correspondencia con la movilidad ofertada y los horarios programados, y la posibilidad de tiempo particular.

La formación básica y de áreas comunes a la que acceden todos los estudiantes en el Tecnológico de Antioquia, evidencia la flexibilidad e interdisciplinariedad, al puntualizar la formación conjunta, compartida por los estudiantes de diferentes programas académicos; escenario propicio para reafirmar la elección profesional o reconsiderarla y de aprender otros tópicos de profundización o rutas metodológicas en correspondencia con los objetos técnicos, tecnológicos o profesionales compartidos por y con los compañeros. En el mismo sentido, se encuentra la posibilidad que tienen los estudiantes de elegir rutas, cursos o líneas de profundización o formación optativa y/o electiva, según la preferencia y los intereses en el programa particular de formación, y/o de solicitar homologación, convalidación o validación de saberes.

La flexibilidad se expresa, por tanto en la ejecución, la transferencia y la aplicación de aprendizajes por parte de los estudiantes, en entornos diferentes al institucional, redimensionados a partir de la diversidad de las modalidades de prácticas: emprendimiento, investigación, interinstitucional, intersectorial, pasantías e intercambios nacionales o internacionales; propiciando el uso del conocimiento en contexto, la mejora de situaciones en las localidades, la solución viable de problemas, y la evaluación del currículo mismo, dado que las prácticas externas, se constituyen a su vez, en universos interinstitucionales e intersectoriales de retroalimentación y re-significación de procedimientos en el área la reconstrucción de conocimiento situado, la adquisición de habilidades de pensamiento y competencias, y la re-estructuración de los programas de formación, conforme los requerimientos del entorno y el contexto.

La evaluación sobre la coherencia del diseño curricular con la denominación del programa y la realidad nacional, regional y local, por parte del Comité Curricular; y la

autoevaluación sistemática del programa en su totalidad, deberá indicar la transformación o la evolución del programa, su relación con el contexto y el cumplimiento de los procesos misionales; o los requerimientos de mejora y nuevas articulaciones, lo que ofrece un criterio de flexibilidad en la gestión del diseño curricular.

Por último, las Políticas de Bienestar Institucional se encaminan desde la flexibilidad organizacional, en acciones que validan la asequibilidad, la aceptabilidad y adaptabilidad como criterios de calidad, retención y permanencia estudiantil, las cuales benefician a los estudiantes de los estratos socio-económicos 1, 2 y 3, en su posibilidad de permanecer y graduarse en el programa de formación en el cual se matricularon. Esto a partir de estrategias y acciones extracurriculares tales como cursos de nivelación, grupos de estudio, tutorías con docentes, cursos virtuales, y programas y proyectos dirigidos a la promoción y el apoyo socio-económico: beneficios de becas, fondo alimentario, tiquete de transporte estudiantil, entre otros o estímulo por capacidades y competencias deportivas. La Institución procede con incentivos y reconocimientos académicos y económicos para los estudiantes, conforme al desempeño, tales como menciones, monitorias, matrículas de honor, contratación como auxiliar docente, entre otras. De otra parte, los incentivos por la proyección cultural y deportiva, buscan beneficiar el desarrollo integral y fomento las competencias de los estudiantes deportistas que obtengan medalla de oro, plata o bronce en juegos avalados por su respectiva federación, juegos nacionales universitarios de ASCUN, campeonatos suramericanos, según la Ley Marco del Deporte 181/1995, Art. 36-37-39. Adicionalmente, se tienen establecidos estímulos, como los derivados de investigación (participación en semilleros) e internacionalización, mediante pasantías o intercambios académicos y los resultantes de las pruebas Saber Pro y TyT.

### **1.5. Interdisciplinariedad**

Los criterios de relación flexibilidad e interdisciplinariedad en los diseños curriculares, se hallan en las áreas, los núcleos o los ámbitos de los programas de formación, definida y soportada en la cooperación de los profesores responsables de orientar el proceso, la participación de estudiantes, y el aporte continuo de otras instituciones, sectores, empresarios y empleadores, cooperantes de la actualización curricular y su gestión horizontal y vertical; re-construcción que defiende la apertura, evita los límites disciplinares y viabiliza la inclusión de las necesidades de los estudiantes y del medio social, cultural o laboral. “Las estructuras curriculares surgidas de los procesos participativos comportan la dinámica contradictoria de su formulación, expresan la naturaleza polifónica de su construcción y se erigen como una prueba de elaboración por aproximaciones y acuerdos sucesivos” (López Jiménez, 2001, p. 114).

La interdisciplinariedad y globalización se conciben, así, como aspectos trasversales en los diseños curriculares, por su carácter de reconstrucción y re-contextualización permanente, en la exigencia de articular la disciplina fundamente con las disciplinas complementarias, las esferas de la sociedad y lo que de ella se deriva; en especial en una época de cambio caracterizada por la saturación de la información, el avance

tecnológico, la circulación del conocimiento, la superficialidad del aprendizaje y el pensamiento vacío. En consideración, se reitera el lugar de la educación superior y la caracterización de interdisciplinariedad y globalización en los diseños curriculares de los programas, siguiendo lo planteado por López Jiménez (2001), y Pozo y Monereo (2002): a) la correlación de la cultura académica, disciplinar, interdisciplinar de los programas de formación con la cultura científica, técnica y tecnología de circulación y debate mundial, legitimando la renovación y la pertinencia en la formación, b) la concurrencia simultánea, secuencial y jerárquica de problemáticas teóricas, metodológicas o situacionales, en las áreas, núcleos o ámbitos de formación disciplinar e interdisciplinar; promoviendo el hilo conductor de las competencias básicas, profesionales e investigativas, c) la integración de las áreas, núcleos o ámbitos de formación disciplinar e interdisciplinar, con los campos problemáticos que desde dichas disciplinas, se reflejan en la vida de los colombianos; generando identidades profesionales que den respuesta a la solución del problema profundizando de manera alterna la producción del conocimiento, d) la articulación de las áreas, núcleos o ámbitos de formación disciplinar e interdisciplinar, con los sectores políticos, económicos, industriales, comerciales, culturales del país; favoreciendo compromisos profesionales y laborales, encaminados en la construcción del proyecto ciudadano e histórico, e) la afinidad de los tópicos de profundización de las áreas, núcleos o ámbitos de formación disciplinar e interdisciplinar, con los entornos de desempeño, las experiencias de la vida cotidiana y los escenarios de socialización permanente; en favor de generar interacción entre la cultura local y regional y la cultura académica derivada del saber específico.

Tendencias, cambios, sucesos y referencias de divergencia argumentada, coincidencia explícita y coordinada entre discursos y prácticas, para demostrar el carácter participativo, analítico, evaluativo, crítico, problemático, propositivo e investigativo y, la condición transdisciplinar, multidisciplinar e interdisciplinar de las áreas, los núcleos o los ámbitos de formación en los diferentes programas. Interacciones reincidentes en diálogos, recreaciones, conversaciones y constructos colegiados y negociados entre lo académico, imaginario, experiencial, costumbrista, científico, cultural y social; multiplicidad de aportes desde los cuales se desprende la organización de las prácticas educativas, de enseñanza, aprendizaje y evaluación de los estudiantes. “Campos disciplinares e interdisciplinares constituidos por tensiones, problemas, conflictos, divergencias alrededor de situaciones, eventos, acontecimientos, teorías, puntos de vista (percepciones), prácticas, espacios, tiempos, sujetos, discursos, tensiones que construidas requieren ser resultados de manera comprensiva, interpretativa o analítica” (López Jiménez, 2001, p. 77).

La explicación curricular demanda, por tanto, la movilidad, la colaboración y la comunicación entre los profesores portadores de conocimientos, y de la realidad como fuente de huellas, evidencias, prioridades y, urgencias de aprendizaje; mucho más, cuando la oferta de los programas se realiza, también, en los municipios de la región, reclamando indicadores de pertinencia, imparcialidad política, capacidad crítica y articulación contextual; para lograr a mediano y largo plazo que los profesionales graduados, tengan la formación disciplinaria e interdisciplinaria necesaria para resolver

las diversas situaciones de la región, servir a la sociedad y, construir, transformar e innovar en beneficio del desarrollo local, regional y nacional, con visión global. En conclusión, los programas de formación se caracterizan en su interdisciplinariedad por la articulación con las demandas socioculturales y la proyección generacional de la población estudiantil, observado esto en planes de estudios flexibles, ajustados a las compatibilidades de estudio y vida laboral de los estudiantes, los deseos de titulaciones novedosas con doble certificación; los programas de beneficio educativo y formativo, en favor de los estudiantes que podrían tener limitantes en la continuidad y finalización de los estudios; propuestas didácticas y prácticas de aula, enseñanza, aprendizaje y evaluación, caracterizadas por la comprensión y el significado de la diversidad desde la inclusión, la incorporación de nuevos lenguajes de comunicación e interacción, métodos y metodologías interdisciplinarias y digitales, y actividades de aprendizaje individual, colaborativo, social-emocional.

## 1.6. Innovación

La globalización ha traído consigo cambios sociales, políticos, económicos y ambientales, en razón de ello las Instituciones de Educación Superior son las llamadas a asumir la responsabilidad en la promoción y formación de personas que logren intervenir de manera idónea en las soluciones a las diferentes problemáticas. La innovación suministra, apoya y genera cobertura al concepto de calidad, del cual se desprende la pertinencia y responsabilidad de las prácticas orientadas al desarrollo sostenible de la sociedad.

 La innovación Curricular: Entendiendo el currículo como el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de una identidad, por lo cual, se visualiza en el Tecnológico de Antioquia como un instrumento dinámico, autónomo, virtuoso, no piramidal, que responde a las necesidades endógenas y exógenas de un entorno exigente y cambiante.

 La Innovación Social: Tiene como fin primordial, posibilitar la articulación de nuevas prácticas sociales, desde el modelo socio-crítico, que incorpora los postulados del paradigma sociocultural, tratando de recuperar el proceso educativo desde la relación, el movimiento y la producción del conocimiento en lo práctico, interpretativo y lo político, tratando de revelar, explicar y transformar el entorno y las relaciones en comunidad.

 La Innovación Organizacional: Concibe una estructura orgánica flexible, cuya función es integrar y articular los agentes institucionales, que aprende y actúa de manera autónoma e inteligente para interactuar o interrelacionarse con los demás, para evolucionar en permanente retroalimentación e intercomunicación.

### **1.7. Calidad**

Se constituye en un imperativo para el Tecnológico de Antioquia, como un progreso dirigido a los programas académicos que se ofertan y, también, de carácter institucional en sus procesos misionales, lo que permite a la sociedad tener la tranquilidad con los patrones de enseñanza orientados al cumplimiento de estándares e indicadores que garanticen la excelencia para la competitividad. Por tanto, resulta preciso enfatizar el vínculo entre pertinencia y calidad a la exigencia académica de los programas, como el mega proceso corporativo, que es imperativo cuando se examina la Institución de manera integral con visión prospectiva. (Plan de Desarrollo 2016-2020). La Calidad en el Tecnológico de Antioquia se encuentra articulada a todas las disciplinas en un proceso transversal, planeado para el mejoramiento continuo.

Este concepto de calidad repercute en el currículo, integrando en su funcionamiento las políticas institucionales, las disposiciones normativas y las directrices misionales y visionales de la Institución Universitaria. Por ende, el concepto de calidad se encuentra compenetrado en cada uno de los sistemas educativos para orientar la dinamización del currículo.

### **1.8. Eficiencia y Eficacia**

La eficiencia se asocia a la idea de calidad, ya que se describe como “la medida de cuán adecuada es la utilización de los medios y recursos de que disponen la Institución para el logro de sus propósitos” (CNA, 2015). De acuerdo con el concepto de eficiencia, se hace necesario determinar las acciones específicas sobre los recursos internos, materiales, físicos, ambientales, humanos, tecnológicos y científicos, de manera coherente para la realización, articulación, implementación y producción social del currículo. Consideraciones que conllevan un proceso de impacto directo en el desenvolvimiento del currículo que, a su vez, involucra los procesos formativos de los estudiantes.

Este concepto examina y evalúa la concentración de esfuerzos realizados por una entidad en la construcción y consolidación de las principales actividades y procesos que se deben ejecutar para un funcionamiento pertinente con las exigencias internas y externas (CNA, 2015). La eficacia permite evaluar y generar cobertura sobre los procesos internos, operativos, procedimentales y metodológicos del currículo; ya que su punto de referencia parte del grado en el que se cumplen los objetivos y las metas proyectadas por la Institución. De esta manera se concibe a la Institución Universitaria como posibilitadora para satisfacer las necesidades y los cambios constantes, direccionando una mayor profundización sobre el quehacer de sus estudiantes y egresados en el desarrollo de actividades sociales.

### **1.9. Movilidad y Competitividad**

La Internacionalización con el propósito de formar en altos estándares de calidad a ciudadanos globales, competitivos en los mercados internacionales, se han definido cuatro proyectos estratégicos: cooperación internacional, internacionalización en casa, movilidad académica y diplomacia académica. Le permite al estudiante diferentes opciones para desplazarse dentro de su programa, en otros programas del mismo nivel de formación o de niveles superiores.

Las actividades de internacionalización del Tecnológico de Antioquia están fuertemente ligadas con el proceso misional de investigación, y promueven la capacidad de relacionarse con su entorno con el fin de crear, mantener e incrementar fortalezas diferenciales en su propuesta educativa, impactando así en el desarrollo de la sociedad.

Además, en este criterio se promueve la articulación entre diseño y las políticas de internacionalización, que permiten una efectiva interacción de la Institución con el entorno nacional e internacional, potencializando el intercambio cultural, la generación de experiencias académicas internacionales y la formación de ciudadanos globales.

## **2. LINEAMIENTOS PARA LA CREACIÓN, MODIFICACIÓN, RENOVACIÓN DE REGISTRO CALIFICADO Y SUPRESIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS EN EL TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA**

A continuación, se establecen los lineamientos para la creación, modificación, renovación del registro calificado, y supresión de programas académicos en el Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria.

### **2.1. Del Desarrollo curricular**

El proceso se inicia reconociendo que el Tecnológico de Antioquia, como Institución de educación superior, orienta sus esfuerzos formadores, de investigación, extensión e internacionalización a partir de la identificación de las necesidades reales de la sociedad, el Estado, el mercado y los grupos de especial protección. La observación, con un enfoque multidimensional y dinámico, de los objetos y fenómenos locales y regionales que pueden generar crisis y amenazas a la población y al entorno natural, y el estudio de los problemas complejos en el ámbito social y natural, garantiza la pertenencia social y la pertinencia académica de la Institución y de sus programas académicos.

En el marco legal nacional, “el currículo corresponde al conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural, nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el Proyecto Educativo Institucional” (Ley General 115/94, Art, 76). Diseño curricular que responde a la prospectiva del Proyecto Educativo Institucional (PEI) y la planeación institucional, a partir de la cual se proyecta la flexibilidad administrativa en procura la gestión con calidad y la comunicación de los Proyectos Educativos: Institucional, Facultad y de Programas; a través de las relaciones entre las unidades estratégicas, y el ordenamiento, cooperación, empoderamiento y participación de profesores para viabilizar recursos, y prácticas de docencia, proyección social e investigación. (PEI-2015).

### **2.2. La estructura de los planes de estudio**

El desarrollo de los Programas académicos en el Tecnológico de Antioquia, es el resultado de un diagnóstico que ha evidenciado una necesidad social, susceptible de ser satisfecha mediante un proceso de formación, acorde con la identidad institucional, que se reafirma desde el modelo pedagógico socio-crítico, al reconocer el objeto de estudio y el objeto de formación en correspondencia con las circunstancias y problemáticas que se configuran en el campo de estudio, y en la realidad compleja y/o contradictoria del entorno local, laboral, empresarial, urbano o rural al cual pertenecen los estudiantes, buscando “superar la gestión de programas y currículos rígidos y verticales a favor de una estructura pedagógica dialéctica, abierta y crítica” (Padilla, Vera, Silva, 2013, p.169).



*Ilustración 2. Ciclo de Vida de los Programas Académicos en el Tdea*

Por consiguiente, en la fundamentación teórica, los propósitos de formación, el plan de estudios, los componentes disciplinares, las estrategias de enseñanza, evaluación y aprendizaje, se identifican: a) las áreas, los núcleos o los ámbitos de saber, por la delimitación del territorio conceptual, el tipo de experiencias, los objetos, las herramientas y las rutas de investigación; respetando los pilares epistemológicos de la ciencia de la cual se desprenden y la explicación situada del objeto de profundización, b) los métodos de identificación, descripción, explicación, experimentación, interpretación, construcción o investigación del objeto de estudio, c) los hechos, los procesos, las prácticas y los referentes que validan la historicidad y la actualidad de los mismos, delimitados en una planeación situacional, d) los cánones de las comunidades académico-científicas, los lenguajes y los referentes lingüísticos que facilitan la producción y difusión de objeto y su enseñabilidad, fundamentados, también, en la sociedad y la cultura, detectando símbolos, mitos, lenguajes, valores, formas de relación y producción social para transformarlas.

De conformidad con el Proyecto Educativo Institucional, en el proceso de aprendizaje surtido en el Tecnológico de Antioquia, se involucra la noción de competencias en el diseño curricular, entendidas como la facilidad que tiene el estudiante en cualquiera de los programas “para afrontar demandas diversas y complejas para resolver problemas o situaciones particulares, a partir de un saber y un saber cómo hacer; resultado de la integración, la movilización y la adecuación de conocimientos teóricos y prácticos (resultado de la estructura interna o los recursos cognitivos) y las actitudes, los valores, los atributos personales, sociales y las experiencias acumuladas; aspectos utilizados de

manera voluntaria y eficaz en contextos reales, conjugados gracias a la capacidad de aprender a aprender, elemento esencial para reconocer el carácter cambiante y evolutivo de las competencias” (Ramírez, 2010, p.145).

### 2.3. Criterios para la Estructura y el Desarrollo Curricular

META	OBJETIVO	ESTRATEGIAS
<p>1. Los programas académicos del Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria, serán reconocidos por su calidad, pertinencia, flexibilidad, innovación y articulación con las necesidades y exigencias sociales</p>	<p>Implementar mecanismos de flexibilización académica y de gestión curricular que posibiliten la calidad de los programas, acorde con las necesidades sociales y los criterios de pertinencia, viabilidad e innovación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Actualización permanente de las estructuras curriculares de los programas de pregrado y posgrado, acorde con las tendencias y demandas específicas del medio.</li> <li>▪ Estructurar los componentes diferenciadores de los programas en coherencia con las tendencias de los respectivos ejercicios profesionales.</li> <li>▪ Articular las temáticas, campos o problemas de los programas académicos a las líneas de investigación de los grupos de investigación que los soportan.</li> <li>▪ Elevar la exigencia académica acorde con las políticas institucionales y los estándares de alta calidad.</li> <li>▪ Revisar permanente las normativas nacionales, adecuando las disposiciones reglamentarias internas que así lo requieran.</li> <li>▪ Adaptar los planes de estudio a créditos académicos con sus metodologías de enseñanza, tanto para el trabajo presencial, como para el trabajo independiente del estudiante.</li> <li>▪ Identificar las competencias exigibles para los estudiantes de los distintos programas y asegurar su cumplimiento en el desarrollo de los objetivos de formación de los mismos.</li> <li>▪ Fomentar y posibilitar la interdisciplinariedad entre facultades y con otras instituciones de carácter regional, nacional e internacional.</li> <li>▪ Desarrollar programas de actualización a docentes en metodologías de enseñanza, aprendizaje y evaluación.</li> <li>▪ Ampliar las modalidades de reconocimiento de trabajos de grado.</li> <li>▪ Definir los criterios académico-administrativos para la formulación de programas nuevos y de renovación o supresión de los programas vigentes.</li> <li>▪ Diseñar programas de seguimiento a egresados, en consonancia con el observatorio laboral, las agremiaciones científicas y académicas y el desarrollo de las profesiones, como mecanismos que nutren los planes de formación.</li> <li>▪ Crear las condiciones para la generación de una cultura de la autoevaluación en los programas de la Institución.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Implementar las acciones institucionales que conduzcan a la Acreditación de los programas de pregrado y posgrado.</li> <li>▪ Actualizar el Proyecto Educativo de los programas acorde con las realidades de la Institución y las tendencias académicas y sociales.</li> <li>▪ Desarrollar estudios prospectivos que permitan identificar nuevos campos de actuación académica.</li> <li>▪ Ampliar y revisar la oferta educativa de programas de pregrado y posgrado.</li> <li>▪ Diseñar responsablemente planes de ampliación de cobertura académica de programas.</li> <li>▪ Reorientar con una visión estratégica las prácticas profesionales.</li> <li>▪ Generar las condiciones que permitan la eficaz articulación entre la docencia, la investigación, la proyección social, el bienestar y la internacionalización.</li> </ul>
2. La Institución Universitaria Tecnológica de Antioquia desde la exigencia académica, posibilita la permanencia de sus estudiantes	Actualizar las estructuras académicas y curriculares que posibiliten, desde la exigencia académica, la permanencia de los estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizar estudio de las causas de deserción de estudiantes, aprovechando múltiples herramientas de análisis, como el sistema SPADIES.</li> <li>▪ Diseñar programas de permanencia que garanticen la calidad y sostenibilidad de los estudiantes.</li> <li>▪ Direccionar las monitorias y tutorías como mecanismos de apoyo a la permanencia de los estudiantes.</li> <li>▪ Implementar un programa interdisciplinario de apoyo y seguimiento a los estudiantes en riesgo de deserción.</li> <li>▪ Actualizar las estrategias didácticas y metodológicas que nutran el proceso de enseñanza-aprendizaje y que posibiliten un mejor rendimiento académico de los estudiantes.</li> <li>▪ Fortalecer los planes y programas de bienestar institucional.</li> <li>▪ Mantener en desarrollo las acciones de atención a los estudiantes complementarias del currículo, basados en la calidad del servicio educativo y la gestión por procesos.</li> </ul>
3. Las Relaciones Estratégicas Interinstitucionales, serán el instrumento para la inserción de la comunidad académica del Tecnológico de Antioquia en redes nacionales e internacionales	Generar vínculos interinstitucionales estratégicos que impacten efectivamente los planes y programas académicos en el entorno nacional e internacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Direccionar con criterios académicos y estratégicos las relaciones interinstitucionales.</li> <li>▪ Fomentar programas de capacitación en segunda lengua.</li> <li>▪ Diseñar e implementar los planes de internacionalización de los currículos.</li> <li>▪ Fomentar la movilidad de estudiantes, docentes, cuerpo administrativo y directivo.</li> <li>▪ Incrementar el número de convenios con instituciones reconocidas a nivel nacional e internacional.</li> <li>▪ Dinamizar los convenios activos con criterios estratégicos y de oportunidad.</li> <li>▪ Posibilitar la inserción a redes académicas nacionales e internacionales.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Favorecer el relacionamiento con agremiaciones y representantes de los sectores productivos</li> </ul>
4. La Institución Universitaria, desde el desarrollo de su planta docente, garantiza la calidad de sus programas académicos en torno a su función misional.	Estructurar un programa de desarrollo docente en número, formación y niveles de dedicación que garanticen la calidad de los programas académicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mejorar continuamente los sistemas de selección y vinculación de docentes.</li> <li>▪ Establecer el plan de trabajo profesoral como medio para impactar el desarrollo de las funciones sustantivas.</li> <li>▪ Diseñar programas de desarrollo profesoral acorde con los objetivos institucionales.</li> <li>▪ Incentivar los procesos de actualización y formación de los docentes.</li> <li>▪ Fomentar el trabajo interdisciplinario del cuerpo docente.</li> <li>▪ Viabilizar el ejercicio docente desde la docencia, la investigación y la proyección social.</li> </ul>
5. La gestión académica y curricular en el Tecnológico de Antioquia, se ceñirá a criterios de prospectiva, planeación y relacionamiento estratégicos.	Diseñar el modelo de gestión académica y curricular que responda a las necesidades y exigencias de la sociedad para las IES	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estructuración de un modelo de gestión académica y curricular acorde con una IES y los nuevos escenarios de la educación superior.</li> <li>▪ Generar los mecanismos institucionales que permitan una eficaz, eficiente y efectiva gestión académica y curricular.</li> <li>▪ Elaboración y aplicación de los perfiles de los cargos para las personas encargadas de la gestión académica y curricular.</li> <li>▪ Capacitar a las personas encargadas de la gestión académica y curricular en temas y campos necesarios para su desempeño.</li> </ul>

Para el diseño curricular de los programas académicos en la Institución Universitaria, se tendrán en cuenta la formación por competencias, en el sentido: (PEI-2015)

 **SABER**, como competencia técnica referido con poseer los conocimientos especializados y relacionados con determinado ámbito profesional; saberes que permiten dominar los contenidos y las tareas específicas de una actividad laboral, tal como un experto

 **SABER HACER**, como competencia metodológica, implica saber aplicar los conocimientos aprendidos en situaciones laborales concretas; utilizar procedimientos adecuados en diferentes tareas, solucionar problemas de forma autónoma y, transferir con ingenio las experiencias adquiridas en contextos o experiencias nuevas.

 **SABER EMPRENDER**, utilizando los aprendizajes y la formación técnica, tecnológica o profesional para convertir las ideas en actos, innovar y asumir riesgos elaborando, planificando y gestionando proyectos para el campo empresarial, cultural o comunitario, la búsqueda de empleo, la cultura empresarial y la inserción económica (OEI, 2013).

 **SABER UTILIZAR LAS TIC**, como medio de aprendizaje, socialización, comunicación, desempeño y en-culturización; competencias digitales, oportunas para que el estudiante sea coagente de su aprendizaje y potencie sus habilidades de pensamiento, y reconstruya saberes desde la cooperación, la interactividad y la participación ciudadana (Carneiro, Toscano, y Díez, 2009).

 **SABER ESTAR**, como competencia participativa, reclama la atención a la evaluación de roles, perfiles y requerimientos interpersonales y profesionales para el entorno laboral y, la competencia profesional, en procura de preparar para la comunicación, el apoyo y la cooperación con los demás como colegas y/o la comunidad de pertenencia profesional,

 **SABER SER**, como competencia personal, a partir de la cual consolidar el proyecto de vida, desde una imagen realista de sí mismo. Actuaciones propias a las convicciones personales, éticas y políticas, para asumir responsabilidades individuales, sociales y ciudadanas, tomar decisiones y relativizar las posibles frustraciones en situaciones extremas o de des-aprendizaje.

De aquí que la formación por competencias en cada programa, implica conocimientos, eventos, situaciones, simulaciones y diseños diferentes y diversificados; conforme las actuaciones que subyacen como requisitos para el cumplimiento de los roles, los desempeños y las tareas propias de la profesión técnica, tecnológica, profesional o investigativa, y los problemas emergentes y frecuentes propios a los entornos de comunicación y desempeño.

Las competencias a generar, así como la pertinencia pensada desde la justificación y los desafíos de la disciplina, los saberes a desarrollar y los resultados de aprendizaje en el proceso de formación, se deben describir en el mesocurrículo: entendido como aquel que responde a la fundamentación curricular del área, campo, componente, línea o núcleo de formación al interior del programa.

Adicionalmente, se requiere definir el marco general para la evaluación de los resultados de aprendizaje en el programa académico. Considerando dicha evaluación, como una forma de medir el grado de aprendizaje adquirido en cada uno de los distintos contenidos que configuran la competencia, pero con relación a la situación que otorgue sentido y funcionalidad a los contenidos y actividades de evaluación. (Zabala y Arnau, 2008, p. 202).

En otras palabras, la evaluación, es una categoría y una práctica inmersa en las prácticas de enseñanza y aprendizaje, cuya transcendencia en el proceso determina el aprendizaje significativo en la medida en que el estudiante lo siente, lo comprende, lo experimenta, y lo convierte en proyecto de vida. “La evaluación desplegará así todo su sentido de acompañamiento, en la medida en que identifica procesos, señala diferencias y

particularidades, sugiere, guía, controla, se hace propositiva, para encauzar el éxito de cada estudiante, o para ayudarlo a redefinir su camino” (Salinas, 1998, p.70).

Así, la evaluación se constituye en un evento formativo y potenciador del lenguaje, el pensamiento, las capacidades, la reconstrucción de conocimientos, las habilidades, los valores y las competencias de individuales y colectivas; otorgando preponderancia al seguimiento sobre la memoria comprensiva, la apropiación, la atribución, el significado y el significativo funcional y epistemológico de conceptos, normativas o métodos; y contribuyendo a la reflexión sobre las acciones personales de autoformación y autorregulación, retomadas o transferidas a la realidad, la localidad, la región o las formas de saber, hacer y pensar su conocimiento en y para la sociedad. (PEI-2015)

Para el éxito de un programa en el Tecnológico de Antioquia, es indispensable ubicar el PEI dentro de un contexto determinado e identificar y definir el objeto de estudio, así como los fenómenos, problemas y necesidades relacionados con él, que garanticen la pertenencia social y académica, así como la viabilidad financiera del programa.

Para el diseño y planificación curricular se requiere, además, de un proceso de consulta del estado de la oferta de educación del área del programa y de la ocupación, profesión u oficio en el cual se insertan los problemas y necesidades identificados, así como los retos y amenazas del entorno relacionadas, para establecer las áreas del conocimiento, tanto básico como específico o disciplinar, desde las cuales se aborda el proceso de enseñanza-aprendizaje de dicho objeto de estudio. Los contextos de acción y los ambientes de formación, a su vez, permiten formular líneas de profundización o énfasis desde cada área de formación que en definitiva darán cuenta de los atributos o factores distintivos del programa con relación a los ya existentes en el área de conocimiento. (D.1330/2019)

Como elementos constitutivos de una propuesta curricular, se proponen los siguientes (López 1995):

 **La fase de contextualización.** Resulta imperativo ubicar la propuesta dentro de un contexto específico. En la perspectiva de generar un tratamiento holístico, es necesario diferenciar lo relacionado con los planes y programas en el ámbito nacional, las tendencias de desarrollo en el área específica de formación, las condiciones socioeconómicas y culturales. En el ámbito interno, se deben considerar los aspectos o factores específicos, como la filosofía institucional, la oferta académica, los programas y proyectos institucionales y locales.

 **La fase de definición del objeto de transformación.** Una vez jerarquizadas las necesidades reales (responden a problemas sociales, tecnológicos, políticos, ambientales, culturales, entre otros), y definidas aquellas a las que decide responder la propuesta curricular, se debe precisar cuál es el objeto de transformación o innovación, el cual orientará los desarrollos específicos en lo relacionado con las acciones de investigación que lo soportan y con las actividades de extensión.

 **Definición del propósito ideal de formación.** Una vez establecido el objeto de estudio y las necesidades reales, se tendrán los elementos básicos para precisar, definir y determinar el propósito de formación, que deberá entenderse como la descripción de las características sustantivas que identifican la especificidad y peculiaridad del proceso educativo y se convierten en la misión del currículo. El trabajo reflexivo, crítico y objetivo de los equipos interdisciplinarios encargados de establecer el propósito ideal de formación es un referente para el diálogo y la interacción permanente entre la Universidad y el contexto, de donde surgen propuestas que permiten el ajuste continuo del proceso formativo. El propósito de formación orienta la construcción del perfil de formación y sustenta las decisiones académicas y administrativas que se toman con respecto a los objetivos, los modelos pedagógicos, la didáctica, las metodologías, los recursos, entre otros.

 **Definición del perfil de formación.** Precisa con claridad el conjunto de habilidades, destrezas, capacidades y competencias, en el orden personal y profesional, que identifican la formación integral de una persona para encarar responsablemente las funciones y tareas como profesional en determinados campos del conocimiento, entendidos estos como el conjunto de disciplinas científicas y prácticas orientadas a resolver problemas complejos o explicar fenómenos en contexto.

 **La fase de definición de núcleos temáticos y problemáticos.** Estos núcleos hacen parte del plan operativo para alcanzar el objetivo. Se hace referencia a ellos como el conjunto de conocimientos afines que posibiliten definir líneas de investigación en torno al objeto de transformación, estrategias metodológicas que garanticen la relación teoría-práctica y actividades de participación comunitaria.

Teniendo en cuenta los ejes problemáticos y las necesidades del contexto, en viva interacción con el propósito y perfil de formación, surge la estructura curricular, entendida como la forma en que las actividades académicas hacen parte de un todo y están conectadas con un conjunto de disciplinas interdependientes. La integración de las actividades académicas y sus correspondientes campos de conocimiento permiten desarrollar un proceso formativo articulado a la investigación, a la extensión y a la internacionalización, proceso que se materializa en el proyecto educativo de un programa académico (PEP). Es claro, entonces, que:

Una estructura curricular hace referencia al ordenamiento u organización y relación de los contenidos, las dinámicas y experiencias formativas seleccionadas, a partir de las cuales se desarrollan los planes de estudio de los programas académicos de una Institución. Esto significa que una estructura curricular establece los límites y los controles, las posibilidades y opciones en el tiempo y contenidos del proceso formativo de los estudiantes (Díaz, 2007, pág. 177).

Aunado a lo establecido, al momento de diseñar el contenido curricular del programa académico se deberá contar, por lo menos con: (D. 1330/2019):

 Componentes formativos: se refieren a la definición del plan general de estudios, deberá estar representado en créditos académicos conforme con los resultados de aprendizaje proyectados, la formación integral, las actividades académicas que evidencien estrategias de flexibilización curricular, y los perfiles de egreso, en armonía con las habilidades del contexto internacional, nacional, y local orientadas desarrollo de las capacidades para aprender a aprender.

 Componentes pedagógicos: se refieren a los lineamientos e innovación pedagógica y didáctica que cada Institución integre al programa según su modalidad.

 Componentes de interacción: se refieren a la creación y fortalecimiento de vínculos entre la institución y los diversos actores en pro de la armonización del programa con los contextos locales, regionales y globales; así como, al desarrollo habilidades en estudiantes y profesores para interrelacionarse, Así mismo, el programa deberá establecer las condiciones que favorezcan la internacionalización del currículo y el desarrollo de una segunda lengua.

 Conceptualización teórica y epistemológica del programa: el programa deberá hacer referencia a los fundamentos teóricos del programa y a la descripción de la naturaleza del objeto de estudio y sus formas de conocimiento.

 Mecanismos de evaluación: se refieren a los instrumentos de medición y seguimiento que permitan hacer los análisis necesarios para la oportuna toma de decisiones, con el propósito de mejorar el desempeño de profesores y estudiantes con relación a los resultados de aprendizaje establecidos en el programa.

 En el caso de programas por ciclos propedéuticos, además se deberá describir el componente propedéutico que hace parte de los programas y las competencias asociadas a cada nivel de formación.

El diseño curricular forma parte esencial de la planeación educativa (Aguilar y Vargas, 2011). Mientras ésta se encarga de la educación como un todo (la gestión del macrosistema), el diseño curricular se ocupa de la integración de esa planeación en el currículo. Así, el currículo se entiende como la integración y coherencia entre el proyecto educativo, la propuesta curricular y la práctica pedagógica.

Adicionalmente, se debe tener en cuenta la didáctica general para la enseñanza de los distintos saberes y según los programas de formación, se reconoce en los ambientes de aula por principios y secuencias similares, prediseñadas en coherencia con los propósitos de aprendizaje, las competencias, los contenidos, las problemáticas, los medios, las técnicas, los métodos, los tiempos, los espacios, las evaluaciones sobre las cuales demostrar o comunicar aprendizajes, referidos con la aprobación del saber específico y la potenciación de las habilidades fundantes del pensamiento socio-crítico: capacidad de razonar, resolver problemas y tomar decisiones.

Así las cosas, la concepción de enseñanza desde la estructura curricular, estará orientada a beneficiar los aprendizajes, referidos con las habilidades de pensamiento: reflexionar, inferir, derivar, deducir, analizar, buscar, interpretar, argumentar, evaluar,

proponer, transferir, generalizar, planear, autoevaluar, reconstruir, comunicar, razonar, elaborar y simular alternativas, tomar decisiones teóricas y prácticas, entre otros; y los procesos de aprendizaje: memoria comprensiva; uso de la comunicación y el lenguaje en contexto; cambio conceptual; alfabetización académica, tecnológica y científica; significación, apropiación y uso de saberes, para contribuir al mantenimiento o la transformación de las circunstancias territoriales o sectoriales y, a la innovación o la producción de nuevos saberes; credibilidad en las propias competencias de aprendizaje y capacidad de trabajar con el otro, entre otros. (PEI-2015)

### 3. SEGUIMIENTO, CONTROL Y AUTOEVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS

Esta etapa se desarrolla a través de los procesos de autoevaluación, constituido como el ejercicio interno sistemático y continuo, que se desarrolla de conformidad con el modelo cíclico implementado en la Institución, el cual plantea una metodología que aborda los lineamientos propuestos por el Consejo Nacional de Acreditación –CNA-. En dicho modelo se contempla una serie de factores y características, que se describen por medio de aspectos a evaluar, facilitando la recolección de la información, el análisis y evaluación de cada una de las áreas de desarrollo institucional a partir de la emisión de un juicio de calidad.

El proceso de autoevaluación tiene en cuenta un conjunto de dimensiones de calidad, lo que de manera general constituye la declaración de la misión y el Proyecto Educativo Institucional —PEI— del Tecnológico de Antioquia, así como las características y valores propios de cada unidad o programa. La metodología que se emplea tiene en cuenta un carácter mixto, en tanto recopila datos de carácter cualitativo y cuantitativo, por medio de la aplicación de encuestas de percepción y la recopilación de información de procesos históricos y actuales, de tal manera que permitan un proceso analítico, reflexivo y crítico.

Para el proceso de autoevaluación institucional y de programas académicos en el Tecnológico de Antioquia, se tienen en cuenta tres fases que se ilustran en el espiral (Figura 1), el cual refleja un proceso continuo. Representando de manera significativa el proceso de autoevaluación como un todo, que se retroalimenta y que considera diferentes momentos, además muestra la forma en que los diferentes métodos se van insertando dentro del proceso, conforme se va desarrollando, el espiral muestra las tres fases del proceso de autoevaluación constituida en una estrategia metodológica que permite su implementación y desarrollo de una forma secuencial y dinámica.

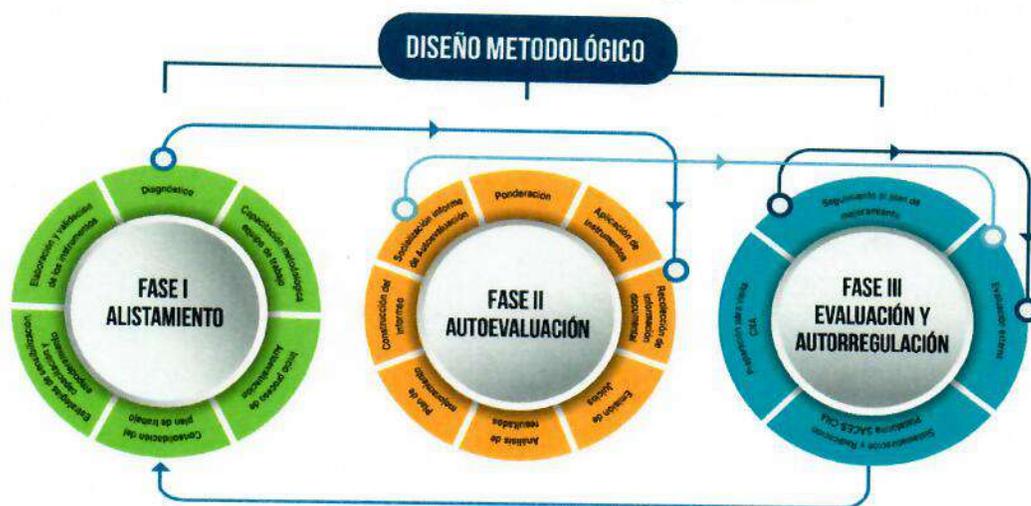


Figura 1. Espiral metodológica del proceso de Autoevaluación en el Tecnológico de Antioquia

Lo anterior evidencia que la formación con calidad brindada en el Tecnológico de Antioquia, como factor clave para la transformación social y realización de los proyectos de vida de los estudiantes, tiene que ser de excelencia y responder acertadamente a las exigencias y tendencias del contexto nacional e internacional. Para tal efecto, cada programa académico se ceñirá al modelo y la política de autoevaluación institucional y al procedimiento establecido, mediante el cual se realizará el proceso de autoevaluación, cuyo resultado permitirá diseñar y ejecutar planes de mejoramiento permanentes y en consecuencia de ello, viabilizará una revisión periódica de la estructura curricular y de los demás aspectos que conlleven a su mejoramiento, pertinencia y actualización. Este criterio involucra a todos los actores de la Institución Universitaria: directivos, cuerpo docente, estudiantes, egresados, planta administrativa, y sector productivo, que deben comprometerse a impulsar actividades encaminadas a mejorar la calidad de los procesos formativos en todos los niveles y modalidades, así como a incentivar la innovación y los cambios requeridos para reorientar las actividades académicas y el proceso de enseñanza y aprendizaje en el TdeA.

### **3.1. Instancias institucionales para el desarrollo e implementación de la política académica**

Para la implementación de la Política Académica, la Institución Universitaria garantizará los recursos necesarios. Cada Facultad o unidad académica propondrá un Plan de Acción anual que permitirá integrar la voluntad y el compromiso en el proceso académico, a través del desarrollo de proyectos y actividades. El Consejo Académico, como máximo órgano de esta instancia, efectuará la aprobación del proceso de creación, modificación, renovación o supresión de los programas y establecerá los mecanismos de socialización, seguimiento y evaluación de la política académica, con el fin de lograr impactar la comunidad académica. A su vez, el Sistema Integrado de Gestión de la Calidad (SIG) propondrá el procedimiento y desarrollará los formatos: *Bitácora del diseño y desarrollo de programas académicos*, *Control de Cambios del diseño y desarrollo de programas académicos* y *Planificación del diseño y desarrollo de programas académicos*, requeridos para el registro y evidencia del desarrollo de la Política Académica.

Para el cumplimiento de lo planteado, el Tecnológico de Antioquia involucra a los siguientes cuerpos colegiados como responsables del desarrollo e implementación de la política académica:

 Comité Curricular del Programa. Es el responsable del diseño y seguimiento permanente de los aspectos curriculares en los programas nuevos y existentes. Se encarga de evaluar la estructura curricular del programa, en armonía con los criterios de auto-evaluación y los avances científicos o tecnológicos en el área específica de conocimiento. Recomienda al Consejo de Facultad los ajustes o modificaciones

curriculares, así como de la supresión del programa, en consonancia con los resultados del proceso de autoevaluación. De igual forma, conceptúa sobre situaciones específicas que se relacionen con la estructura, organización y desarrollo curricular del programa académico.

 Consejo de Facultad. Se encarga de controlar el cumplimiento de los programas de formación. Aprueba las propuestas de desarrollo curricular propuestas por el Comité Curricular de cada programa académico. Estudia, aprueba y recomienda al Consejo Académico sobre la factibilidad y pertinencia de creación, modificación o supresión de programas. Promueve el trabajo interdisciplinario y vela por la articulación entre los programas que entran en su órbita formativa.

 Consejo Académico. Aprueba los procedimientos de la Política Académica y su materialización en los aspectos curriculares. Establece los mecanismos para la implementación, control y evaluación de la misma. Aprueba la modificación o supresión de los programas adscritos a las diferentes Facultades y recomienda al Consejo Directivo la creación de nuevos programas académicos.

 Consejo Directivo. Analiza y aprueba la creación de nuevos programas académicos, que han sido recomendados y avalados por el Consejo Académico.

 Finalmente, en calidad de orientadora permanente la Vicerrectoría asesora a las unidades académicas del Tecnológico de Antioquia, en el proceso de diseño y modificación curricular, a fin de garantizar la unidad y coherencia académica con el horizonte institucional y lineamientos pedagógicos. Supervisa el cumplimiento de los lineamientos o criterios consagrados en la Política Académica. **Verificar en qué marco legal está la unidad o unidades pedagógicas o esto compete a los comités curriculares.**

### 3.2. Organización de las Actividades Académicas

El Tecnológico de Antioquia acoge los postulados ministeriales (D. 1330/2019), en lo concerniente a establecer en los programas, la organización de actividades académicas y la interacción de las mismas, de acuerdo con el diseño y contenido curricular, en coherencia con las modalidades, los niveles de formación y la identidad institucional. Para cada actividad de formación incluida en el plan de estudios, se deben presentar los créditos y discriminar las horas de trabajo independiente y las de acompañamiento directo del docente.

Así las cosas, se entiende un 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, determinando la proporción del acompañamiento directo del docente y las horas de trabajo independiente que el estudiante debe dedicar a la realización de actividades de estudio, prácticas u otras que sean necesarias para alcanzar las metas de aprendizaje.

Como lineamiento institucional se considera para los programas académicos de pregrado, que por cada (1) hora presencial se estimen dos (2) horas de trabajo independiente, las cuales son verificables en el microcurrículo, propiamente en el apartado de *organización metodológica*, donde el docente titular debe discriminar el trabajo presencial, el trabajo independiente, las estrategias y productos de aprendizaje en cada una de las 16 semanas del periodo académico. Por tanto, un (1) crédito supone 16 horas de acompañamiento con el docente y 32 horas de trabajo independiente. Así mismo, los encuentros presenciales con acompañamiento docente, no pueden sobrepasar las veinte (20) horas semanales y en la medida de lo posible, el plan de estudios de los programas académicos debe estar unificado en cinco (5) asignaturas por semestre o nivel de formación. Se exceptúa los programas con formación definida por ciclos propedéuticos, dado que se requiere incorporar las asignaturas asociadas a los componentes propedéutico y propios de cada ciclo de formación.

No obstante, en la eventualidad que el Comité Curricular del programa considere otra distribución a la establecida, debe justificar dicha situación y una vez avalada, se debe presentar ante el Consejo de Facultad respectivo para su aprobación

Los planes de estudio de los programas de pregrado, a nivel de Técnica Profesional, Tecnología y Profesional Universitario, deben incorporar los niveles de inglés requeridos para lograr la competencia, de acuerdo con el Marco Común Europeo, de conformidad a lo consagrado en los lineamientos institucionales vigentes que establecen el desarrollo curricular *sobre lengua extranjera en el Tecnológico de Antioquia*.

En los programas de posgrado en razón del nivel de formación y el rigor investigativo, por cada hora de trabajo presencial del módulo, se estiman tres (3) horas de trabajo independiente para el maestrando. Para los programas de Doctorado no es necesario determinar esta proporción y queda a discrecionalidad de lo propuesto en el documento maestro, de acuerdo con la naturaleza del nivel de estudio e investigación.

Para los programas bajo la modalidad virtual, las horas de trabajo de los estudiantes por crédito académico, se distribuirán de conformidad con los lineamientos institucionales de la Unidad de Virtualidad del TdeA.

### **3.3. Criterios de Asignación de Créditos Académicos**

El número de créditos para los componentes se determina en el proceso de diseño curricular, de acuerdo con las exigencias normativas del Ministerio de Educación Nacional, los referentes de cada disciplina y la reflexión al interior de cada unidad académica o cuerpo colegiado.

La asignación de los créditos para los espacios académicos, obedecerá a los siguientes criterios:

-  Correspondencia con los perfiles de formación y profesional.
-  El tipo de curso: teórico, teórico-práctico o práctico.
-  Afinidad con las líneas de énfasis o profundización que propone el programa.

 Privilegio de lo disciplinar en los campos de experticia de la Facultad y del programa académico.

 Coherencia entre los créditos con los objetivos y los contenidos propuestos para cada curso.

 Concebir las ciencias básicas y áreas comunes desde una perspectiva disciplinar

El Tecnológico de Antioquia establece como referencia para la asignación de créditos académicos, los siguientes rangos:

<b>PROGRAMA</b>	<b>MÍNIMO DE CRÉDITOS</b>	<b>MÁXIMO DE CRÉDITOS</b>
Técnico Profesional	58	70
Tecnología	85	100
Profesional Universitario	145	180
Especialización	22	28
Maestría	45	60
Doctorado	85	120

Para los programas de licenciatura, según la Resolución 2041 de 2016 del Ministerio de Educación Nacional, establece que: “Los programas de Licenciatura se organizarán por créditos; la definición de la duración en tiempo y el número de créditos será determinado autónomamente por las instituciones de educación superior”; es decir, no se establece un límite, en todo caso, se recomienda que este no sobrepase los 180 créditos. Si por algún motivo, una unidad académica construye un programa que lo exceda, debe justificar dicha solicitud ante el Consejo Académico de la Institución Universitaria para la respectiva aprobación.

Para los pregrados y posgrados, propios del área de la salud, si bien, la Institución Universitaria recomienda unos rangos para determinar los créditos académicos, cada unidad académica puede proponer y justificar la necesidad de instaurar unos diferentes, que serán estudiados y aprobados por los cuerpos colegiados de la Institución.

Cada Facultad determinará las asignaturas de ciencias básicas y áreas comunes que va a incluir en el plan de estudios del programa, de conformidad con el objeto de estudio, sin exceder de 16 créditos académicos y en asignaturas no coincidentes en el mismo semestre o nivel académico. Excepción los programas formulados por ciclos propedéuticos.

## **4. PAUTAS PARA LA CREACIÓN, RENOVACIÓN Y/O MODIFICACIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS**

El desarrollo curricular tiene dos momentos fundamentales: la creación de nuevos programas con diseño curricular completo y la modificación curricular de programas en funcionamiento.

### **4.1. Creación de Nuevos Programas Académicos**

Para el diseño e implementación de nuevos programas, se debe tener en cuenta las proyecciones académicas de la Facultad, que emergen de la Visión Mega 2035, el Plan de Desarrollo y el Proyecto Educativo Institucional, el Plan de Acción de la Facultad, el Proyecto Educativo de la Facultad y el estudio de factibilidad y pertinencia del programa, además, deben confluír la aprobación del Consejo de Facultad, Consejo Académico y Consejo Directivo. Si la iniciativa o propuesta de un programa nuevo, surge de uno existente, se debe contar con la recomendación del Comité Curricular al Consejo de Facultad.

En ese contexto, el Consejo de Facultad debe determinar la conformación de un equipo de trabajo integrado por expertos y de naturaleza interdisciplinaria, con el propósito de acompañar y articular el objeto de estudio del nuevo programa y su articulación entre los programas adscritos a la unidad académica y las tendencias del saber.

La comisión de expertos debe someter a aprobación del Consejo de Facultad un estudio de factibilidad y pertinencia del programa o aceptación de la propuesta en el medio, asesorado por la Dirección de Planeación de la Institución Universitaria. El estudio se debe basar en la actualidad, en los avances recientes, retos, tendencias y escenarios nacionales e internacionales de la disciplina u objeto de estudio.

#### **4.1.1. Estudio de Factibilidad y Pertinencia de Programas Académicos**

El estudio de factibilidad debe medir distintos aspectos, entre los cuales, se estiman las circunstancias del posible éxito de un programa. Es determinante para decidir sobre la creación de nuevas ofertas académicas, demostrando una evaluación de la posibilidad del proyecto desde un punto de vista social, técnico y económico, con el fin de disminuir el nivel de incertidumbre al desarrollar el objeto de estudio y el impacto que pueda tener en el público objetivo.

Así mismo, deberá demostrar que el nuevo programa dispondrá de personal docente idóneo con la dedicación necesaria; organización académica y administrativa adecuadas; recursos físicos y financieros suficientes, de tal manera que los programas que proyecte ofrecer, cuenten con la garantía de sostenibilidad y resultados de calidad académica.

Este estudio deberá demostrar igualmente, que la creación del programa está acorde con las necesidades locales, regionales o nacionales (Ley 30 de 1992). Proporcionando, entre otras, el objeto de estudio, áreas de innovación y la pertinencia de la oferta educativa. Acorde con la dinámica de la educación superior y otros elementos que se vayan proyectando en el tiempo, para tener la capacidad de respuesta institucional anticipada, basada en diagnósticos confiables de las necesidades poblacionales y de evolución de las diferentes áreas de conocimiento.

El documento del estudio de factibilidad y pertinencia, debe contener los siguientes componentes:

-  Portada
-  Tabla de Contenido
-  Presentación
-  Pertinencia del programa para el desarrollo social, cultural, ambiental y económico de la región.
-  Necesidades de la región y del país que tengan relación directa con el programa
-  El estado de la oferta de educación del área del programa en el ámbito regional, nacional e internacional.
-  Estudio de los grupos de interés, el mercado laboral y el posible impacto del programa en el mismo
-  Atributos o factores distintivos del programa académico, con relación a los existentes en la misma área del conocimiento.
-  Estudio de factibilidad socio-económica
-  Bibliografía
-  Anexos

El documento se debe socializar ante el Comité Curricular y posteriormente se remitirá al Consejo de Facultad para su respectivo análisis y aprobación. De la cual depende continuar o no con el proceso de creación del nuevo programa académico en la Institución Universitaria.

#### **4.1.2 Etapa de Diseño y Desarrollo del Programa Académico**

Una vez se logre la aprobación del estudio de factibilidad y pertinencia ante el Consejo de Facultad, se inicia la etapa de diseño y desarrollo del programa académico, con la construcción de la “bitácora del diseño y desarrollo del programa académico” y la construcción del “Plan del diseño y desarrollo de programas académicos”, teniendo como referencia las disposiciones normativas de orden nacional, internacional e institucional.

El equipo de trabajo o comisión de expertos, orienta la creación del programa, desde el nivel de formación, la metodología, la modalidad y los créditos académicos de la propuesta curricular. Gestiona la creación del plan de estudios o de los aspectos curriculares, según el caso y verifica la interacción entre los lineamientos o políticas institucionales y ministeriales.

#### **4.2. Renovación y/o modificación de un programa académico**

Esta actividad se orienta a la renovación del registro calificado del programa académico, también se puede enfocar en la actualización curricular o el plan de estudio del mismo, teniendo en cuenta los nuevos enfoques disciplinares, las tendencias de la educación superior, las dinámicas del mercado laboral o las nuevas formas de interacción con la sociedad. Así mismo, pueden presentarse modificaciones en razón del impacto del programa académico en el mercado laboral, las exigencias o recomendaciones del Ministerio de Educación Nacional, de conformidad con la normatividad vigente.

Una reforma o modificación de un programa académico en el Tecnológico de Antioquia, puede derivarse de los resultados del proceso de autoevaluación y autorregulación permanentes, así como del seguimiento al desarrollo curricular o al plan de estudios. Mediante los cuales, se establecen las necesidades, tendencias y oportunidades para la reforma curricular.

Cada una de las actividades tendientes a lograr una modificación del programa, se deben dejar plasmadas en el formato institucional de *Control de Cambios del diseño y desarrollo de programas académicos*.

El procedimiento para llevar a cabo la modificación del programa, se inicia en sesión del Comité Curricular del programa objeto de la reforma, donde se analizará la justificación de la modificación en función del objeto de estudio y la articulación entre los programas adscritos a la unidad académica, las tendencias y dinámicas de la disciplina, así como los campos de conocimiento. Renglón seguido, se conforma un equipo de trabajo o comisión de expertos para lo pertinente.

El equipo de trabajo o comisión de expertos, debe realizar estudios de fundamentación teórica y epistemológica del programa, identificando los retos, las dinámicas y tendencias de la disciplina u objeto de estudio, teniendo en cuenta referentes nacionales e internacionales para justificar la modificación del programa, orientando los aspectos relacionados con la metodología, la modalidad y los créditos académicos, en correspondencia con la Política Académica. Finalmente, debe recolectar la documentación necesaria, diseñar y construir la propuesta para ser sustentada ante el Comité Curricular donde surgió la iniciativa del cambio. Avalada la solicitud, se remite al Consejo de Facultad.

Una vez remitida el proyecto de reforma al Consejo de Facultad, se analizará la propuesta desde el punto de vista académico-administrativo y se procederá a realizar los ajustes respectivos para lograr la aprobación. Para finalizar el trámite institucional, se presentará el documento y sus anexos ante el Consejo Académico, con el fin de lograr un aval definitivo y así proceder con la socialización de la modificación ante la comunidad académica, incluyendo a los egresados y el sector productivo, en aras de garantizar la construcción participativa y la socialización de la modificación del programa.

### **4.3. Supresión de Programas Académicos**

La supresión de un programa académico en el Tecnológico de Antioquia, se deriva de los resultados del proceso de autoevaluación y autorregulación permanentes, así como del seguimiento al desarrollo curricular o al plan de estudios. Mediante los cuales, se establecen: las condiciones del mercado, cambios legislativos, la pertinencia en el entorno laboral, las tendencias y dinámicas de la educación superior, la retroalimentación con los egresados, entre otros. Todo ello, supeditado a los análisis y solicitudes por parte de los Consejos de Facultad, remitidos al Consejo Académico, organismo competente para estos casos.

La presente Política Académica rige a partir de su publicación y deroga todas las disposiciones institucionales que le sean contrarias.

## REFERENCIAS

- Borrero, A. (1987). *Ciencia, tecnología y desarrollo*. ASCUN: Bogotá.
- Colección CRES (2018) Educación superior, internacionalización e integración en América Latina y el Caribe. Balance regional y prospectiva / Coordinado por Jocelyne Gacel-Ávila. Caracas: UNESCO – IESALC y Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba. Recuperado en: <https://drive.google.com/file/d/1oxiGjiABqxTZNFdPGOj68IXhSEX1ZdfE/view>
- Colombia. Congreso de la República (1992). Ley 30 Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. Diario oficial 40700. Recuperado en: [https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370\\_ley\\_3092.pdf](https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370_ley_3092.pdf)
- Colombia. Congreso de la República (2002). *Ley 749 de julio 19 de 2002*. Por la cual se organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica, y se dictan otras disposiciones.
- Colombia. Congreso de la República (2008). Ley 1188. Diario oficial 46971. Por la cual se regula el registro calificado de programas de educación superior y se dictan otras disposiciones. Recuperado en: [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-159149\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-159149_archivo_pdf.pdf)
- Colombia. Congreso de la República (2014) Ley 1740. Por la cual se desarrolla parcialmente el artículo 67 y los numerales 21, 22 y 26 del artículo 189 de la constitución política, se regula la inspección y vigilancia de la educación superior, se modifica parcialmente la ley 30 de 1992 y se dictan otras disposiciones. Diario oficial 49.374. Recuperado en: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1740\\_2014.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1740_2014.html)
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional (2010). Decreto 1295. Por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior. Diario oficial 47687. Recuperado en: [http://avido.udea.edu.co/autoevaluacion/documentos/vicedoce/decreto\\_presidencial\\_1295\\_abril\\_20\\_de\\_2010.pdf](http://avido.udea.edu.co/autoevaluacion/documentos/vicedoce/decreto_presidencial_1295_abril_20_de_2010.pdf)
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. Decreto 1330 de 2019. Por el cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015 -Único Reglamentario del Sector Educación. Recuperado en: [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-387348\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-387348_archivo_pdf.pdf)
- Galeano, E. (1991). *El libro de los abrazos*. Siglo XXI Editores: Argentina. Primera Edición.
- Ladriere, J. (1997). *El reto de la racionalidad: la ciencia y la tecnología frente a las culturas*. Salamanca.

- López Jiménez, N. (2001). *La De-construcción Curricular*. Colección Seminarium. Editorial Magisterio: Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional (2008). *Educación técnica y tecnológica para la competitividad*. Alianza estratégica del sector productivo, la academia y el Estado. Formación de talento humano pertinente. Diseños curriculares por ciclos y basados en competencias. Serie Guía 32 – Revolución Educativa.
- Ochoa, M. (Coor). (2008). *Ser competente en tecnología: ¡Una necesidad para el desarrollo!* Proyecto Ministerio de Educación Nacional y, Asociación Colombiana de Facultades de Educación (ASCOFADE) para la formulación de las orientaciones en tecnología. Serie Guías N° 30 - Revolución Educativa. Orientaciones generales para la educación en tecnología.
- Pozo, J. I. y Monereo, C. (Comp.) (2002). *El aprendizaje estratégico*. Madrid: Santillana. Aula XXI.
- Ramírez, P. (2010). *Concepciones de aprendizaje, creencias y conocimientos declarativos sobre la práctica profesional*. Una aproximación con estudiantes de Magisterio en Educación Preescolar. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona.