

RESOLUCIÓN ACADÉMICA N° 008 07 JUN 2023

POR MEDIO DE LA CUAL SE ACTUALIZA LA POLÍTICA ACADÉMICA DEL TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA

EL CONSEJO ACADÉMICO DEL TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA

En uso de sus atribuciones legales y estatutarias, en especial de las conferidas por el Estatuto General, Acuerdo 03 de 2014, modificado parcialmente por el Acuerdo 04 de 2021, y

CONSIDERANDO:

1. Que el artículo 6 literal c. de la Ley 30 de 1992, emanada por el Congreso de la República dispone como objetivos de la educación superior y de sus instituciones: prestar a la comunidad un servicio con calidad, el cual hace referencia a los resultados académicos, a los medios y procesos empleados, a la infraestructura institucional, a las dimensiones cualitativas y cuantitativas del mismo y a las condiciones en que se desarrolla cada institución.
2. Que el Decreto 1330 de 2019, sesión 1, en el artículo 2.5.3.2.1.2. explicita el sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior como "el conjunto de instituciones e instancias definidas por el macro normativo vigente, que se articulan por medio de políticas y procesos diseñados, con el propósito de asegurar la calidad de las instituciones y de sus programas. Este sistema promueve en las instituciones los procesos de autoevaluación, autorregulación y mejoramiento de sus labores formativas, académicas, docentes, científicas, culturales y de extensión, contribuyendo al avance y fortalecimiento de su comunidad y sus resultados académicos bajo principios de equidad, diversidad, inclusión y sostenibilidad.
3. Que el Decreto 1330 de 2019, en la sección 3, subsección 1, condiciones de calidad, artículo 2.5.3.2.3.1.3., estipula que entre los indicadores de la estructura administrativa y académica, deben existir las políticas instituciones como el conjunto de directrices establecidas por la institución con el fin de orientar y facilitar el logro de sus objetivos, de donde hace imperiosa la necesidad de dar cuenta de la existencia, implementación, aplicación y resultados de las políticas académicas asociadas a currículo, los créditos y las actividades académicas relacionadas con la formación integral.
4. Que el Decreto 1330 de 2019 sección 2, subsección 2, evaluación de condiciones de programa, artículo 2.5.3.2.3.2.1., indica que las características de cada programa de formación deben tener coherencia con la tipología, la identidad institucional y las distintas modalidades (presencial, a distancia, virtual, dual u otros desarrollados que combinen e integren las anteriores modalidades). Y que las condiciones para el registro o renovación de funcionamiento del programa son: denominación; justificación; aspectos curriculares (componentes formativos, componentes pedagógicos, componentes de interacción, conceptualización teórica y epistemológica del programa, y mecanismos de evaluación); 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.

Zohanna

5. Que el Decreto 1330 de 2019, sección 2, artículo 2.5.3.2.2.1., define el registro calificado como *“un requisito obligatorio y habilitante para que una institución educación superior, legalmente reconocida por Ministerio Educación Nacional, y aquellas habilitadas por la Ley, pueda ofrecer y desarrollar programas académicos de educación superior en territorio nacional, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1 de la Ley 1188 de 2008”*. Registro calificado otorgado por el Ministerio de Educación Nacional mediante acto administrativo motivado, en el cual se ordenará la inscripción, modificación o renovación del programa en Sistema Nacional de Información Educación Superior (SNIES). Y en el artículo 2.5.3.2.2.4., se define que el *Registro calificado único*, podrá ser solicitado por las instituciones, cuando frente a un programa académico con idéntico contenido curricular, mediante distintas modalidades (presencial, a distancia, virtual, dual u otros desarrollos que combinen e integren las anteriores modalidades), se pretenda su ofrecimiento en diferentes municipios. Declaración que incentiva la flexibilidad, movilidad, regionalización y el desarrollo de rutas de aprendizaje en condiciones diversas de tiempo y espacio.

6. Que el Acuerdo 02 de 2020 expedido por el Consejo Nacional de Educación Superior [CESU], en el artículo 20, factores y características para la evaluación de instituciones, factor 3. Desarrollo, Gestión y Sostenibilidad Institucional, característica 9, capacidad de gestión, señala que *“la institución de alta calidad se reconoce porque demuestra que la gestión se ejerce con liderazgo, sus orientaciones están definidas, son conocidas por los distintos estamentos, contribuyen a la estabilidad administrativa y a la continuidad de sus políticas, entre ellas, las políticas académicas asociadas al currículo, resultados de aprendizaje, créditos y actividades”*. Así mismo, en el factor 4. Mejoramiento continuo y autorregulación, característica 14, sobre los procesos de autorregulación, indica que la institución garantiza la proyección de planes y políticas académicas que se asocian al currículo, resultados de aprendizaje, créditos y actividades, entre diversidad de políticas; ejecutadas conforme la identidad, misión y tipología institucional, así como a la normatividad nacional.

7. Que el Acuerdo 02 de 2020 del CESU, en el artículo 16, evaluación de la alta calidad de programas académicos, factor 5, aspectos académicos y resultados de aprendizaje, indica que *“el programa académico deberá a partir de su tradición, evidente cultura del mejoramiento continuo, y apoyado en la innovación académica, definir unos referentes académicos, filosóficos, pedagógicos y organizacionales, que dan identidad a su comunidad académica y que hagan posible el reconocimiento de esta como parte de la comunidad académica nacional e internacional de la profesión, disciplina, ocupación u oficio correspondiente, como resultado de un proceso de formación centrado en los resultados de aprendizaje formulados a partir de tendencias disciplinares e internacionales y de los contextos institucionales, de acuerdo con normas institucionales respecto del currículo”*.

8. Que el Proyecto Educativo Institucional -PEI-, expedido mediante Acuerdo 004 del 2020 por el Consejo Directivo del Tecnológico de Antioquia – Institución Universitaria, estableció para la institución un Enfoque Pedagógico Ecléctico, el cual responde a la formación integral de los estudiantes según su pluralidad y, a la lógica de los objetos de estudio de los programas, en el cual se retoman lineamientos epistemológicos y metodológicos diferentes, pero que, en conjunto, viabilizan prácticas pedagógicas, curriculares y didácticas oportunas y flexibles para la formación multidimensional de los estudiantes, en razón a sus disposiciones cognitivas, afectivas, sociales, espirituales, corporales, estéticas, comunicativas y éticas, y lo enunciado en la misión institucional; adicional estipuló un Diseño Curricular caracterizado por la integralidad y pertinencia, coherencia, interdisciplinariedad, flexibilidad y apertura, interdisciplinariedad, atención a la diversidad, innovación, movilidad y relación con el sector externo, que en conjunto

R. Herrera

promueven la calidad, eficiencia y eficacia de las prácticas de enseñanza, aprendizaje, evaluación y formación en investigación, preestablecidas para cumplir con los perfiles y resultados de aprendizaje esperados.

9. 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, que ofrece 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.

10. Que mediante Resolución 1174 del 24 de octubre de 2019 se adopta la política académica TdeA, por la cual se crea, modifica, renueva y suprime un programa académico, la cual exige actualización para ajustarse a los cambios que frente a registro calificado viene generando el Ministerio de educación.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: OBJETO. Actualizar la política Académica TDEA, por la cual se crea, modifica, renueva y suprime un programa académico, y se adoptan las políticas académicas asociadas al currículo, los créditos y las actividades académicas relacionadas con la formación integral en el Tecnológico de Antioquia – Institución Universitaria, la cual se encuentra en el anexo de esta resolución; y es compatible con las políticas de resultados de aprendizaje, mecanismos y estrategias de evaluación del Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria.

ARTÍCULO SEGUNDO: ARTICULACIÓN ESTRATÉGICA CON OTRAS POLÍTICAS INSTITUCIONALES: La presente Política Académica se articula a los retos y propósitos contenidos en los Planes Estratégicos orientadores del quehacer institucional y, de manera especial, a los planteados en la Política de Educación Superior Inclusiva e Intercultural, la Política de Derechos Humanos, Diversidad y Género y los protocolos adoptados para prevenir, detectar y atender las violencias basadas en género – VBG.

ARTICULO TERCERO: VIGENCIA. La presente Resolución Académica rige a partir de la fecha de su expedición y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

Dado en Medellín, **07 JUN 2023**

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



LEONARDO GARCÍA BOTERO
Presidente



JAEL JOHANNA GAVIRIA GALLEGO
Secretaria



POLITICA ACADÉMICA TDEA

Por medio de la cual se crea, modifica, renueva y suprime un programa académico y se adoptan las políticas académicas asociadas al currículo, los créditos y las actividades académicas relacionadas con la formación integral en el Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria

**TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
MEDELLÍN
2023**



CONTENIDO

PRESENTACIÓN	7
TITULO I. INDICADORES PARA EL DESARROLLO DE LA POLÍTICA ACADÉMICA	9
TITULO II: ACCIONES FRENTE A LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS	15
2.1. Creación, Renovación y/o Modificación	15
2.1.1. Creación de Nuevos Programas Académicos	16
2.1.2. Renovación y/o modificación de un programa académico	16
2.1.3. Supresión de Programas Académicos	17
TITULO III. LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA CREACIÓN, MODIFICACIÓN, RENOVACIÓN DE REGISTRO CALIFICADO Y SUPRESIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS EN EL TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA	33
3.1. Propósitos formativos	33
3.2. Instancias institucionales para el desarrollo e implementación de la política académica	34
3.2.1. Comité Curricular del Programa.	35
3.2.2. Consejo de Facultad.	35
3.2.3. Consejo Académico.	35
3.2.4. Consejo Directivo.	36
3.2.5. Vicerrectoría Académica.	36
3.3. De los niveles de formación	36
3.3.1. Nivel de formación en pregrado.	36
3.3.2. Nivel de formación posgradual.	38
3.4. Modalidad de los niveles de formación académica.	39
3.4.1. Modalidad presencial.	40
3.4.2. Modalidad a distancia.	40
3.4.3. Modalidad virtual.	42
3.4.4. Modalidad dual.	42
3.4.5. Modalidades combinadas.	43
3.5. Ponderaciones generales académica	43
3.5.1. Del crédito académico	43

TITULO IV. POLÍTICAS ACADÉMICAS ASOCIADAS AL CURRÍCULO, LOS CRÉDITOS Y LAS ACTIVIDADES DE FORMACIÓN INTEGRAL.	46
4.1. Concepto de currículo.	46
4.2. Alcance de la política de currículo: política basada en la evidencia.	46
4.3. Estructura académica del contenido curricular.	48
4.3.1. Componente formativo.	49
4.3.2. <i>Componente pedagógico.</i>	50
4.3.3. <i>Componente de interacción.</i>	50
4.3.4. <i>Conceptualización teórica y epistemológica del programa.</i>	50
4.3.5. <i>Mecanismos de evaluación.</i>	50
4.4. Organización de las actividades académicas y el proceso formativo.	52
4.4.1. Estructura del diseño curricular.	52
4.5. Actividades académicas en el plan de estudios según modalidad de desarrollo.	55
4.7. Comportamiento en la distribución del Crédito académico según modalidad.	57
4.8. <i>Actividades académicas con acompañamiento directo del docente.</i>	59
4.9. <i>Enseñanza en el programa según el nivel de formación.</i>	60
4.10. Evaluación.	63
 TITULO V	 67
SEGUIMIENTO, CONTROL Y AUTOEVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS	67
 TITULO VI. ARTICULACIÓN ESTRATÉGICA CON OTRAS POLÍTICAS INSTITUCIONALES	 69
 REFERENCIAS	 71

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 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, decreto 1330 de 2019 del Ministerio de Educación Nacional, que 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, , así como concebir sus estructuras curriculares en consonancia con su Proyecto Educativo Institucional.

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, demócratas 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, orientar la toma de decisión según las capacidades funcionales individuales y colectivas 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.

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.

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 de este, 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.

TÍTULO I. INDICADORES PARA EL DESARROLLO DE LA POLÍTICA ACADÉMICA

Indicadores para la organización de la estructura del diseño curricular.

Los indicadores de la organización de la estructura del diseño curricular para todos los programas, independiente de su naturaleza, nivel y modalidad, están referidos con lo enunciado en los componentes formativo, pedagógico, teórico y epistemológico, de interacción y mecanismos de evaluación, y los indicadores curriculares desde los cuales se articula con los lineamientos del TdeA, para el cumplimiento de los procesos misionales.



Ilustración 1. Criterios para el desarrollo de la Política Académica

Calidad, eficiencia y eficacia.

El indicador de calidad, eficiencia y eficacia se confirma en la articulación del Proyecto Educativo de Programa, su diseño curricular y plan de estudios, a los retos y las oportunidades derivadas de los enfoques que soportan el Modelo Educativo Integral centrado en los estudiantes (enfoque del derecho educativo, desarrollo humano, sostenibilidad, interculturalidad, aprendizaje para toda la vida y continuado; acompañados por la cultura científica, tecnológica e innovadora y el ecosistema del emprendimiento), y el Enfoque Pedagógico Ecléctico (paradigmas pedagógicos: Social, crítico y cognitivo), sin perder la identidad del programa, en el marco de la norma y agenda educativa regional, nacional e internacional, los sistemas académicos y científicos, las necesidades sociales y los fines formativos profesionales y laborales que deben cumplir el programa en su gestión.

Integralidad y pertinencia.

La integralidad del diseño curricular responde a la pertinencia del plan de estudios, las actividades académicas y extracurriculares y la gestión del currículo (planeación, organización, fundamentación, ejecución, evaluación y mejoramiento continuo), donde se articulan los aprendizajes comunes, transversales y específicos con los objetos de estudio, ocupación, intervención profesional e investigación, y la formación integral y multidimensional de los estudiantes, para el alcance de las competencias y los perfiles de formación y egreso.

Coherencia curricular.

La coherencia del diseño curricular de los programas de pregrado y postgrado en todas las modalidades, se evidencia desde el alineamiento constructivo curricular o el relacionamiento manifiesto entre los objetos de estudio, ocupación, intervención profesional e investigación, los perfiles de formación, egreso y ocupación, las competencias y resultados de aprendizaje (comunes, trasversales y específicos); con las metodologías, estrategias o prácticas de enseñanza, aprendizaje, investigación formativa, evaluación y los recursos didácticos y las herramientas educativas físicas y digitales, indicadas para el logro de lo propuesto, y enmarcadas en el Enfoque Pedagógico Ecléctico y el Modelo Educativo Integral. Es así como el resultado de aprendizaje se logra cuando se asume que “[...] el alineamiento constructivo, es el enlace entre la idea constructivista de la naturaleza del aprendizaje y el diseño alineado de la enseñanza” (Biggs, 1996, tal como se citó por Biggs, 2006, p.41). La coherencia exige además que, los perfiles del programa demuestren cohesión con los perfiles globales establecidos en el PEI para la formación integral.

Flexibilidad y apertura.

La flexibilidad en el diseño curricular ofrece la posibilidad de renovar, mejorar o transformar las actividades académicas y, las metodologías de enseñanza, aprendizaje, evaluación e investigación formativa, como efecto de los hallazgos derivados en el análisis sobre los resultados de aprendizaje y/o la autoevaluación del programa. Adicional, la flexibilidad se encuentra en la estructura y el contenido del diseño curricular, como se expone a continuación: a) los planes de estudios de los diferentes programas podrán tener entre el treinta (30) y el cuarenta por ciento (40%) de asignaturas afiliadas como prerrequisito; al resto de asignaturas ente el sesenta (60) y setenta por ciento (70%) restante, el estudiante puede acceder o matricularse en la jornada, en correspondencia con sus motivaciones, tiempos y horarios; b) la diversidad de entornos y organizaciones seleccionados por cada programa para la práctica, beneficia la población estudiantil con multiplicidad de interacciones, realidades, roles y funciones profesionales y laborales; c) la variedad de modalidades de práctica que se ofrece a los estudiantes para afianzar los aprendizajes prácticos, las competencias y los perfiles, promueve la motivación y la participación según intereses y necesidades personales, profesionales o laborales; d) la participación del estudiante en asignaturas transversales orientadas por

el DCBAC, le permite la interacción con estudiantes de otros programas y facultades, escenario propicio para reafirmar la elección profesional o reconsiderarla. Y en lo relativo al indicador de apertura, el contenido de los diseños curriculares en los diferentes programas retoma las necesidades y las expectativas de los estudiantes a partir de: a) la revisión conjunta de los microcurrículos de las asignaturas y las concertaciones de evaluación de los resultados de aprendizaje en la primera semana del período académico, participando en la modificación de lo planeado por el docente; b) la matrícula en las asignaturas optativas y/o electivas es opcional, en razón a las motivaciones, capacidades y trayectorias educativas; c) la certificación y participación en actividades extracurriculares requeridas para la graduación como el ACUDE en arte y cultura o recreación y deporte ofertado por Bienestar Universitario, y/o semilleros de investigación, grupos de estudio, cursos, diplomados, pasantías, entre otros, ofrecidos entre el programa y la dirección de investigación, internacionalización o extensión; y d) las posibilidades que ofrecen el reglamento estudiantil de pregrado (Acuerdo 10 del 2022), para que grupos de estudiantes puedan solicitar la matrícula de asignaturas en vacaciones como cursos intensivos; la convalidación de saberes o reconocimiento de competencias debidamente acreditadas; la homologación de saberes y títulos, ya certificados por el MEN en otras instituciones de educación superior (nacionales o internacionales), la suficiencia como prueba que se solicita cuando se acredita experiencia certificada y conocimiento en una asignatura del plan de estudios, el segundo calificador requerido y, las temporalidades amplias (quinta vez) asociadas a las situaciones y las sanciones por bajo desempeño académico.

Similar en los programas de postgrado, la apertura y la flexibilidad en el plan de estudios le permite al estudiante en razón al nivel y la modalidad del programa, la posibilidad de realizar el trabajo de grado desde la diversidad de líneas, tópicos o ejes de profundización en las cuales se enmarca el programa, direccionado a diferentes resultados: Investigación teórica, investigación aplicada, investigación tecnológica, investigación científica, investigación social o innovación tecnológica; y en forma complementaria, el reglamento (Acuerdo 013 del 2022), les permite solicitar un segundo calificador en caso requerido, la homologación de seminarios o módulos (interna, externa o por convenio, nacional o internacional) siempre que cumplan con los contenidos y los créditos del plan de estudios.

Atención educativa a la diversidad.

El criterio de atención educativa a la diversidad en el diseño curricular, asociado con el criterio de flexibilidad, se fundamenta en los ajustes razonables diseñados desde los mesocurrículos y los microcurrículos, para ofrecer respuestas desde el proceso de enseñanza, aprendizaje, evaluación e investigación formativa a la diversidad de la población estudiantil en coherencia con sus necesidades, capacidades funcionales y potencialidades, estilos de aprendizaje, identidades, diversidad cultural, lingüística, sexual, de género y religiosa, o situación de desplazamiento, víctimas del conflicto armado, reinsertados y madres cabeza de familia. De donde los principios del Diseño Universal para la Instrucción en Educación Superior (Palmer & Caputo, 2002), quedan inmersos en la gestión curricular con estrategias o actividades de enseñanza, evaluación

y formación en investigación desde múltiples formas de representación, acción, expresión y, motivación y expectativa de logro; materiales y herramientas físicas y digitales, accesibles, flexibles, sencillos, coherentes y equitativos; y evidencias de aprendizaje desde portadores que le faciliten a los estudiantes demostrar el alcance de procesos, resultados de aprendizaje, competencias y perfiles, según sean sus capacidades y diversidades. Las actividades extracurriculares como los ACUDE y los grupos de proyección artística o competitividad deportiva promueven la motivación y las capacidades, y la atención a la diversidad dado que se accede a ellos desde los intereses, las necesidades, las capacidades y las potencialidades individuales. Por último, se reconoce la infraestructura y la diversidad de recursos institucionales, como un requerimiento para equiparar las oportunidades para el acceso y el uso de escenarios académico, culturales, deportivos, recreativos y al aire libre, según sean necesidades de la población estudiantil.

Interdisciplinariedad.

El criterio de interdisciplinariedad en el diseño curricular responde al compromiso de cada programa para materializar el Modelo Educativo Integral y el Enfoque Pedagógico Ecléctico según su objeto de estudio, pilares interdisciplinarios y transdisciplinarios oportunos para potenciar los resultados de aprendizaje comunes, transversales y específicos. Fundamentación que se cohesiona desde la apertura disciplinar y el diálogo de saberes en el diseño y la gestión del currículo, en cuya jerarquía participan y colaboran desde distintas disciplinas, trayectorias laborales, necesidades o expectativas de formación profesional y desempeño laboral, distintos profesionales docentes, administrativos, directivos, cooperadores, empresarios, egresados y estudiantes; saberes y conocimientos desde los cuales reconocer:

La fundamentación del diseño curricular que desde los mesocurrículos o microcurrículos, admite diversidad de paradigmas y enfoques para explicar los objetos de estudio, accediendo la interdisciplinariedad en la misma disciplina. "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 resultas de manera comprensiva, interpretativa o analítica" (López, 2001, p. 77).

La correlación entre los pilares teóricos, epistemológicos y metodológicos del saber disciplinar del programa con la cultura académica y científica, el desarrollo tecnológico, la innovación legitimada por las comunidades académicas, los grupos y las redes de investigación disciplinares e interdisciplinares.

La concurrencia simultánea, secuencial y jerárquica de problemáticas, realidades, situaciones y condiciones de vida; inmersas en la discusión y profundización de los mesocurrículos o microcurrículos de formación disciplinar e interdisciplinar.

La articulación desde los mesocurrículos o microcurrículos con las dinámicas y condiciones sociales, políticas, económicas, ambientales y culturales favorecedores de la transferencia y generalización disciplinar e interdisciplinar.

La afinidad de los tópicos de profundización en los mesocurrículos y los microcurrículos con los entornos de desempeño personal, las experiencias de la vida y los escenarios de socialización permanente. "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, 2001, p. 114).

Movilidad y relación con el sector externo.

La interacción, movilidad, intercambio y relación con el sector externo como indicador del currículo, se viabiliza desde los convenios, las alianzas y las redes regionales, nacionales o internacionales que facilitan movildades (presenciales o virtuales), pasantías o prácticas académicas, de investigación o emprendimiento de los estudiantes en otras instituciones, entornos y poblaciones. Relaciones a través de las cuales se promueve en los estudiantes el fortalecimiento de resultados de aprendizaje comunes, transversales y específicos; el reconocimiento de lenguas, culturas, identidades, grupos poblacionales y objetos de estudio interdisciplinarios, afianzando las competencias globales, multiculturales e interculturales, el trabajo cooperado desde la heterogeneidad, la diversidad, y la toma de decisiones desde la ciudadanía mundial responsable.

Innovación.

La innovación incremental y/o la innovación disruptiva en las prácticas, didácticas o metodologías de enseñanza, formación, aprendizaje, evaluación o investigación sugeridas para los diseños curriculares, aprovecha las tecnologías digitales, los lenguajes, los medios, los programas, las diversas aplicaciones web, y las herramientas ofrecidas por las TIC y la IA, promotoras del aprendizaje y el conocimiento, tales como el internet de las cosas, el big data, la computación en la nube, la simulación, la realidad aumentada, y en general, todo aquello que favorezca la implementación, transferencia y adaptabilidad de la cultura digital en los entornos de aula y su relación con las dinámicas profesionales y laborales inmersas en la cuarta revolución industrial. "El uso de nuevas tecnologías digitales y la adquisición de conocimiento conducirán inevitablemente a nuevos tipos de trabajo y a nuevas formas de trabajar" (MinTIC, 2019, p.9). Es así como la creación de contenidos o la producción orgánica con las técnicas, narrativas, formatos y herramientas de comunicación audiovisual, multimedial, transmedial y digital, dinamizando los contenidos educativos, permitiendo la acumulación de productos que se puedan validar como innovadores y considerar en el marco de la producción de contenidos corporativos y educativos, para venta y servicios (CA, TdeA, 2018).

Desde otra perspectiva, la innovación en el diseño curricular se encuentra en las evidencias de aprendizaje o investigación compartidas por los estudiantes al finalizar su

trayectoria formativa profesional, y destacadas porque que los aportes o las transformaciones logradas para sí mismos, los entornos de práctica, las poblaciones beneficiarias y las líneas de investigación (trabajos de grado, productos creativos, proyectos de emprendimiento, artículos de revista, diseño de prototipos, entre otros). Y en las evidencias de proyectos, mecanismos, estrategias, metodologías, didácticas, herramientas o modelos de gestión, formación, investigación, enseñanza y/o evaluación, que, fundamentados desde el alineamiento constructivo curricular, se han sostenido y replicado en el tiempo, ofreciendo los resultados esperados, el empoderamiento de participantes, las transformaciones incrementales o novedosas y los impactos oportunos y pertinentes (mejorar prácticas o políticas, resolver problemas, validar alternativas, solucionar retos complejos y empoderar a la población). (Margalef y Arenas, 2006; López y Heredia, 2017; Roa, 2017; Minciencias, 2020).

TITULO II: ACCIONES FRENTE A LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS

2.1. Creación, Renovación y/o Modificación

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 ecléctico, que desde la corriente cognitiva 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 la rigidez y verticalidad en la estructura de los programas, materializando en ellos los principios académicos institucionales.



Por consiguiente, la fundamentación teórica se acogerán a los lineamientos curriculares expuestos en el título IV de la presente política desde 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.

2.1.1. 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 del 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.

2.1.2. 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 de este, 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 debido al 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.

2.1.3. 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.

Alcance de los lineamientos metodológicos para la creación, la modificación, la renovación, la autoevaluación, la acreditación y la supresión de los programas académicos.

1. Demostrar la existencia de políticas académicas institucionales asociadas al currículo, los créditos y las actividades académicas relacionadas con la formación integral de la población estudiantil, teniendo en cuenta los diferentes programas académicos según los niveles de formación y las modalidades, en coherencia con la naturaleza jurídica, la identidad y la tipología institucional; en cumplimiento de la sostenibilidad de las condiciones de calidad de carácter institucional, reglamentada en el Decreto 1075 de 2015, modifica por el Decreto 1330 de 2019, y la Resolución 002265 del 2023 (MinEducación) que deroga la Resolución 15224 del 2020 (MinEducación), y Acuerdo 02 de 2020 (CESU).
2. Establecer las políticas curriculares como directrices para la creación, la modificación, la renovación, la autoevaluación y la acreditación de los programas académicos, afines a los parámetros de autoevaluación y acreditación para la obtención, la modificación y la renovación del registro calificado; y la verificación de las condiciones de calidad de los programas en lógica del seguimiento y la evaluación requerida para la autoevaluación, la acreditación o la reacreditación; reglamentadas en el Decreto 1075 de 2015, que modifica por el Decreto 1330 de 2019, y la Resolución 002265 del 2023 (MinEducación) que deroga que la Resolución 21795 del 2020 (MinEducación), y el Acuerdo 02 de 2020 (CESU).
3. Implementar mecanismos y estrategias para la actualización, el diseño y la evaluación de la estructura del diseño curricular de los diferentes programas, de conformidad con las actividades curriculares en los componentes formativos, pedagógicos, teóricos y epistemológicos, de interacción con los sectores externos, y de evaluación, acorde con la política de resultados de aprendizaje, mecanismos y estrategias de evaluación y el alineamiento constructivo curricular del programa (resultados de aprendizaje, competencias, perfiles de formación y egreso, y actividades formativas, pedagógicas y evaluativas).
4. Aportar calidad a la cultura pedagógica y curricular institucional, fomentando la coherencia del contenido de la estructura curricular, las actividades académicas y la formación integral de la población estudiantil en los distintos programas, que en referencia a los lineamientos del PEI y el PEF, se reconfiguran y adecuan en cada PEP, para fundamentar el alineamiento constructivo curricular que responde con pertinencia al alcance de los resultados de aprendizaje (comunes, transversales y específicos), las competencias y los perfiles de la población estudiantil, según sea el objeto de estudio, ocupación, intervención e investigación del programa. Contenido de estructura curricular que basada en la evidencia, favorece el seguimiento, el mejoramiento, la innovación, la sistematización y/o la investigación de las políticas curriculares del TdeA, IU.
5. Delimitar los procedimientos para la creación, la modificación, la renovación, la autoevaluación y la acreditación de los programas académicos conforme las políticas del sistema de calidad y los procesos de autoevaluación y acreditación institucional, en concordancia con las disposiciones reglamentarias emitidas por

MinEducación, el CNA, el SECU, y otros órganos asesores del Ministerio de Educación, tal forma que:

- a) La creación de un programa académico para la toma de decisiones depende de los resultados del estudio de factibilidad, la fundamentación sobre la justificación para la creación del programa y la argumentación sobre su denominación, condiciones que orientan las decisiones del Consejo de Facultad, responsable de asesor al Consejo Académico, para su presentación ante el Consejo Directivo, y, a partir de la cuales, se argumentan el resto de condiciones de calidad para la obtención del registro calificado.
- b) La modificación del programa es una decisión bajo la autonomía del Consejo de Facultad, se debe sustentar en los resultados de dos (2) autoevaluaciones realizadas al programa en la vigencia del registro calificado, los resultados del estudio de factibilidad, la fundamentación sobre la justificación para la modificación del programa y la argumentación sobre la nueva denominación; resultados y condiciones requeridos para la toma de decisiones por parte del Consejo de Facultad, y, a partir de la cuales, se argumentan el resto de condiciones que validan la modificación de la denominación del programa para la renovación del registro calificado. El Consejo de Facultad, recomienda así, la continuidad en la oferta del programa al Consejo Académico, estamento que a su vez recomienda al Consejo Directivo.
- c) La renovación del registro calificado del programa depende de los resultados de dos (2) autoevaluaciones realizadas al programa en la vigencia del registro calificado, el estudio de factibilidad, la fundamentación sobre la justificación y la denominación del programa, condiciones requeridos la toma de decisiones sobre su continuidad por parte del Consejo de Facultad; aprobada la renovación, se argumentan el resto de condiciones que verifiquen la calidad para la sostenibilidad y renovación del registro calificado del programa. La información debe socializarse por lo menos ochos (8) meses antes de vencer el registro calificado. El Consejo de Facultad, recomienda la continuidad en la oferta del programa al Consejo Académico, estamento que a su vez recomienda al Consejo Directivo.
- d) La autoevaluación de las condiciones y los factores que validan la calidad de los programas académicos en la institución se cada dos años, a partir de la obtención del registro calificado, completando dos (2) informes de autoevaluación mientras dure la vigencia del registro calificado, con una temporalidad máxima de tres (3) años entre cada informe. Los resultados decantan en planes de mejoramiento para la renovación del registro calificado del programa o la solicitud de certificación de acreditación en alta calidad, en caso de compilar las evidencias y los resultados de cumplimiento con calidad, eficiencia, eficacia e impacto, en la gestión del programa por mínimo ocho (8) años. Información a partir de la cual el Consejo de Facultad procede con la logística académica y administrativa para la evaluación externa del programa, en procura de triangular los datos de la evaluación interna y la externa en la evaluación final donde se confirme el cumplimiento de las condiciones para la acreditación, decisión final del Consejo Académico, para continuar con el procedimiento legal requerido.
- e) La reacreditación de un programa académico se solicita después de la renovación del registro calificado o en vigencia del mismo, y finalizada la vigencia de la

acreditación de calidad; tramite acompañado de dos (2) informes de autoevaluación, con una temporalidad máxima de tres (3) años entre cada informe, cuyos resultados que demuestren cumplimiento, sostenibilidad y transformación esperadas con la gestión del programa; información a partir de la cual el Consejo de Facultad procede con la logística académica y administrativa para la evaluación externa, en procura de triangular los datos de la evaluación interna y la externa en la evaluación final, donde se confirme el impacto en el cumplimiento de las condiciones para la acreditación, decisión final del Consejo Académico, para continuar con el procedimiento legal requerido.

- f) La supresión de un programa académico se deriva de los resultados de las dos autoevaluaciones y, el estudio de factibilidad para la continuidad del programa, informes a partir de las cuales se verifican las condiciones del mercado, la pertinencia en el entorno laboral, las tendencias nacionales e internacionales del currículo, entre otras. Información para la toma de decisiones por parte del Consejos de Facultad, remitida al Consejo Académico, como estamento competente para la decisión final.
6. Institucionalizar los procedimientos para la construcción, la actualización, el seguimiento, la evaluación y el mejoramiento de la estructura de los contenidos del diseño curricular con los aspectos curriculares, la organización de las actividades académicas y de formación integral, que respondan a la jerarquía y el alineamiento constructivo curricular institucional: Proyecto Educativo Institucional [PEI], Proyecto Educativo Transversal [PET] del Departamento de Ciencias Básicas y Áreas Comunes (CBAC), Proyecto Educativo de Facultad [PEF], y Proyecto Educativo de Programa [PEP], donde se fundamentan los mesocurrículos (áreas, componentes, campos o líneas) y los microcurrículos (asignaturas teóricas, teórico prácticas y prácticas), reafirmando así la identidad, el nivel y la modalidad del programa; beneficiando el aseguramiento de la calidad educativa y la gestión documental.
- a. Los proyectos educativos se definen como los documentos académicos donde la institución, la facultad, el programa o la unidad de apoyo a la docencia, explica los lineamientos filosóficos, educativos, pedagógico curriculares y, administrativos, para direccionar la formación integral de la población estudiantil y los procesos misionales, según corresponda al proceso y en cohesión con la naturaleza y la identidad institucional.
- b. Proyecto Educativo Institucional [PEI], se concibe como el documento académico que direcciona la navegación y el horizonte institucional, donde se especifica la toma de decisiones sobre los principios, los fines y los lineamientos para prestar el servicio en el marco de un sistema de gestión educativa con calidad y cumplir con la naturaleza jurídica, la tipología, la identidad y los procesos misionales, en correspondencia con los desafíos y necesidades del contexto y momento histórico regional, nacional e internacional, y la responsabilidad social como institución de educación superior orden departamental y pública. En la jerarquía curricular es la superestructura curricular.
- c. Proyecto Educativo de Facultad [PEF], es define como un mecanismo estratégico que articula los principios, fines y lineamientos educativos previstos en el PEI con la identidad y la pertinencia del servicio educativo con calidad desde la facultad,

sus condiciones y las características de los programas de formación académica congregados en la misma, dadas las cercanías epistemológicas de los campos disciplinares y objetos de estudio. El PEF en la jerarquía curricular equivale a la superestructura curricular.

- d. Proyecto Educativo de Programa [PEP], se precisa como la carta de navegación de cada programa, mecanismo de calidad donde se explicitan la identidad, los principios, fines, los aspectos curriculares, la organización de las actividades académicas y de formación integral, la dinámica académica administrativa, los recursos y la infraestructura de funcionamiento, entre otros aspectos; lineamientos que responden a la función social y educativa del programa respondiendo con pertinencia al movimiento académico disciplinar del cual se desprende el programa y a las oportunidades y los desafíos del momento histórico regional, nacional e internacional. En la jerarquía de la estructura curricular es la macroestructura curricular, donde se articulan los mesocurrículos de las áreas, los componentes, los campos o las líneas sugeridas para dar sentido a las actividades académicas, los créditos y el plan de estudios; y los microcurrículos de las asignaturas teóricas, teórico prácticas y prácticas o los seminarios, que integrados en los mesocurrículos le dan el sentido y el significado a la formación profesional.
 - e. Proyecto Educativo Transversal [PET], se explica como el mecanismo articulador de los principios, los fines y los lineamientos entre el PEI y el PEP, dado que asume la responsabilidad de orientar la formación integral desde los resultados de aprendizaje transversales y globales y el desarrollo o el fortalecimiento de las competencias que de allí se derivan, a través de las asignaturas transversales o globales. PET donde se compilan los alcances del Departamento de Ciencias Básicas y Áreas Comunes [DCBAC] y los alcances formativos de la Dirección de Bienestar.
7. Generar un diseño de operacionalización de las políticas curriculares, los créditos y las actividades académicas relacionadas con la formación integral, que, en armonía con las políticas de resultados de aprendizaje, mecanismos y estrategias de evaluación, y las políticas de aseguramiento de la calidad institucional, aporte a la identidad pedagógica y curricular institucional de los diferentes programas tal como se expone en las siguientes líneas.

Los programas con registro calificado antes de la fecha de expedición de esta política, se espera comiencen a incorporar de manera inmediata el alineamiento constructivo curricular en el PEP (mesocurrículos y microcurrículos), relacionado con los resultados de aprendizaje, competencias y perfiles previstos para los estudiantes; postulados que deben retomar los lineamientos del PEI y del PET, conforme la jerárquica curricular en la institución. Los alcances de los PEP quedan agrupados en el PEF otorgando los sentidos a la misión y la visión de la facultad con sus diferentes programas, de tal forma que al 2024 todos los programas tengan incorporada la política de curricular, los créditos y las actividades académicas relacionadas con la formación integral. Y los programas en creación para el registro calificado, o en procesos de renovación y modificación para la obtención de registro calificado a partir de la fecha de expedición de esta política, deben incorporarla para el cumplimiento de los parámetros exigidos por la normatividad en cada condición, garantizando así, el alineamiento constructivo definido.

Fases de operacionalización de las políticas curriculares.

Las fases de operacionalización de las políticas académicas curriculares asociadas a los créditos, las actividades académicas y la formación integral, complementan las políticas de resultados de aprendizaje, mecanismos y estrategias de evaluación.



Fases de operacionalización de las políticas académicas curriculares

Actualización o elaboración.

- o La actualización del PEI es máximo cada cinco (5) años de conformidad y en articulación con el proceso de la planeación en el TdeA, IU, el plan de desarrollo y la autoevaluación institucional; en coherencia interna y externa con las modificaciones de ley referidas con el funcionamiento de la educación superior, las modificaciones de la agenda educativa regional, nacional e internacional, las novedades o estándares exigidas para el funcionamiento de los programas en sus niveles y modalidades de formación, y las necesidades y las oportunidades de los procesos misionales. El documento en su actualización se ajusta al formato de calidad que, para la fecha, repose en el Sistema de Gestión Integrado de Calidad.
- o La actualización del PET es máximo cada cinco (5) años de conformidad y en articulación con el proceso de la planeación en el TdeA, IU, el plan de desarrollo, el PEI y la autoevaluación institucional; en coherencia interna y externa con las modificaciones de ley referidas con el funcionamiento de la educación superior, las modificaciones de la agenda educativa regional, nacional e internacional, las necesidades y las oportunidades de formación integral, general, comunicativa y socio-humanista exigida para los diferentes programas en sus niveles y modalidades de formación en pregrado. El documento en su actualización se ajusta al formato de calidad que, para la fecha, repose en el Sistema de Gestión Integrado de Calidad.
- o La actualización del PEF es máximo cada cinco (5) años de conformidad y en articulación con el proceso de la planeación en el TdeA, IU, el plan de desarrollo, el

PEI, la autoevaluación institucional y los procesos de renovación, acreditación y reacreditación de los programas adscritos a la facultad; en coherencia interna y externa con las modificaciones de ley referidas con el funcionamiento de la educación superior, las modificaciones de agenda educativa regional, nacional e internacional, las novedades o estándares exigidas para el funcionamiento de los programas en sus niveles y modalidades de formación. El documento en su actualización se ajusta al formato de calidad que, para la fecha, repose en el Sistema de Gestión Integrado de Calidad.

- o El diseño del PEP se realiza por primera vez, en el marco de la solicitud para el registro calificado de un programa nuevo; documento donde se compilan los aspectos curriculares, los componentes formativos, pedagógicos, teóricos y epistemológicos, de evaluación, la interacción con el sector externo, la organización de las actividades académicas y el proceso formativo, así como el resto de los lineamientos académicos y administrativos que garantizan el funcionamiento con calidad del programa. Los aspectos curriculares deben demostrar cohesión con los indicadores del currículo y el alineamiento constructivo curricular que ofrecen identidad a los programas formativos del TdeA. El documento de elaboración se ajusta al formato de calidad que, para la fecha, repose en el Sistema de Gestión Integrado de Calidad.
- o La actualización del PEP debe realizarse máximo cada siete (7) años conforme la vigencia del registro calificado, y mínimo cada tres (3) años, de conformidad y en articulación con la planeación institucional, el plan de acción de la facultad, el plan de mejoramiento, los procesos de autoevaluación, acreditación, reacreditación y renovación de registro del programa; así como las modificaciones de ley, referidas con el funcionamiento de la educación superior, los avances técnicos, tecnológicos, profesionales e investigativos de cada área y campo de formación. Y el análisis sistemático de los resultados de evaluación de la población estudiantil, los ajustes al alineamiento constructivo curricular y las evidencias de los indicadores del diseño curricular. El documento en su actualización se ajusta al formato de calidad que, para la fecha, repose en el Sistema de Gestión Integrado de Calidad.
- o El diseño o la actualización del plan de estudios debe realizarse conforme la solicitud de registro calificado o renovación de este, los requerimientos de ley alusivos al funcionamiento del programa en el campo disciplinar, y los avances técnicos, tecnológicos, profesionales e investigativos de la disciplina académica a partir de la cual se desprende e identifica el programa. Proceso articulado con la política de resultados de aprendizaje, los mecanismos y estrategias de evaluación, y la política académica curricular:
 - a. El plan de estudio de cada programa debe acoger el número de créditos estipulado las políticas académicas institucionales, según sea su nivel de formación, y garantizar el mismo número de asignaturas - módulos y créditos, por período académico.
 - b. El plan de estudios de cada programa de pregrado o postgrado debe responder a la profundización disciplinar e interdisciplinar estipulada por MinEducación como característica general de los programas de formación según su campo disciplinar y, a las necesidades y las oportunidades encontradas en el estudio de factibilidad, las tendencias del currículo

(nacional e internacional), la autoevaluación y el análisis de los resultados de aprendizaje.

- c. El plan de estudios de cada programa de pregrado debe incluir mínimo tres (3) asignaturas transversales en programas técnicos y tecnológicos, y mínimo cuatro (4) asignaturas transversales de las seis (6) establecidas para la formación; preferiblemente en los tres (3) primeros niveles de formación. Exceptuando inglés que por el requerimiento de aprobación de los seis (6) niveles se distribuye en más niveles, en todo caso, no podrá exceder de 16 créditos. Las asignaturas transversales son ofrecidas en articulación con el DCBAC, y tienen la misma denominación y créditos para los diferentes planes de estudio del pregrado.
- d. El plan de estudios de cada programa de pregrado en el nivel de técnico y tecnológico, debe incluir mínimo dos (2) asignaturas optativas, las mismas que deben actualizarse anualmente, conforme las necesidades del contexto profesional y laboral.

La aprobación de las asignaturas de la línea optativa temática se certificará como diplomatura, y las evidencias de aprendizaje, se convierten en la oportunidad de profundizar en el tópico de interés para la práctica profesional o el trabajo de grado. Las temáticas de las asignaturas que consolidan las líneas optativas se deben actualizar cada tres años máximo y cada año, conforme las necesidades del contexto laboral y profesional.

- e. Los estudiantes en el nivel de pregrado podrían acceder en forma alterna a las dos líneas optativas transversales: línea optativa en emprendimiento, orientada en coordinación con el centro de emprendimiento, tecnología e innovación del TdeA, y línea optativa en inclusión e interculturalidad, orientada en coordinación con la Dirección de Internacionalización. Las cuales tendrían el mismo funcionamiento que las líneas temáticas específicas, y serían ofertadas en razón a los intereses de la población estudiantil.
 - f. El plan de estudios para la renovación de registro calificado en todos los programas, debe estar acompañado de un plan de estudios de homologación de las asignaturas del plan de estudios anterior, facilitando el tránsito de los estudiantes de un plan de estudios a otro (se debe considerar el período a partir del cual se hace la homologación o ¿sería para estudiantes con 40% de programa aprobado una vez se confirme la nueva resolución? Oportuno incluir temporalidad.
- o El diseño o la actualización del diseño curricular en coherencia con el PEP y el plan de estudios, debe realizarse máximo cada siete (7) años y mínimo cada tres (3) años, de conformidad y en articulación con el proceso de la planeación institucional, el plan de mejoramiento, los procesos de autoevaluación, acreditación y renovación de registro calificado o reacreditación, la política de resultados de aprendizaje, los mecanismos y estrategias de evaluación, y la política académica curricular. El diseño curricular en su fundamentación debe demostrar el cumplimiento del alineamiento constructivo curricular y los criterios curriculares: integralidad y pertinencia, coherencia curricular, flexibilidad y apertura, atención educativa a la diversidad, interdisciplinariedad, movilidad y relación con el sector externo e innovación.

El diseño o la actualización del diseño curricular de un programa del nivel de postgrado -maestría y doctorado- para solicitud de registro calificado como programa nuevo, renovación de registro o acreditación, debe anexar en el componente formativo, los mecanismos y las estrategias a través de las cuales favorece el tránsito de los estudiantes del nivel de pregrado de la misma Facultad al nivel de postgrado, en especial del programa de formación con el cual comparta el objeto de estudio o investigación. (Se podría incluir homologación de por lo menos dos (2) seminarios, promover la matrícula de seminarios optativos para estudiantes del último nivel, entre otros).

- El diseño o la actualización de los mesocurrículos debe realizarse máximo cada tres (3) años y mínimo cada año, conforme el análisis de las evidencias de los resultados de aprendizaje comunes, transversales y específicos y del alineamiento constructivo curricular, los procesos de autoevaluación, acreditación, reacreditación o renovación de registro calificado de cada programa de formación, y según los avances técnicos, tecnológicos, profesionales e investigativos de la disciplina a partir de la cual se desprende e identifica el programa, las novedades y las oportunidades del área profesional y laboral en el ámbito regional, nacional e internacional. El documento en su actualización se ajusta al formato de calidad que, para la fecha, repose en el Sistema de Gestión Integrado de Calidad.
- El diseño o la actualización de los microcurrículos debe realizarse máximo cada tres años y mínimo cada año, conforme el seguimiento y la evaluación las asignaturas como unidades mínimas de formación al respecto de su pertinencia en el alineamiento constructivo curricular, la caracterización de los estudiantes, las evidencias de resultados de aprendizaje, las novedades en estándares de desempeño ocupacional, laboral y profesional, y los avances técnicos, tecnológicos, profesionales e investigativos de la disciplina académica. El documento en su actualización se ajusta al formato de calidad que, para la fecha, repose en el Sistema de Gestión Integrado de Calidad.

Elaboración.

- La elaboración o la actualización del PEI está a cargo de los integrantes del Consejo Académico, como máxima autoridad académica. Equipo académico-administrativo liderado por la Vicerrectoría Académica, asesor directivo del área académica, responsable de los criterios de calidad y pertinencia en la formación de los estudiantes, conforme la articulación de los procesos misiones de docencia, investigación y extensión, y los procesos estratégicos y de apoyo que le sirve a dicha formación. El proceso de elaboración debe garantizar la participación de los diferentes integrantes de la comunidad educativa, para que el PEI pueda expresar los sentidos, las expectativas y las necesidades de estudiantes, familias, docentes, directivos y empleadores, así como los fines de la educación definidos por la ley, articulados con la realidad y las condiciones institucionales.
- La elaboración o la actualización del PET está a cargo de los integrantes del Departamento de Ciencias Básicas y Áreas Comunes (DCBAC - coordinadores), liderado por el Coordinador del Departamento, responsable de los criterios de calidad y pertinencia del departamento, conforme la articulación con el PEI, los PEF y los PEP. El proceso de elaboración debe garantizar la participación de los diferentes

integrantes de la comunidad educativa para que el PET pueda expresar los sentidos, las expectativas y las necesidades de estudiantes, docentes y directivos, articulados con los fines de la educación definidos por la ley, la realidad y las condiciones del DCBAC y la institución.

- o La elaboración o la actualización del PEF está a cargo los integrantes del Consejo de Facultad como estamento con capacidad decisoria sobre los asuntos académicos de los programas allí inmersos, equipo académico-administrativo liderado por el Decano, asesor del área académica y, responsable de la gestión con calidad y el cumplimiento de los criterios curriculares de los programas de la facultad. El proceso de elaboración debe garantizar la participación de los diferentes integrantes de la comunidad educativa de la Facultad, estudiantes, egresados, docentes, coordinadores y decano, procurando articular sentidos, expectativas y necesidades de esta con los fines de la formación definidos por la ley, los componentes del PEI, la realidad y las condiciones de la facultad y la institución.
- o La elaboración del PEP está a cargo de los integrantes del Comité Curricular del programa, como equipo asesor del Decano en lo relativo a la toma de decisiones académicas y administrativas de cada programa; equipo interdisciplinario e interestamentario que además debe propiciar la participación de estudiantes, docentes, egresados y empleadores en dicho proceso, para que el PEP pueda expresar los sentidos, las expectativas y las necesidades de la comunidad, los fines de la educación en el área definidos por la ley, articulados con la realidad y las condiciones del programa, la facultad y la institución.
- o La elaboración del mesocurrículo en el DCBAC o en el programa de cualquier nivel de formación, está a cargo de los profesionales docentes en función de coordinadores de área, componente, línea o campo, a su vez integrantes del Comité Curricular en cada programa o el Comité del DCBAC, garantizando el cumplimiento de los aspectos y criterios curriculares, la organización de las actividades académicas y proceso formativo, los resultados de aprendizaje comunes, transversales y específicos desde el alineamiento constructivo curricular, conforme el objeto de estudio, formación, ocupación, intervención o investigación del programa, los perfiles de formación, egreso y ocupación, las competencias y los resultados de aprendizaje con los cuales se compromete el mesocurrículo, para la gestión de las asignaturas teóricas, teórico prácticas y prácticas (microcurrículos), que agrupa según el plan de estudios, el PEP y el registro calificado.
- o La elaboración o actualización del microcurrículo debe ser coherente con el alineamiento constructivo curricular (perfiles, competencias y resultados de aprendizaje) establecido en el mesocurrículo del cual forma parte (área, componente, línea), y está a cargo de los profesionales docentes orientadores de cada asignatura o módulo, como parte de los equipos interdisciplinarios quienes aportarán desde su trayectoria y experiencia académica, investigativa y empresarial. Proceso liderado en su cumplimiento, por los profesionales docentes en función de coordinadores de área, componentes o campo disciplinar (mesocurrículo) del programa. Los microcurrículos del DCBAC quedan bajo la responsabilidad de los coordinadores de áreas específicamente en la estandarización de los perfiles, competencias, procesos y resultados de aprendizaje, pero los microcurrículos pueden actualizarse para su gestión por los profesionales

docentes responsables de orientar las asignaturas en lo relativo a la elección de prácticas o metodológicas de enseñanza, aprendizaje, evaluación, materiales y herramientas de interacción académica y formativa.

Aprobación.

- o La aprobación del PEI como carta de navegación es responsabilidad inicial con acto administrativo del Consejo Académico como máxima autoridad académica, encargada de tomar las decisiones alrededor de los procesos misionales, quien recomienda la aprobación al Consejo Directivo, responsable del acto administrativo de aprobación para establecer las políticas, los objetivos y las metas que permitan elevar la eficiencia, eficacia y calidad académica de la institución.
- o La aprobación del PET es responsabilidad inicial del comité del DCBAC y el equipo primario de la Vicerrectoría Académica, quienes recomiendan su aprobación en el Consejo Académico, como estamento decisorio en la gestión académica y administrativa institucional.
- o La aprobación del PEF se realiza por parte del Consejo de Facultad como estamento decisorio en lo académico administrativo de los procesos de la Facultad.
- o La aprobación del PEP como carta de navegación de cada programa debe aprobarse inicialmente en el Comité Curricular de cada programa, el cual recomienda su aprobación en el Consejo de Facultad, como estamento decisorio en la gestión académica y administrativa de los programas que tiene adscritos.
- o La aprobación de los mesocurrículos en su fundamentación para dar identidad a los procesos académicos, los aspectos y criterios curriculares y la organización de las actividades académicas y de formación integral en el programa, son competencia de los comités curriculares y el comité del DCBAC, actividad liderada por los profesionales docentes en función de coordinadores de área, componente, campo o línea.
- o La aprobación de los microcurrículos es semestral, siguiendo la guía y el formato establecido para ello, donde se prioriza el alineamiento constructivo curricular para beneficiar el alcance de los procesos y resultados de aprendizaje de los estudiantes según el período académico. Responsabilidad de los profesionales docentes coordinadores de área, componente, línea o campo disciplinar (mesocurrículo) del programa desde el comité curricular y el comité del DCBAC.

Revisión.

- o La revisión del PEI se realiza anualmente en linealidad con el cumplimiento de los planes de acción, garantizando su visibilidad en la articulación con los proyectos estratégicos, las metas y las acciones lideradas por cada unidad estratégica o líderes de proceso. La revisión es responsabilidad del equipo de la Vicerrectoría Académica, la Dirección de Planeación, y el acompañamiento de la Coordinación del Sistema Integrado de Gestión y el equipo del Observatorio Pedagógico.
- o La revisión del PET es anual siguiendo el plan de acción y la gestión del diseño curricular del Departamento de CBAC. La revisión estaría bajo la responsabilidad del comité del DCBAC (coordinadores de las Ciencias Básicas y Áreas Comunes). Proceso liderado en su cumplimiento por el Coordinador del Departamento, y el equipo primario de la Vicerrectoría Académica.

- o La revisión del PEF se realiza anualmente en armonía con los planes de acción de la facultad, los proyectos estratégicos y las metas establecidas en los diferentes programas, buscando la articulación de los fines, los principios y los lineamientos de la facultad con la institución. El procedimiento estaría bajo la responsabilidad del equipo del Consejo de Facultad y el Decano y en su cumplimiento, sería liderado por el Decano y la Coordinación del Sistema Integrado de Gestión.
- o La revisión del PEP es anual conforme los planes de acción de la facultad, el plan de mejoramiento y la gestión del diseño curricular del programa. La revisión estaría bajo la responsabilidad del equipo del Comité Curricular, en especial los coordinadores de área, componente, campo o línea según el programa. El proceso sería liderado en su cumplimiento por el Comité Curricular, el Comité Científico Técnico de Autoevaluación de Programa y en caso requerido para la toma de decisiones, por el Consejo de Facultad.
- o La revisión de los mesocurrículos se realiza anualmente acorde al análisis de las evidencias sobre los resultados de aprendizaje preestablecidos para el proceso de formación y el formato de cumplimiento de indicadores curriculares del programa o del DCBAC. La revisión según los momentos y las estrategias estipuladas en la política de resultados de aprendizaje se encuentra bajo la responsabilidad de los profesionales docentes coordinadores de área, componente, línea o campo y coordinadores de las áreas en el DCBAC.
- o La revisión de los microcurrículos es semestral, siguiendo el análisis desde el formato establecido donde se prioriza el alineamiento constructivo curricular para beneficiar el alcance de los procesos y resultados de aprendizaje de los estudiantes en coherencia. La revisión inicial es responsabilidad de cada profesional docente según sea las asignaturas o los seminarios a su cargo, proceso verificado por los coordinadores de área disciplinar (mesocurrículo) del programa desde el comité curricular y el comité del DCBAC.

Socialización y Difusión.

- o La socialización del PEI exige la acción de difundir mínimo en los procesos de inducción y reinducción semestral, sus postulados en distintos formatos, portadores y medios sean físicos, virtuales, interactivos o multimodales. Socialización y comunicación responsable de visibilizar y promover la apropiación sobre la naturaleza e identidad institucional entre los integrantes de la comunidad educativa, independiente de su afiliación y función, y de la sociedad en general. El proceso es liderado en su cumplimiento por la Vicerrectoría Académica, el equipo del Observatorio Pedagógico y la oficina de centro de producción y medios y comunicaciones.
- o La socialización del PET exige la acción de difundir mínimo en los procesos de inducción y reinducción semestral, en distintos formatos, portadores y medios físicos, virtuales e interactivos sus componentes. Socialización y comunicación continua, en procura de la visibilidad, el acceso, el conocimiento y la apropiación sobre la identidad del DCBAC por parte de los diferentes integrantes de la comunidad educativa y la sociedad en general. Proceso liderado en su cumplimiento por el Coordinador del Departamento, el Comité del DCBAC y la oficina de centro de producción y medios y comunicaciones.

- o La socialización del PEF exige la acción de difundir mínimo en los procesos de inducción y reinducción semestral, sus postulados en distintos formatos, portadores y medios sean físicos, virtuales, interactivos o multimodales. Socialización y comunicación reconocida por la continuidad en el ofrecimiento de la información en procura de visibilizar y promover la apropiación sobre la naturaleza e identidad institucional en los integrantes de la comunidad educativa, independiente de su afiliación y función y de la sociedad en general. El proceso es liderado en su cumplimiento por el Decano, los integrantes del Consejo de Facultad y la oficina de centro de producción y medios y comunicaciones.
- o La socialización del PEP exige la acción de difundir mínimo en los procesos de inducción y reinducción semestral los alcances de este, en distintos formatos, portadores y medios físicos, virtuales e interactivos. Socialización y comunicación continua en procura de la visibilidad, el acceso, el conocimiento y la apropiación de la identidad del programa por parte de los diferentes integrantes de la comunidad educativa, así como de la sociedad en general. Proceso liderado en su cumplimiento por el Comité Técnico Científico de Autoevaluación del Programa, y la oficina de centro de producción y medios y comunicaciones.
- o La socialización del mesocurrículos exige la acción de comunicar y difundir la información, mínimo en procesos de inducción y reinducción semestral desde distintos formatos, portadores y medios físicos, virtuales, interactivos y multimodales. Proceso continuo en procura de la visibilidad, el reconocimiento y la apropiación de la identidad y el alcance del programa y de la formación transversal y global ofrecida por el DCBAC, por parte de los diferentes integrantes de la comunidad educativa, así como de la sociedad en general. El proceso será liderado en su cumplimiento por los comités de currículo y el comité del DCBAC, y los profesionales docentes coordinadores de área, componente, línea o campo, el coordinador académico de la facultad y los diferentes coordinadores del DCBAC.
- o La socialización de los microcurrículos se realiza por parte de cada profesional docente con los estudiantes matriculados en la asignatura o el seminario, durante la primera semana de cada período académico; proceso que favorece la participación de los estudiantes en el ajuste de los distintos ítems que dan sentido a la gestión de la asignatura durante el semestre, información para concertar, además, la evaluación de los procesos y los resultados de evaluación. El proceso de socialización para programas en modalidad distancia se realiza conforme el primer encuentro de interacción presencial en el CAT o de interacción presencial mediada por las TIC; y en los programas de posgrado, antes de comenzar la gestión del seminario se ofrece un espacio a los estudiantes para el fin indicado.

Implementación o gestión.

- o La implementación del PEI se realiza a través del plan de acción institucional, la operacionalización de las políticas académicas curriculares y las políticas académicas asociadas a los resultados de aprendizaje, mecanismos y resultados de evaluación, y las políticas del sistema integral de calidad y el plan de acción de la Vicerrectoría Académica y el Observatorio Pedagógico. Proceso liderado en su cumplimiento por la Vicerrectoría Académica, la Dirección de Planeación, la

Coordinación del Sistema Integrado de Gestión y el equipo del Observatorio Pedagógico.

- o La implementación del PET es a través del plan de acción del Departamento de CBAC, la gestión del diseño curricular (CBAC), las políticas académicas curriculares y las políticas académicas asociadas a los resultados de aprendizaje, mecanismos y resultados de evaluación. Proceso liderado en su cumplimiento por el coordinador del departamento, los coordinadores de las áreas transversales y la Coordinación del Sistema Integrado de Gestión.
- o La implementación del PEF se realiza a través del plan de acción de facultad, la gestión de acciones que articulan la facultad con la operacionalización de las políticas de calidad, las políticas académicas curriculares y las políticas académicas asociadas a los resultados de aprendizaje, mecanismos y resultados de evaluación, las políticas del sistema integral de calidad. Proceso liderado en su cumplimiento por el Decano, la Dirección de Planeación, y la Coordinación del Sistema Integrado de Gestión.
- o La implementación del PEP es a través del plan de acción de facultad, el plan de mejoramiento, la gestión del diseño curricular del programa (mesocurrículos y microcurrículos), las políticas académicas curriculares y las políticas académicas asociadas a los resultados de aprendizaje, mecanismos y resultados de evaluación. Proceso liderado en su cumplimiento por el Comité Curricular, el Comité Técnico Científico de Autoevaluación, y la Coordinación del Sistema Integrado de Gestión.
- o La implementación de los mesocurrículos se realiza a través de la gestión los microcurrículos o las asignaturas teóricas, teórico prácticas o prácticas articuladas al mismo. Proceso liderado en su cumplimiento por los profesionales docentes coordinadores de área, componente, línea o campo en los programas y en el DCBAC.
- o La implementación de los microcurrículos equivale a la gestión de las asignaturas o los seminarios en los diferentes períodos académicos, programados por la oficina de admisiones y registro, según el plan de estudios y el nivel de cada programa de formación.

Seguimiento, evaluación y mejoramiento.

- o El seguimiento del PEI de conformidad con su implementación, sería anual y en relación directa con los avances del plan de acción institucional donde sea visible, y el análisis de la operacionalización las políticas académicas curriculares y las políticas de los resultados de aprendizaje, mecanismos y resultados de evaluación, las políticas del sistema integral de calidad, los resultados de autoevaluación institucional, el plan de acción de la Vicerrectoría Académica y el Observatorio Pedagógico. La evaluación del PEI se integra por la sumatoria de los resultados anuales alrededor de las acciones de seguimiento, en procura de identificar alcances, oportunidades y riesgos como información oportuna para generar acciones de mejoramiento, mantenimiento, actualización para el año inmediatamente siguiente, o demostración de innovaciones pedagógicas curriculares. Proceso liderado en su cumplimiento por la Vicerrectoría Académica, Dirección de Planeación, la Oficina de Autoevaluación Institucional, y el equipo del Observatorio Pedagógico.

- El seguimiento del PET de conformidad con su implementación en el diseño curricular se realiza semestralmente (mesocurrículos y microcurrículos de CBAC), el análisis de la operacionalización de las políticas académicas curriculares y las políticas de los resultados de aprendizaje, mecanismos y resultados de evaluación, el proceso de autoevaluación del departamento y su articulación con el PEI y los PEP. El seguimiento del PET identifica los alcances, las oportunidades y los riesgos de la gestión curricular de las asignaturas transversales, para generación de acciones de mejoramiento, mantenimiento, actualización o demostración de innovaciones pedagógicas curriculares en la gestión de los mesocurrículos o los microcurrículos del CBAC. Proceso liderado en su cumplimiento por los coordinadores de área, el coordinador del Departamento y la Oficina de Autoevaluación Institucional.
- El seguimiento del PEF sería anual de conformidad con su implementación en el plan de acción de la facultad, la operacionalización de las políticas académicas curriculares, las políticas de resultados de aprendizaje, mecanismos y resultados de evaluación, las políticas del sistema integral de calidad y los resultados de autoevaluación de los programas académicos adscritos a la facultad. El análisis de resultados se revierte en acciones de mejoramiento, mantenimiento o demostración de innovación para el año inmediatamente siguiente. Proceso liderado en su cumplimiento por el Decano y el Consejo de Facultad.
- El seguimiento del PEP de conformidad con su implementación en la gestión curricular se realiza semestralmente (mesocurrículos y microcurrículos), en consistencia con la operacionalización de las políticas académicas curriculares y las políticas de los resultados de aprendizaje, mecanismos y estrategias de evaluación, la autoevaluación y el plan de mejoramiento del programa. La evaluación del PEP será la sumatoria de los resultados semestrales y anuales, en referencia con los planes de mejoramiento, la gestión de los indicadores curriculares, y las evidencias de los resultados de aprendizaje de la población estudiantil, en procura de identificar los alcances, las oportunidades y los riesgos curriculares, para la generación de acciones de mejoramiento, mantenimiento, actualización o sistematización que demuestre la innovación pedagógica curricular del programa. El proceso en su cumplimiento es liderado por el Comité Curricular, el Comité Técnico Científico de Autoevaluación, y la Oficina de Autoevaluación Institucional.
- El seguimiento de los mesocurrículos de conformidad con su implementación se realiza a través de las asignaturas, las evidencias y los resultados de aprendizaje comunes, transversales y específicos disciplinares logrados por los estudiantes y, el cumplimiento de los criterios curriculares. Los mecanismos y estrategias de evaluación de los resultados de aprendizaje estipulados en la política exigen a los programas la elección de mínimo tres evidencias para el análisis de los resultados de aprendizaje alcanzados por cada cohorte de estudiantes, en tres (3) períodos académicos diferentes, los cuales se integran con los momentos y estrategias estandarizadas desde la Vicerrectoría Académica con el Observatorio Pedagógico. Interpretación anualizada para identificar alcances, oportunidades y riesgos en los resultados de aprendizaje de los estudiantes y la gestión del diseño curricular, buscando generar acciones de mejoramiento y sostenibilidad del alineamiento constructivo curricular de los programas y las asignaturas del DCBAC en el año siguiente, o demostrar innovación pedagógica y curricular. La información aporta a los procesos de

- autoevaluación, acreditación o reacreditación o renovación del registro calificado. El proceso será liderado en su cumplimiento por los profesionales docentes en función de coordinadores de área, componente, línea o campo de los programas y del DCBAC y el equipo del Observatorio Pedagógico.
- o El seguimiento, la evaluación y el mejoramiento de los microcurrículos de conformidad con su implementación, se realiza cada semestre en cumplimiento del alineamiento constructivo curricular y las evidencias de los procesos y resultados de aprendizaje de los estudiantes. El análisis sobre las evidencias de aprendizaje de los estudiantes se constituye para el profesional docente responsable de la asignatura o el seminario, en el insumo para la evaluación, mejora, actualización, mantenimiento, socialización o sistematización de prácticas exitosas el año siguiente. Proceso liderado en su cumplimiento los profesionales responsables de cada asignatura, acompañados por los coordinadores de área disciplinar (mesocurrículo) en el programa o el DCBAC.


TITULO III. LINEAMIENTOS GENERALES 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 generales para la creación, modificación, renovación del registro calificado, y supresión de programas académicos en el Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria.


De conformidad con el Proyecto Educativo Institucional, en el proceso de aprendizaje surtido en el Tecnológico de Antioquia, se involucra la noción de resultados de aprendizaje 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).


3.1. Propósitos formativos

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

 **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 desaprendizaje.
- **SABER VIVIR JUNTOS**, como competencia social que implica aprender a vivir junto con los demás en una cultura de paz, respetando los derechos de los demás y, sobre todo, respetando todas las formas de vida sobre el planeta.

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.

Los propósitos finales de formación implicaran desde la apuesta educativo del Tecnológico de Antioquia 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 meso currículo: 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.

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 pertinencia social y académica, así como la viabilidad financiera del programa.

3.2. 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:

3.2.1. 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.

3.2.2. 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.

3.2.3. 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 esta. Aprueba la modificación o supresión de los programas adscritos a las diferentes Facultades y recomienda al Consejo Directivo la creación de nuevos programas académicos.

3.2.4. Consejo Directivo.

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

3.2.5. Vicerrectoría Académica.

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 y verificar en qué marco legal está la unidad o unidades pedagógicas o esto compete a los comités curriculares.

3.3. De los niveles de formación

3.3.1. Nivel de formación en pregrado.

Los programas académicos de formación profesional en pregrado preparan en el TdeA, IU., para el desempeño de ocupaciones, el ejercicio de una profesión o disciplina determinada, de naturaleza técnica, tecnológica, científica o en el área de las humanidades, las artes y la filosofía (MinEducación, 2019). Los programas de formación profesional en pregrado responden en el TdeA, IU en su creación, modificación o renovación a las disposiciones emanadas por MinEducación, el CESU, el CNA y, la normatividad interna, en especial las políticas académicas asociadas al currículo, el diseño del contenido curricular y las actividades relacionadas con la formación integral, y las políticas académicas asociadas a los resultados de aprendizaje, los mecanismos y las estrategias de evaluación.

Nivel de formación técnico-profesional.

El programa técnico profesional se caracteriza en su naturaleza, identidad y carácter técnico, por la fundamentación de su objeto de estudio técnico, práctico y ocupacional, asociado al campo disciplinar del conocimiento y al contexto de especificidad laboral del cual se desprende; con actividades académicas y contenido curricular direccionado a la formación integral y la interacción de la población estudiantil con lo conceptual, lo instrumental, lo operacional, lo normalizado, lo estandarizado y la aplicación de conocimientos y acciones para la producción de bienes y servicios (Ley 749 de 2002); en procura del desarrollo de los perfiles requeridos para el logro de competencias y resultados de aprendizaje establecidos.

Nivel de formación tecnológico profesional.

El programa tecnológico de formación profesional se caracteriza en su naturaleza, identidad y carácter tecnológico, por la fundamentación de su objeto de estudio

tecnológico, fundamentado desde lo científico e investigativo con el campo disciplinar del cual se desprende; con actividades académicas y contenido curricular direccionado a la formación integral y la interacción de la población estudiantil con lo intelectual, lo conceptual, lo metodológico, lo procedimental, lo estandarizado y las acciones no rutinarias, direccionadas a la toma de decisiones y la gestión de prácticas, procesos y operaciones de mejora, recuperación, adaptación, modificación, diseño, transformación, creación o innovación (Ley 749 de 2002); en procura del desarrollo de los perfiles requeridos para el logro de competencias y resultados de aprendizaje establecidos.

Nivel de formación profesional universitario.

El programa de formación profesional se caracteriza en su naturaleza, identidad y carácter profesional, por la fundamentación de su objeto de estudio, las lógicas investigativas y metodológicas que favorecen su explicación, renovación, validez, historicidad y las formas de producción, divulgación e intercambio de conocimiento, en la disciplinar de las cuales se desprende la formación. Con actividades académicas y contenido curricular direccionado a la formación integral y la interacción de la población estudiantil con lo intelectual, lo conceptual, lo metodológico, lo procedimental, lo estandarizado, lo investigativo, las actividades no rutinarias, situadas y complejas que, propias al desempeño profesional, estén direccionadas a la demostración de saberes y conocimientos para la toma de decisiones, la gestión y la transformación requerida en los contextos y las organizaciones del ejercicio laboral (Ley 749 de 2002); en procura del desarrollo de los perfiles requeridos para el logro de competencias y resultados de aprendizaje establecidos.

Nivel de formación por ciclos propedéuticos.

El programa de formación profesional por ciclos propedéuticos, exige la continuidad, la articulación y la complementariedad en el desarrollo de competencias secuenciales, según el tipo y el nivel de complejidad del objeto de estudio (técnico profesional, tecnólogo y profesional, -Ley 749 del 2002-); ciclos encaminados a la profundización de las operaciones aplicativas, la elaboración de productos técnicos o tecnológicos, la gestión de prácticas y proyectos o la investigación formativa, acorde a los avances técnicos, tecnológicos y científicos, y a los requisitos del sector de desempeño. El programa por ciclos propedéuticos, responde a la identidad de nivel de formación propedéutica, en cohesión procesual, secuencial y diferenciada con el siguiente nivel, facilitando el reconocimiento de cada uno, desde características propias e independientes según la naturaleza práctica, teórico-práctica o teórica del mismo; niveles formativos relacionados entre por el nivel de exigencia que se deriva del objeto de estudio, las actividades académicas y el diseño de los contenidos curriculares, situación que motiva la certificación de estricto cumplimiento de un ciclo antes de matricular el siguiente.

3.3.2. Nivel de formación posgradual.

Los programas académicos de último nivel de la educación formal superior comprenden las especializaciones, las maestrías de profundización o investigación y los doctorados; los cuales contribuyen a fortalecer las bases para la generación, transferencia, apropiación, aplicación y divulgación social del conocimiento, así como a mantener vigentes el conocimiento disciplinario y profesional impartido en los programas de pregrado (Decreto 1001 de 2006). Los programas de formación posgradual responden en el TdeA, IU en su creación, modificación o renovación a las disposiciones emanadas por MinEducación, el CESU, el CNA y, la normatividad interna, en especial las políticas académicas asociadas al currículo, el diseño del contenido curricular y las actividades relacionadas con la formación integral, y las políticas académicas asociadas a los resultados de aprendizaje, los mecanismos y las estrategias de evaluación.

Nivel de formación posgradual: Especialización.

El programa posgradual de especialización se caracteriza en su naturaleza, identidad y carácter técnico, por la cualificación del ejercicio profesional; con actividades académicas y contenido curricular direccionado a la formación integral y las competencias conceptuales, metodológicas e investigativas de la población estudiantil, indicando el logro de perfiles y resultados de aprendizaje que responden al perfeccionamiento en la misma ocupación, profesión, disciplina, o en áreas afines o complementarias.

Nivel de formación posgradual: Maestría.

El programa posgradual de maestría se caracteriza en su naturaleza, identidad y carácter técnico, por “la profundización en un área del conocimiento y el desarrollo de competencias que permitan la solución de problemas o el análisis de situaciones particulares de carácter disciplinario, interdisciplinario o profesional, a través de la asimilación o apropiación de conocimientos, metodologías y desarrollos científicos, tecnológicos o artísticos” (Decreto 1001 del 2019, art.,6). Las actividades académicas y el contenido curricular direccionado a la formación integral y las competencias en investigación de la población estudiantil, indicando el logro de los perfiles y los resultados de aprendizaje, responden a la modalidad de la maestría: La maestría en profundización esta direccionada a la investigación aplicada, el estudio de casos, la solución de un problema concreto o el análisis de una situación particular; por su parte, la maestría en investigación, enfatiza en el desarrollo de competencias científicas, disciplinares o creativas propias del investigador, del creador o del intérprete artístico, de acuerdo con lo contemplado en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación [SNCTel] o el que haga sus veces.

Nivel de formación posgradual: Doctorado.

El programa posgradual de doctorado se caracteriza en su naturaleza, identidad y carácter técnico, por “la formación de investigadores con capacidad de realizar y orientar en forma autónoma procesos académicos e investigativos en el área específica de un campo del conocimiento” (Decreto 1001 del 2019, art.,7). Las actividades

académicas y el contenido curricular direccionado a la formación integral y las competencias en investigación de la población estudiantil, indicando el logro de los perfiles y los resultados de aprendizaje, busca evidencias que contribuyan de forma original y significativa a los avances de la ciencia, la tecnología, las humanidades, las artes o la filosofía, de acuerdo con lo contemplado en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación [SNCTel] o el que haga las veces.

3.4. Modalidad de los niveles de formación académica.

La modalidad se comprende en la institución, conforme lo define el Decreto 1330 de 2019, art., 2.5.3.1.1. que modifica el Decreto 1075 de 2015 art. 2.5.3.2.2.5, y Acuerdo, 02 del 2020 (CESU), como el modo utilizado que integra un conjunto de opciones organizativas y/o curriculares que buscan dar respuesta a requerimientos específicos del nivel de formación y atender las características conceptuales que faciliten las formas de planificación del servicio educativo y su gestión curricular, permitiendo el acceso a los estudiantes, en condiciones diversas de tiempo y espacio, así como flexibilidad en las interacciones y roles de la institución, los profesores y los estudiantes. Las modalidades a través de las cuales se puede desplegar el proceso formativo son: presencial, a distancia, virtual, dual y otros que combinen las anteriores.

Desde el mismo PEI 2020 se reconoce la cambiante y dinámica de la sociedad actual la cual expone unas condiciones y necesidades particulares, no comparable con otros momentos históricos, que exigen una transformación educativa. Específicamente, el desarrollo tecnológico y las dificultades de movilidad que se caracterizan los contextos principalmente urbanos, convocando a la reconsideración de nuevas modalidades, mas pertinentes a las necesidades que se generan.

El Tecnológico de Antioquia proyecta sus programas académicos con identidad en el contenido curricular, mediante la conjugación de distintas modalidades que sean pertinentes para la naturaleza y oportunidades formativas de cada uno, y donde las condiciones institucionales permitan garantizar mediante estas modalidades los niveles de calidad propuestos. Y, que materialicen desde las modalidades propuestas la vivencia del modelo Educativo institución (**Integral Centrado en el estudiante**) generando así experiencias curriculares independientes de acuerdo con las necesidades prioritarias del entorno inmediato y que se amparen en las actividades coherentes con cada modalidad, pero garantes de una formación con sentido significativo como son: calidad educativa con sentido humano, desarrollo sostenible, revolución tecnológica democracia y ciudadanía, bilingüismo y globalización y el Desarrollo del pensamiento desde posturas innovadoras y trasformadoras.

Las modalidades a través de las cuales se puede desplegar el proceso formativo en el Tecnológico de Antioquia son: presencial, a distancia, virtual, dual y otros desarrollos que combinen e integren las anteriores. Estas representan el conjunto de modos utilizados e implementados en ambientes de aprendizaje para el desarrollo de las actividades

académicas, incluyendo el uso de tecnologías de la comunicación e información. Los ambientes pueden ser presenciales, simulados, virtuales, laborales, en forma sincrónica o asincrónica, según se exige desde la definición de cada modalidad.

3.4.1. Modalidad presencial.

Creyentes del valor de la presencialidad en los procesos de formación, y considerando el concepto de educación como proceso social, la presencialidad no es solamente un escenario de acceso a contenidos. Sino que es también un espacio donde hay innumerables oportunidades para desarrollar de manera permanente habilidades socioemocionales y adquirir valores para vivir en Sociedad.

Esta modalidad que requiere la concurrencia de estudiantes y profesores en un espacio físico en donde existe la interacción física como condición indispensable para el desarrollo del proceso de aprendizaje. Dicha interacción puede estar apoyada en distintos medios tecnológicos e informáticos, laboratorios, talleres y espacios adecuados.

Desde la misma definición del Ministerio de Educación es la modalidad en la que los estudiantes asisten regularmente a un espacio físico y desarrollan su proceso de aprendizaje en un contexto grupal y/o individual y en interacción sincrónica con profesores, compañeros y recursos educativos de diversa índole, en entornos de interacción presencial, complementado en tiempo y espacio, con el trabajo autónomo que desarrolla el estudiante.

Podrá incluir las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como metodología, siempre que se estipule en la propuesta o tenga la autorización previa del Consejo académico. Si bien la modalidad presencial continuamente se ha nutrido del aporte de las TIC y la comunidad profesoral y estudiantil hace uso frecuente de diferentes medios y mediaciones, esta integración de las TIC a la modalidad presencial durante las últimas décadas ha aportado a que se generen diversos escenarios que enriquecen el acto formativo, sin perder el foco esencial de la presencialidad.

3.4.2. Modalidad a distancia.

La modalidad a distancia se reconoce porque las actividades académicas y las interacciones entre estudiantes con docentes y recursos educativos y didácticos son flexibles, preponderantemente no presenciales, pero reguladas por interacciones de acompañamiento docente, sincrónicas y asincrónicas mediadas por la tecnológica, aprovechando para ello, los entornos y las herramientas digitales de la institución (plataformas, programas de software y campus virtual). Proceso acompañado de actividades presenciales en tiempos determinados según sean los créditos académicos en el marco del período académico (quincenal o mensual); interacciones presenciales que se desarrollarían en el Centro de Atención Tutorial (CAT), entendido como el campus que tiene el TdeA, IU en cualquiera de sus sedes (MinEducación, 2020; OEI, 2020).

Está orientada a estudiantes que han alcanzado niveles de madurez de autogestión. Es, por lo tanto, flexible y se apoya principalmente en herramientas de tecnologías de comunicación e información.

En esta modalidad el estudiante desarrolla su proceso de aprendizaje, en su mayoría en forma autónoma apoyado en textos, aulas virtuales, encuentros remotos y/o asincrónicos y material diseñado especialmente, con la asistencia periódica al centro tutorial, que para el caso del Tecnológico de Antioquia se establece en la sede Robledo que goza de las condiciones institucionales aprobadas, a cargo de la Dirección de Regionalización.

Está orientada a estudiantes que han alcanzado niveles de madurez de autogestión. Es, por lo tanto, flexible y se apoya principalmente en herramientas de tecnologías de comunicación e información.

Se comprende como una modalidad educativa en la cual las interacciones espacio - tiempo se definen sobre puntos de encuentro específicos y a través de interacciones sincrónicas y asincrónicas. Tradicionalmente integra encuentros en tiempos determinados en el marco de la duración de un periodo formativo. Las mediaciones conforman un repertorio amplio, que parten desde la correspondencia, los medios de comunicación masiva y en la actualidad el uso de Internet, aplicaciones y plataformas. Los roles implican una planificación institucional del proceso educativo que garantice la interacción sincrónica y asincrónica, los medios educativos y la infraestructura que permita los encuentros periódicos: en los docentes la perspectiva del tutor y en los estudiantes un alto nivel de autonomía y autorregulación sobre las actividades académicas presenciales y a distancia.

La modalidad a distancia es aquella en la que la interacción con los recursos educativos se da preponderantemente en forma no presencial y usualmente sin mediación de TIC. La temporalidad de la interacción entre los actores educativos es habitualmente sincrónica y presencial en los centros tutoriales distribuidos o Centros de Atención Tutorial (CAT), u otros lugares de desarrollo que tenga la Institución para ofrecer sus programas. Para el caso del Tecnológico de Antioquia el CAT es asumida por la Dirección de Regionalización y operará en la sede principal de la Institución, sede a la cual quedan adscritos los estudiantes matriculados bajo esta modalidad.

Las mediaciones conforman un repertorio amplio que se ha ido enriqueciendo a medida de la evolución de la tecnología, y tienen como fin superar la distancia geográfica y ampliar las posibilidades de mediación, que parten desde la correspondencia y los medios masivos de comunicación. Tradicionalmente integra encuentros presenciales sincrónicos, usualmente en centros para interacción local o los denominados Centros de Atención Tutorial -CAT- o lugares de desarrollo, en tiempos determinados en el marco de la duración de un periodo formativo, entre los distintos actores, definiendo ritmos y propiciando un eje sobre el cual gira la planificación y gestión académica.

En la Educación Superior Abierta y a Distancia, la relación profesor alumno habitualmente no es presencial sino mediatizada, a través del uso de uno o varios medios de comunicación. No obstante, deberán programarse sesiones presenciales, por adaptarse con mayor flexibilidad a las circunstancias de lugar y tiempo del alumno, hace posible un acceso más amplio de las personas a los procesos educativos. (Decreto 1820 de 1983).

3.4.3. Modalidad virtual.

La modalidad virtual se reconoce porque las actividades académicas y las interacciones entre estudiantes, docentes y recursos educativos y didácticos son flexibles, no presenciales y eminentemente asincrónicas, mediadas desde los entornos y las herramientas digitales y tecnológicas, aprovechando para ello el ciberespacio, las TIC, la Inteligencia Artificial [IA], las redes telemáticas, los equipos de cómputo y las diversas aplicaciones web como recursos pedagógicos de acceso remoto para el desarrollo del programa (MinEducación, 2022), favorecedores en conjunto del aprendizaje individual, cooperativo y el acceso, uso, producción e intercambio de conocimientos.

Es un modo de acceso a la educación en las que las interacciones sincrónicas y/o asincrónicas, entre los actores del proceso de enseñanza y aprendizaje, situados en diversos contextos geográficos, están 100% mediadas por las TIC.

La educación virtual, ha sido denominada la educación a distancia de tercera generación ya que en esta se incorporan el uso de las redes telemáticas, los computadores y las diversas aplicaciones web, también ha sido denominada educación basada en entornos digitales (Facundo, 2010).

La relación espacio temporal se centra exclusivamente en el ciberespacio y sobre agendas definidas en el desarrollo de las actividades académicas. Cobra realce, el uso de plataformas o campus virtuales, interfaces que brindan al estudiante parámetros comunicativos, instruccionales, pedagógicos, didácticos, evaluativos y de interacción integrales, centralizando el proceso formativo.

Las mediaciones se focalizan en los desarrollos tecnológicos que brindan las plataformas, permitiendo integrar diversidad de dispositivos como sistemas de teleconferencia, Tablet, celulares y aplicaciones.

3.4.4. Modalidad dual.

La modalidad dual se caracteriza porque las actividades académicas son flexibles, permitiendo al estudiante desde el lugar de aprendiz, centrar su proceso formativo entre el TdeA como la institución educativa y la empresa o entidad como entorno que proporciona la experiencia laboral y la formación práctica, demostrando el engranaje entre el entorno académico y el espacio formativo laboral. Modalidad donde las interacciones entre estudiantes con estudiantes, docentes y recursos educativos y

didácticos se complementan con actividades formativas sincrónicas y asincrónicas aprovechando para ello, los entornos y las herramientas digitales de la institución (plataformas, programas de software y campus virtual), y actividades presenciales en tiempos determinados exigidos por la formación en el marco del período académico (cada quince días o una vez al mes), (MinEducación, 2022; Smeck, et al, 2019).

Es un proceso de formación que incluye como mínimo dos entornos de aprendizaje, el académico y el laboral. Por consiguiente, requiere la articulación de la teoría y la práctica, el pensamiento y la actuación, y el aprendizaje sistemático y casuístico. Requiere una articulación constante y permanente entre los modelos teóricos y prácticos.

3.4.5. Modalidades combinadas.

"La combinación de modalidades integra varias maneras de llevar a cabo la interacción entre los actores educativos, puede articular elementos de lo presencial, de la educación a distancia, de lo virtual y de lo dual. Articula en la interacción entre estudiantes con estudiantes, docentes, recursos, estrategias, herramientas y medios, diferentes posibilidades para enriquecer la experiencia de aprendizaje con las posibilidades que brinda la complementariedad por parte de cada modalidad que se combina, de manera que se encuentre el equilibrio adecuado de su combinación y que contribuya al logro de los resultados de aprendizaje de los estudiantes que los conduzca a alcanzar el perfil de egreso definido para el programa" (MinEducación, 2022, p.14).

3.5. Ponderaciones generales académica

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 estas, 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.

3.5.1. Del crédito académico

El crédito académico en el TdeA, IU., se acoge la normatividad nacional (Decreto 1330 de 2019, Sección 4). "El crédito académico es 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 período académico". Determinado por la proporción de horas entre el 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.

Crédito académico en el programa.

1. El crédito académico en cada programa corresponde al nivel, la modalidad, las metodologías y las actividades de formación incluidas en el plan de estudios, presentado en números enteros y discriminados por horas de trabajo acompañamiento directo del docente y de trabajo independiente de los estudiantes. Crédito desde el cual sea posible evidenciar, entre otros, los resultados de aprendizaje previstos y las posibilidades de movilidad nacional e internacional de los estudiantes.
2. El número de créditos para los programas de pregrado y postgrado para las actividades académicas del plan de estudios, atenderá a la coherencia entre perfiles de formación, egreso y ocupación, resultados de aprendizaje, competencias, tipo de asignatura (teórica, teórico práctica o práctica), y lo que de allí se desprende en las prácticas de enseñanza, aprendizaje, investigación formativa y evaluación; proceso inmerso en el alineamiento constructivo curricular (Biggs, 2006) establecido en el área, componente, línea o campo de formación disciplinar, interdisciplinar o investigativa en el cual se integra la asignatura o el seminario como actividad de formación.
3. El número de créditos para los programas de pregrado y postgrado dependiendo de su nivel, modalidad y metodología, se acoge al mismo número de asignaturas y créditos por período académico. De tal forma que, en programas de pregrado, la sumatoria por período sea de doce (12) créditos mínimos, equivalente a cinco (5) asignaturas y, máximo diez ocho (18) créditos por período académico, para (7) asignaturas.
4. En los programas de postgrado el número mínimo de créditos académicos por período es doce (12) y máximo veinte (20) créditos, proceso de formación caracterizado por la gestión de cinco (5) módulos o seminarios por período académico.

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

PROGRAMA	MÍNIMO DE CRÉDITOS	MÁXIMO DE CRÉDITOS	DISTRIBUCION EN TIEMPO DE FORMACIÓN
Técnico Profesional	56	70	3-4 semestres
Tecnología	85	100	5-6 semestres
Profesional Universitario	130	180	8 a 10 semestres
Especialización	22	28	1 a 2 semestres
Maestría	38	60	3 a 4 semestres
Doctorado	85	120	3 a 5 años



Cada Facultad garantizará el desarrollo de competencias generales desde la propuesta transversal del Departamento de Ciencias básicas, determinando 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 dieciocho (18) créditos académicos y en asignaturas no coincidentes en el mismo semestre o nivel académico. Excepción los programas formulados por ciclos propedéuticos.

TÍTULO IV. POLÍTICAS ACADÉMICAS ASOCIADAS AL CURRÍCULO, LOS CRÉDITOS Y LAS ACTIVIDADES DE FORMACIÓN INTEGRAL.

4.1. Concepto de currículo.

"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 de 1994, artículo 76).

Definición compartida en el componente pedagógico curricular del Proyecto Educativo Institucional [PEI] del TdeA, IU, para reafirmar que el currículo, orienta el logro de los perfiles, las competencias y los resultados de aprendizaje esperados para la población estudiantil al finalizar el período académico y la trayectoria de formación en cada nivel de formación en los programas profesionales de pregrado y posgrado (aprendizajes disciplinares, transversales-globales y comunes); según sean las capacidades funcionales, identidades y perfiles individuales y grupales para aprender y, en coherencia con la selección consciente, dinámica y sistemática de conocimientos, experiencias, habilidades, valores y destrezas oportunas para tal fin; y los componentes formativos, los componentes pedagógicos, los componentes de interacción, y los mecanismos de evaluación que caracterizan a cada programa de formación en razón a su modalidad, nivel de formación y tipología (Decreto 1330 de 2019; Resolución 002265 del 2023 (MinEducación) que deroga Resolución 015224 del 2020; y Resolución 21795 del 2020).

4.2. Alcance de la política de currículo: política basada en la evidencia.

1. Promover el Modelo Educativo Integral (PEI, 2020), que, desde el derecho a la educación, el desarrollo humano, la educación para la sostenibilidad, la interculturalidad, y el aprendizaje para toda la vida, ésta centrado en la población estudiantil y sus capacidades, talentos, diversidades e identidades para aprender; según sea el nivel de formación técnico profesional, tecnológico, profesional universitario y posgradual; proceso mediado por el ecosistema del emprendimiento y la cultura entre ciencia, tecnología e innovación.
2. Facilitar la operacionalización del Enfoque Pedagógico Ecléctico (PEI, 2020), el cual, siguiendo la lógica de los objetos de estudio de los programas, las interacciones con los contextos ciudadanos, disciplinares y laborales y la formación multidimensional de la población estudiantil, agrupa lineamientos epistemológicos y metodológicos diferentes -pedagogía cognitiva, la pedagogía social y la pedagogía crítica-, para dar identidad a los procesos misionales, en especial, la docencia.
3. Orientar en la gestión documental para los nuevos registros de calificados de programa, la renovación de registros, la autoevaluación y/o la acreditación de los diferentes programas en el TdeA, IU, que siguiendo la normatividad establecida por MinEducación, el CESU, el CNA, el Congreso de la República, y la política de aseguramiento de la calidad institucional, se articulen con las políticas académicas

- asociadas al currículo, los créditos y las actividades académicas relacionadas con la formación integral, y las políticas académicas asociadas a los resultados de aprendizaje, mecanismos y estrategias de evaluación del TdeA, IU.
4. Aportar transparencia a la cultura educativa institucional, fomentando la articulación entre los criterios del diseño del contenido curricular estipulados en el Proyecto Educativo Institucional (PEI), y la cohesión, la coherencia y la pertinencia del contenido curricular del Proyecto Educativo de Facultad (PEF), el Proyecto Educativo de Programa (PEP), y el Proyecto Educativo Transversal (PET), demostrando coherencia con la naturaleza jurídica, identidad, misión institucional y cultura académica y administrativa de la institución, encaminada a la cohesión entre los distintos niveles formativos y modalidades de los programas (Ley 30 de 1992, Ley 1740 de 2014, Ley General de Educación, 115 de 1994, Decreto 1860 de 1994, Decreto Único Reglamentario del Sector Educación, 1075 de 2015).
 5. Establecer las directrices para la gestión de las actividades curriculares de los diferentes programas en los componentes formativos, los componentes pedagógicos, los componentes de interacción con los sectores externos, la fundamentación epistemológica y los mecanismos de evaluación (Acuerdo 02 del 2020; Decreto 1330 de 2019; Resolución 002265 del 2023 (MinEducación) que deroga la Resolución 015224 del 2020; y Resolución 21795 del 2020); y del diseño de contenido curricular de los programas al respecto de los indicadores de integralidad y pertinencia, coherencia curricular, flexibilidad y apertura, atención educativa a la diversidad, interdisciplinariedad, innovación, movilidad y relación con el sector externo, procurando la calidad, la eficiencia y la eficacia (PEI, 2020).
 6. Liderar la fundamentación, la gestión, el mejoramiento y/o la sistematización de los componentes pedagógicos (el aprendizaje, la enseñanza, las estrategias didácticas, de innovación o tecnológicas, las prácticas o herramientas de evaluación), y de los mecanismos y estrategias de evaluación; en el marco del Modelo Educativo Integral, el Enfoque Pedagógico Ecléctico (pedagogía crítica, pedagogía social y pedagogía cognitiva), los indicadores del diseño de contenido curricular (PEI, 2020), el nivel de formación, la modalidad y el lugar de desarrollo de los programas, y el alineamiento constructivo curricular: perfiles de formación y egreso institucional, como referencia de perfiles disciplinares, resultados de aprendizaje, competencias, créditos y actividades en cada programa (Resolución 006 del 2022).
 7. Aportar al sistema de información basado en la evidencia que, permita a: a) la comunidad educativa institucional conocer las políticas académicas asociadas al currículo, los créditos y las actividades académicas relacionadas con la formación integral; b) la población estudiantil tomar conciencia de lo que se espera de ellos como profesionales para acceder a un empleo y participar en la vida social, cultural y económica, según el diseño del contenido curricular; c) los docentes, favorecer la gestión, el mejoramiento y/o la sistematización de los componentes pedagógicos, y los mecanismos y estrategias de evaluación de los resultados de aprendizaje comunes, transversales y específicos; c) los empleadores, reconocer que pueden hacer los egresados a la hora de incorporarse a los diferentes puestos de trabajo; y d) los empleados y directivos, apoyar desde sus acciones y según el Sistema Integrado de Gestión el cumplimiento de la misión institucional.

8. Articular la Política de Aseguramiento de Calidad Institucional y de programas académicos en el TdeA, IU., con las políticas académicas asociadas al currículo, los créditos y las actividades académicas relacionadas con la formación integral, según sean las dimensiones de la autoevaluación y la acreditación de los programas y de la institución: estratégica, autorregulativa e investigativa. Y los indicadores, factores y componentes de los procesos de registro calificado y renovación de registros, emanados por MinEducación y el CESU.

4.3. Estructura académica del contenido curricular.

La estructura académica del contenido del diseño curricular en los programas profesionales de pregrado y posgrado en el TdeA, IU, se considera como la organización coherente y pertinente entre los procesos misionales y la gestión administrativa, pedagógica y curricular del programa, según sea la identidad, el nivel, la modalidad, los aspectos curriculares, los créditos y las actividades académicas preestablecidas para contribuir a la formación integral, el logro de perfiles, las competencias y los resultados de aprendizaje esperados para la población estudiantil al finalizar el período académico y la trayectoria de formación. Por tanto, el Proyecto Educativo de Programa (PEP), debe explicitar en el contenido curricular la trazabilidad de los resultados de aprendizaje esperados para la población estudiantil:

- Aprendizajes comunes: Autoconocimiento de las habilidades emocionales, autoconocimiento de las habilidades sociales y metacognición. Los aprendizajes comunes apoyan la formación integral a propósito de la estabilidad y la autonomía emocional, las habilidades sociales de interacción, comunicación y participación inclusiva e intercultural; aprendizajes visibles de manera procesual en las diferentes actividades académicas establecidas en el programa para la gestión del plan de estudios.
- Aprendizajes transversales y globales: Lectura crítica y comunicación en forma asertiva en lengua castellana y otro idioma (preferiblemente en inglés), asumir responsabilidad ciudadana, saber usar las TIC, razonar desde lo cuantitativo y emprender. Los aprendizajes transversales preparan la población estudiantil para el desempeño personal, profesional y ciudadano global en el siglo XXI, respondiendo a la formación integral, general, comunicativa, socio-humanista e internacional; visibles en el plan de estudios desde todas las asignaturas, en especial de aquellas que las que son lideradas por el Departamento de Ciencias Básicas y Áreas Comunes [DCBAC], el Centro de Emprendimiento, Tecnología e Innovación [CETI].
- Aprendizajes específicos. Los aprendizajes específicos se desprenden de la jerarquía del pensamiento crítico, el pensamiento creativo o el pensamiento científico, según sea la toma de decisiones del programa en armonía con las competencias y los perfiles de formación y egreso.

La argumentación sobre el contenido curricular en el PEP o macroestructura del currículo, demuestra así, coherencia con el Proyecto Educativo de Facultad [PEF] o

superestructura curricular, donde convergen los programas de formación profesional por cercanía con el objeto de estudio; el Proyecto Educativo Institución [PEI], nivel global del currículo donde se toman decisiones sobre el horizonte institucional y la formación integral; y, el Proyecto Educativo Transversal [PET], nivel transversal del currículo bajo la responsabilidad del DCBAC, responsable de apoyar la formación global esperada.

4.3.1 Componente formativo.

El componente formativo está referido con la definición del plan general de estudios, representado en créditos académicos conforme con las actividades académicas disciplinares e interdisciplinares prediseñadas para la formación integral de la población estudiantil desde su ingreso hasta su egreso; reconocidas en el alineamiento constructivo curricular que propio al plan de estudios y a la políticas de resultados de aprendizaje (comunes, transversales-globales y específicos), las competencias, los perfiles de formación y egreso, y las habilidades requeridas desde el contexto local, nacional e internacional, se direcciona al desarrollo de las capacidades para aprender a ser, estar, aprender, pensar, hacer y saber cómo hacer para trascender. Proceso acompañado por las actividades extracurriculares responsables de fortalecer la formación integral desde distintas actividades académicas, culturales, recreativas, deportivas, investigativas, entre otras. De tal manera que la formación integral en cada programa se delimita por perfiles de formación y egreso -mínimo tres perfiles (3) y máximo ocho (8)- en cohesión directa con los resultados de aprendizaje y las competencias esperadas para la población estudiantil al finalizar la trayectoria formativa, y en razón al nivel de formación y la modalidad.

Programas	Número de Perfiles de formación	Número de Perfiles de egreso	Perfiles ocupacionales	Número de resultados de aprendizaje	Número de competencias
Técnico profesionales	2 a 4 perfiles		El número depende de los niveles y jerarquías de los empleos y roles propios a las disciplinas a las cuales se afilian los programas	2 resultados comunes.	4 a 8
Tecnólogos	3 a 5 perfiles			6 resultados transversales.	6 a 10
Profesionales	6 a 9 perfiles			1 jerarquía de resultados específicos.	12 a 18
Especialización	2 a 3 perfiles				4 a 6
Maestría	2 a 4 perfiles				4 a 8
Doctorados	2 a 4 perfiles				4 a 8

Cuadro: síntesis de relación entre perfiles y competencias en los programas del TdeA.

4.3.2. Componente pedagógico.

El componente pedagógico, explica los discursos y las prácticas pedagógicas desde las cuales se concibe la enseñanza, el aprendizaje, la didáctica, la evaluación, los recursos y las herramientas físicas y digitales en cada programa, que conforme el nivel de formación, la identidad y la modalidad son seleccionados para la interacción de los estudiantes entre sí, con los profesionales docentes, las actividades académicas y demás aspectos y actividades curriculares, propias al plan de estudios y extracurriculares, requeridas para lograr los resultados de aprendizaje (comunes, transversales-globales y específicos), las competencias y los perfiles previstos. Componente que afiliado al Modelo Educativo Integral y el Enfoque Pedagógico Ecléctico, hace explícitas las estrategias de innovación pedagógico curricular.

4.3.3. Componente de interacción.

El componente de interacción se refiere la creación y la sostenibilidad de vínculos entre la institución y los diversos actores y organizaciones que, facilitan la relación del programa según su identidad, nivel y modalidad con los contextos locales, regionales, nacionales y globales; las interacciones físicas, sincrónicas o asincrónicas de los estudiantes entre sí, con los profesionales docentes, los recursos y los entornos digitales; y las actividades académicas, investigativas, científicas, de extensión e internacionalización, según sean los entornos sociales, culturales, ambientales y digitales disponibles para la formación integral, los resultados de aprendizaje, en especial los aprendizajes prácticos para el desempeño profesional y laboral, las competencias multiculturales e interculturales y los perfiles de formación y egreso.

4.3.4. Conceptualización teórica y epistemológica del programa.

La conceptualización teórica y epistemológica del programa hace referencia a los fundamentos teóricos, conceptuales, legales, técnicos y metodológicos del programa que, conforme su identidad, explican la naturaleza de su objeto de estudio, en coherencia con el objeto de intervención profesional y/o laboral, y el objeto de investigación formativa, validando la integralidad y la pertinencia de este.

4.3.5. Mecanismos de evaluación.

Los mecanismos de evaluación en cada programa, hacen explícitos los lineamientos de la política asociada a los resultados de aprendizaje, mecanismos y estrategias de evaluación en el TdeA, IU (Resolución 06 del 2022), en procura de su adaptación a la identidad, el nivel y la modalidad del programa, facilitando la medición, el seguimiento, la evaluación y el análisis para la toma de decisiones para el mejoramiento y/o sostenibilidad del proceso formativo y los resultados de aprendizaje de la población estudiantil, en coherencia con las competencias y los perfiles preestablecidos, así como el desempeño de los profesionales docentes y/o la gestión del alineamiento constructivo curricular. Por lo anterior, cada programa académico

en razón a su nivel de formación seleccionará mínimo dos (2) momentos y máximo tres (3) en la trayectoria del plan de estudios, para compilar y analizar las evidencias de aprendizaje de los estudiantes, como insumo para la toma de decisiones indicada; procedimiento que se complementa con los mecanismos y estrategias establecidas por la institución para la caracterización de la población estudiantil y la interpretación continua del rendimiento académico, como evidencia desde la cual establecer predicciones de permanencia, participación y graduación o mejorar los alineamientos constructivos curriculares respecto de los aprendizajes transversales y los específicos.

Mecanismos de seguimiento al proceso formativo.

Las estrategias de seguimiento al proceso formativo de la población estudiantil, facilitando la permanencia, la participación, la graduación oportuna y, por tanto, el logro de los resultados de aprendizaje, están articulados con la política de resultados de aprendizaje, mecanismos y estrategias de evaluación, de tal forma que, los hallazgos de cada momento y estrategia de evaluación, se convierten en la oportunidad para favorecer la permanencia, la participación, la graduación y el logro de aprendizajes. Responsabilidad que asume la *Red de Apoyo Institucional para una educación inclusiva y para la vida: Bienestar Universitario y Vicerrectoría Académica*, desde los proyectos transversales: Observatorio Pedagógico, Pluridiversos y Prometeo (Programa de permanencia y graduación), SENICA y el compromiso de las facultades, el DCBAC y otras unidades de apoyo a la docencia. Entre los mecanismos y estrategias de evaluación indicadas se encuentran:

- o Momento 0: Análisis de la información en el momento 0 con los datos ofrecidos por el Sistema de Alertas Tempranas Universitarias para la Retención desde el Nivel Cero (SATURNO), los resultados Saber 11, los grupos de discusión, los talleres de reconocimiento de saberes previos y las entrevistas para estudiantes con particularidades en el aprendizaje; permite la caracterización demográfica, social, cultural, económica y en salud de los aspirantes a la institución; reconocimiento que favorece el acompañamiento estudiantil durante la vida universitaria de manera óptima y personalizada para su participación y permanencia en lo social, cultural, artístico, deportivo, económico y pedagógico-curricular.
- o Momento 01: análisis de la información en el momento 01, conforme los datos ofrecidos por campus académico y referidos con el rendimiento académico de la población estudiantil en el primer período académico y en las asignaturas responsables de los aprendizajes transversales (DCBAC); permitiendo detectar los estudiantes con rendimiento bajo, reprobaciones y rendimiento alto; información que favorece la toma de decisiones sobre el acompañamiento personalizado y grupal, usando las estrategias institucionales previstas para tal fin, y el mejoramiento de las metodologías o estrategias de enseñanza y evaluación direccionadas al logro de los resultados de aprendizaje.
- o Momento 02, 03 y 04: análisis de los datos ofrecidos por campus académico y referidos con el rendimiento académico de la población estudiantil según sean los momentos de la trayectoria en el plan de estudios, seleccionado por cada

programa para la interpretación de las evidencias de aprendizaje. Interpretación relacional que favorece la toma de decisiones sobre el acompañamiento personalizado y grupal de la población estudiantil, desde las estrategias institucionales previstas para tal fin, y la revisión del alineamiento constructivo curricular, en particular sobre las prácticas, metodologías o estrategias de enseñanza y evaluación direccionadas al logro de los resultados de aprendizaje específicos.

- o Momento 05: análisis de datos ofrecidos por campus académico y referidos con el rendimiento académico de los estudiantes en su trayectoria académica, y los datos ofrecidos por el ICFES sobre los resultados de dichos estudiantes en las pruebas nacionales (Saber Pro). Interpretación correlacional, direccionada al mejoramiento del alineamiento constructivo curricular en el programa y del DCBAC, en especial en las prácticas de metodologías o estrategias de enseñanza y evaluación direccionadas al logro de los resultados de aprendizaje transversales y específicos.

4.4. Organización de las actividades académicas y el proceso formativo.

La organización de actividades académicas se refiere a las actividades realizadas desde el componente formativo (plan de estudios), y la interacción que desde allí se desprende para la gestión del diseño del contenido curricular y el alcance de los resultados de aprendizaje, se ajusta a 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 presencial con acompañamiento directo del docente y las horas de trabajo independiente.

4.4.1. Estructura del diseño curricular.

La estructura del diseño curricular se constituye en el eje del Proyecto Educativo de Programa (PEP) al explicar los principios, los fines y los lineamientos académico administrativos seleccionados para cumplir con los procesos misionales del programa: Formación integral que permite a la población estudiantil el alcance de resultados de aprendizaje (comunes, transversales-globales y específicos), las competencias y los perfiles de formación y egreso. Estructura que debe contener la fundamentación teórica y epistemológica del programa, el componente formativo, el componente pedagógico, el componente de interacción con el entorno, los mecanismos y estrategias de evaluación, las interacciones para lograr la investigación, la innovación y/o la creación artística y cultural, la relación con el sector externo, las características de los profesionales docentes, los medios educativos y la infraestructura física y tecnológica; demostrando las oportunidades que ofrece el programa para el acceso, la permanencia, la participación y la graduación de la población estudiantil. Estructura macrocurricular que se operacionaliza desde los mesocurrículos y los microcurrículos.

Mesocurrículo en la estructura del diseño curricular.

El mesocurrículo en la estructura del diseño curricular se concibe como la agrupación de asignaturas teóricas, teórico-prácticas y prácticas del plan de estudios; organizadas en razón de la naturaleza epistemológica de los conocimientos conceptuales, jurídicos, prácticos y metodológicos que dan cuenta de similitudes disciplinares, interdisciplinares y transdisciplinares, otorgando sentido a las áreas, los componentes, los campos o las líneas de formación del plan de estudios (Sistema Nacional de Información de la Educación Superior –SINIES¹). Por tanto, la planeación, la organización, la ejecución, la evaluación y el mejoramiento del contenido y los indicadores curriculares de cada programa, responde a las maneras en las cuales se articulan dichos mesocurrículos para favorecer el alcance de los perfiles de formación y egreso, las competencias y los resultados de aprendizaje esperados para los estudiantes.

Microcurrículos en la estructura del diseño curricular.

El microcurrículo equivale a la asignatura teórica, práctica o teórico práctica, seleccionada para el plan de estudios porque favorece el logro de los procesos y los resultados de aprendizaje comunes, transversales y específicos (observables en evidencias de conocimiento, desempeño y producto), y el afianzamiento de las competencias y los perfiles de formación y egreso. Asignaturas que en lo particular responden a un objeto de estudio, formación, ocupación, intervención o investigación del programa, en dependencia y alineamiento constructivo curricular con el mesocurrículo del cual se desprenden. Las asignaturas en el plan de estudios aportan en conjunto a la formación integral de la población estudiantil en correspondencia con el número de créditos asignados para el desarrollo de las actividades académicas y, los tiempos que de allí se desprenden para el acompañamiento directo del docente (presencial, sincrónico o asincrónico), el trabajo independiente, y las interacciones con sus pares, los recursos y las herramientas educativas (físicas y digitales) que redunden en el alcance de competencias y perfiles esperados.

Las asignaturas en el plan de estudios de cada programa, tienen además las equivalencias de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación [CINE] 2011 (DANE, 2011; Unesco, 2011); el cual funciona como mecanismo legal de movilidad continua, reciprocidad, flexibilidad, beneficio mutuo interinstitucional, transparencia, cooperación nacional y transnacional; y oportunidad para transferir o validar créditos de formación, ofertar asignaturas, programas, títulos de formación o cursos de actualización continua con otra institución (regional, nacional o internacional), liderar proyectos de investigación, extensión y emprendimiento, y generar conocimiento o alternativas viables encaminadas al desarrollo humano, social, ambiental, económico y cultural sostenible (CEPAL, 2016).

Asignatura teórica.

La asignatura teórica se comprende como aquella cuyo objeto de estudio se enmarca en lo epistemológico, histórico, legal e investigativo, favoreciendo el aprendizaje de información verbal, factual, jurídica y conceptual; favoreciendo la comprensión de

¹ La denominación de área, componente, campo o línea es regulada por MinEduación en las resoluciones específicas de los programas académicos para la obtención, renovación o modificación de los registros calificados.

datos, hechos, categorías, principios, teoremas o leyes, desde los cuales se otorga significado en contexto a los paradigmas, los enfoques, los modelos y/o las escuelas que validan la historicidad, la comunicabilidad o la discusión académico-científica y facilitan la toma de decisiones en las comunidades laborales y profesionales en las cuales se suscribe el programa.

Asignatura teórica-práctica.

La asignatura teórico-práctica comparte las características ya expuestas para la asignatura teórica, incluyendo, además, los aprendizajes ordenados propios de la normatividad técnica, la organización procedimental, los principios metodológicos, las secuencias didácticas, la construcción instrumental, entre otras prácticas o interacciones exigidos en la disciplina para el desempeño profesional y laboral. Deduciendo que las asignaturas teórico-prácticas permiten aprendizajes sobre el sentido de las acciones exigidos en el uso, la demostración, la aplicabilidad, la transferibilidad, la experimentación, la comunicabilidad o la transformación de la teoría; aprendizajes que redundan a su vez en el fortalecimiento de hábitos, destrezas, habilidades, actitudes y estrategias requeridas para el desempeño enunciado.

Asignatura práctica.

La asignatura práctica es responsable de los aprendizajes sobre las acciones requeridas para adquirir y mejorar los hábitos, las destrezas, las habilidades, las actitudes y las estrategias concretas, empleadas en los procedimientos, las prácticas, las interacciones y/o las situaciones de campo o desempeño profesional y laboral, concretas y reales. Aprendizajes que por su naturaleza deben estar organizadas en entornos y espacios donde la población estudiantil pueda acceder al uso de diversidad de materiales, herramientas e instrumentos (físicos y digitales) para poder apoyar, gestionar o liderar desde roles y funciones específicas, procesos y resultados concretos, en un tiempo y espacio específico.

Seminario o módulo.

El seminario o módulo teórico o teórico práctico en los niveles de postgrado se concibe como el entorno de integración teórica, teórico práctica y práctica, con énfasis en aprendizajes disciplinares e investigativos, que promueven la interacción situada y participativa de los estudiantes con ellos mismos, con los profesionales docentes y los recursos educativos, en razón de la formación integral, la apropiación y la investigación del objeto de estudio de manera sistemática, según las transformaciones del conocimiento y el contexto disciplinar, interdisciplinar, social, cultural, técnico, tecnológico y científico.

Asignatura o seminario optativo.

La asignatura o el seminario optativo en el plan de estudios del pregrado o el postgrado, se concibe como alternativa de aprobación de créditos y actividades académicas, que, al interior de la estructura del contenido curricular, se ofrecen al estudiante para que pueda elegir según motivaciones y expectativas de profundización profesional. Se ofrecen máximo cuatro (4) asignaturas optativas en cada plan de estudios de pregrado de formación profesional, las mismas que se estructuran en cuatro (4) líneas optativas

temáticas, ofrecidas en forma individual y secuencial por período académico, como opción a la micro titulación de diplomatura, para quienes la certifiquen. Las asignaturas o líneas optativas se ofertan el período inmediatamente anterior, para ofertar en la matrícula del siguiente, seleccionada a partir del cincuenta por ciento -50%- o más de estudiantes interesados. Los programas de pregrado de técnica y tecnología ofrecen máximo dos optativas, y los programas de posgrado entre mínimo un seminario optativo y máximo dos.

Asignatura electiva.

La asignatura electiva se ofrece a los estudiantes de pregrado en los dos (2) últimos períodos académicos como oportunidad de reconocer, afianzar o profundizar en tópicos, situaciones y metodologías de actualidad, transcendencia y requerimiento para el desempeño profesional y laboral. Se ofrecen mínimo dos (2) asignaturas electivas por período académico para el ofrecimiento de una, seleccionada a partir del cincuenta por ciento -50%- o más de estudiantes interesados.

Asignatura transversal.

La asignatura transversal es aquella que se ofrece en el plan de estudios de los diferentes programas de pregrado, revise la misma denominación y el mismo número de créditos aunque se articule a un programa diferente, porque favorece el tránsito de los estudiantes entre el nivel de la educación básica y el nivel de la educación superior; aporta a la formación integral, general, comunicativa y socio-humanista de los estudiantes en los diferentes programas profesionales; y prepara a la población estudiantil para el desempeño personal, profesional, laboral y ciudadano global en el siglo XXI. Asignatura bajo la responsabilidad del DCBAC.

4.5. Actividades académicas en el plan de estudios según modalidad de desarrollo.

Las actividades académicas siguiendo la disposición de MinEducación (2020) son todas aquellas acciones que se realizan dentro del marco del componente formativo en cada programa, acorde a la identidad, el nivel de formación y la modalidad, las cuales están encaminadas al alcance los resultados de aprendizaje (comunes, transversales y específicos), las competencias y los perfiles de formación-egreso de la población estudiantil. Las actividades académicas en el plan de estudios se desarrollan conforme las interacciones y las horas de acompañamiento docente (presencial, sincrónico o asincrónico), y las horas de trabajo independiente.

Actividades académicas en el plan de estudios en modalidad presencial.

Las actividades académicas en el plan de estudios para la modalidad presencial, promueven la interacción de los estudiantes entre sí, con los docentes, los recursos educativos y los dispositivos digitales desde la presencialidad física con acompañamiento directo del docente en las asignaturas teóricas, teórico prácticas, y prácticas; y, cuando así lo amerite el logro de los resultados de aprendizaje, con acompañamiento directo desde los mediación sincrónica o asincrónica con recursos didácticos de diversa índole. Además, para el cumplimiento de los resultados en las

asignaturas prácticas, se establece la interacción presencial en entornos de desempeño práctico con funciones afines al relacionamiento específico en lo profesional y laboral; interacciones complementadas en tiempos y espacios, con el trabajo autónomo e independiente requerido para la profundización, aplicación o transferencia de los resultados de aprendizaje esperados.

Actividades académicas en el plan de estudios en modalidad a distancia.

Las actividades académicas en el plan de estudios para la modalidad a distancia promueven la interacción de los estudiantes entre sí, con los docentes, los recursos educativos desde la flexibilidad en interacciones preponderantemente no presenciales; reguladas por el acompañamiento docente desde la mediación tecnológica, los entornos y las herramientas digitales de la institución (plataformas, programas de software y campus virtual), en la gestión de actividades asincrónicas y sincrónicas de las asignaturas teóricas, teórico prácticas y prácticas. Proceso acompañado de actividades presenciales en el Centro de Atención Tutorial (CAT), entendido como el campus que tiene el TdeA, IU en cualquiera de sus sedes, en tiempos determinados según sean los créditos académicos del período académico; y actividades de interacción presencial concebidas para el logro de los aprendizajes de las asignaturas prácticas, en entornos y organizaciones donde la población estudiantil pueda asumir roles y funciones propias al desempeño profesional y laboral. La modalidad exige compromiso y autorregulación de la población estudiantil para cumplir con las actividades de trabajo independiente, y disposición para el alcance de los resultados de aprendizaje.

Actividades académicas en el plan de estudios en modalidad a virtual.

Las actividades académicas en el plan de estudios para la modalidad a virtual promueven la flexibilidad y la interacción de los estudiantes entre sí, con los docentes y los recursos educativos a partir de los entornos y las herramientas digitales (ciberespacio, TIC, IA, redes telemáticas, equipos de cómputo y diversas aplicaciones web), en actividades esencialmente asincrónicas. Proceso que puede incluir el acompañamiento sincrónico del profesional docente y/o el encuentro presencial de manera ocasional, para favorecer el logro de los resultados de aprendizaje. Las actividades de interacción presencial se establecen para las asignaturas prácticas en la modalidad virtual, en instituciones y organizaciones seleccionadas para el desempeño práctico en lo profesional y laboral. La modalidad exige responsabilidad y autorregulación de la población estudiantil para lograr los resultados de aprendizaje desde el trabajo eminentemente independiente y autónomo, participando en las actividades académicas alojadas en las plataformas, los interfaces o los campus virtuales (MinEducación, 2022; OEI, 2020).

Actividades académicas en el plan de estudios en modalidad dual.

Las actividades académicas en el plan de estudios para la modalidad dual se caracterizan porque son flexibles, permitiendo la interacción presencial del estudiante como aprendiz en la organización o la empresa que le proporciona la experiencia laboral y la formación práctica y, en la institución formadora, favorecida ésta última, con el acompañamiento presencial del docente. Formación que se complementa con

actividades de trabajo independiente, sincrónicas y asincrónicas aprovechando para ello, los entornos y las herramientas digitales de la institución (plataformas, programas de software y campus virtual), en la gestión de las diferentes asignaturas (teóricas, teórico-prácticas y prácticas).

Actividades académicas en el plan de estudios en modalidad combinada.

Las actividades académicas en el plan de estudios para la modalidad combinada estarán en dependencia directa de las modalidades que se articulen, las cuales buscarán enriquecer la experiencia de aprendizaje con las posibilidades que brinda la complementariedad entre cada una para el logro de los resultados de aprendizaje esperados.

Los estudiantes con particularidades en el aprendizaje accederán a la flexibilización y los ajustes razonables para la interacción en las actividades académicas establecidas en el plan de estudios de todas las modalidades, así como el acompañamiento necesario para consolidar el proyecto individual de aprendizaje.

4.7. Comportamiento en la distribución del Crédito académico según modalidad.

Crédito académico en programas con modalidad presencial.

En el plan de estudios para los programas de pregrado, si un crédito equivale a cuarenta y ocho (48) horas por asignatura, supone una (1) hora de acompañamiento directo del docente, en total diez y seis (16) para un período académico, y dos (2) horas de trabajo independiente, para un total de treinta y dos (32) horas; créditos distribuidos en el plan de estudios según el nivel del programa en cinco (5) asignaturas mínimo y máximo siete (7). El programa de postgrado especialización, tendría la misma equivalencia, pero respondiendo a la distribución asignada en los cinco (5) seminarios o módulos como actividades formativas. En los programas de postgrado de maestría, un crédito supone una hora (1) de acompañamiento directo del docente en cada seminario y, tres (3) horas de trabajo independiente; y para los programas de postgrado de doctorado, un crédito (1) supone una hora de acompañamiento directo del docente en cada seminario y cinco (5) horas de trabajo independiente; diferencia justificada en razón a los campos de profundización y líneas de formación investigativa.

Crédito académico en programas con modalidad a distancia.

La distribución de las horas para los programas de pregrado a distancia, supone una hora (1) de acompañamiento directo del docente, sea desde la interacción física durante los tiempos presenciales en el CAT (TdeA), actividades previstas para afianzar los aprendizajes de las asignaturas teórico-prácticas y prácticas; y/o desde el acompañamiento mediado por el docente a través de entornos y herramientas digitales y tecnológicas en forma sincrónica, interacción preferencia para las asignaturas teóricas; proceso formativo complementado con tres (3) horas de trabajo

independiente, donde se admite la interacción asincrónica para favorecer la profundización de los objetos de estudio.

En los programas de especialización tendría la misma equivalencia.

La distribución de las horas para los programas de posgrado de maestría a distancia supone una hora (1) de acompañamiento directo del docente en cada seminario, caracterizado por la interacción presencial en el CAT (TdeA), y/o el acompañamiento mediado los entornos y las herramientas digitales en forma sincrónica, según sea la naturaleza del seminario, y tres (3) horas de trabajo independiente, acompañada cuando sea necesario de la interacción asincrónica.

Crédito académico en programas con modalidad virtual.

La distribución de las horas para los programas de pregrado en modalidad virtual supone una hora (1) de acompañamiento docente mediado por los entornos y las herramientas digitales y tecnológicas en forma sincrónica, interacción oportuna para afianzar los aprendizajes en las asignaturas teórico-prácticas y prácticas; proceso integrado con interacciones asincrónicas (aprovechando los desarrollos tecnológicos, las plataformas institucionales y los dispositivos tecnológicos) en beneficio de la profundización en los objetos de estudio, el cual se consolida con las tres (3) horas de trabajo independiente.

La distribución de las horas para los programas de posgrado virtuales supone una hora (1) de acompañamiento sincrónico del docente mediado por entornos y herramientas digitales, en especial para los seminarios teórico-prácticos; proceso integrado con interacciones asincrónicas en beneficio de la profundización en los objetos de estudio, el cual se consolida con las tres (3) horas de trabajo independiente.

Crédito académico en programas con modalidad dual.

La distribución de las horas para los programas de pregrado con modalidad dual supone una hora (1) de acompañamiento directo del docente en la institución formadora para afianzar los aprendizajes de las distintas asignaturas; proceso formativo en alternancia al trabajo presencial realizado en la institución de práctica y el trabajo independiente, equivalente a tres (3) horas, proceso complementado desde la interacción asincrónica para favorecer la profundización de los objetos de estudio. La distribución de las horas para los programas de pregrado con modalidad dual supone una hora (1) de desempeño en la institución de práctica, cuyos aprendizajes estarían afianzados desde el acompañamiento directo del docente en la institución formadora y la interacción con los compañeros y recursos de diversa índole; y tres (3) horas de formación práctica, proceso complementado desde la interacción asincrónica para favorecer la profundización de los objetos de estudio.

Crédito académico en programas con modalidad combinada.

La distribución de las horas para los programas de pregrado o posgrado con modalidad combinada se explica en razón a la selección de modalidades que avalan la pertinencia y viabilidad del programa en la documentación requerida para solicitar el registro calificado.

4.8. Actividades académicas con acompañamiento directo del docente.

Las actividades académicas con acompañamiento directo del profesional docente, en las horas de trabajo presencial o mediada en forma sincrónica por herramientas digitales, viabilizan la orientación y el modelado del profesional docente a la población estudiantil para que pueda observar, interactuar, reflexionar, construir y comunicar sobre lo aprendiendo en referencia al objeto de estudio. Actividades oportunas para los resultados de aprendizaje y las competencias esperadas en las asignaturas teóricas, teórico prácticas y prácticas en los diferentes programas de pregrado, independiente del nivel, la modalidad y el período académico.

Didáctica.

Las actividades académicas con acompañamiento y mediación directa del docente, se reconocen en cada asignatura por la pertinencia de las didácticas generales o específicas seleccionadas para la enseñanza de los conocimientos disciplinares e interdisciplinares, cuyos principios y secuencias metodológicas están prediseñadas en coherencia con el alineamiento constructivo curricular (Biggs, 2006), establecido en el PEP y el mesocurrículo, al cual debe ajustarse la didáctica o las actividades del microcurrículo o asignatura: Proceso de aprendizaje, contenidos o temáticas, prácticas, estrategias, técnicas o métodos de enseñanza, aprendizaje, investigación formativa y evaluación, herramientas y materiales educativos, y evidencias de aprendizaje. Información explícita según los entornos de interacción y los tiempos del período académico, en el formato de microcurrículo aprobado por calidad para tal fin.

Enseñanza.

La enseñanza en el TdeA, IU., se comprende como un proceso de comunicabilidad de conocimientos, derivados y reorganizados conforme la producción investigativa de las ciencias y las disciplinas, sus objetos de estudio, métodos, historicidad, validez y prácticas discursivas de divulgación y comunicación; puede ser ofrecida por multiplicidad de especialistas, a quienes se les exige planeación, sistematicidad, dosificación, secuencialidad y actualidad de conocimientos y desde diferentes entornos (físicos y digitales) y contextos (regionales, nacionales, internacionales). Para cumplir con los fines pedagógicos y facilitar que los estudiantes logren los aprendizajes y se apropien, representen, organicen, relacionen y transformen significados de acuerdo a su experiencia, motivación, y capacidad, la enseñabilidad en el TdeA, IU, está organizada por el vínculo entre prácticas, metodologías o actividades orientadas por los docentes, prácticas o métodos guiados, colaborativos o cooperativos, y prácticas o estrategias independientes o autónomas (Monereo, y Castelló, 1997); sugeridas por el programa desde el mesocurrículo para la gestión de las asignaturas según su naturaleza en el marco del Enfoque Pedagógico Ecléctico –perspectiva pedagógica social, crítica o cognitiva-, en afinidad con el alineamiento constructivo enunciado.

La definición se comparte para todos los programas, independiente de la modalidad, la diferencia se encuentra en la resignificación de las mismas (práctica o estrategia

orientada por el docente, práctica cooperativa entre los estudiantes y práctica de trabajo independiente), conforme los créditos académicos y los tiempos para la interacción y el acompañamiento, sea presencial en el CAT, mediado en forma directa por las TIC desde lo sincrónico o asincrónico.

4.9. Enseñanza en el programa según el nivel de formación.

La enseñanza en el nivel de formación técnica profesional la enseñanza acentúa prácticas que detallan métodos, estrategias y actividades de carácter teórico metodológico y práctico técnico, tales como los talleres, las pasantías, los laboratorios, los simuladores y los análisis de caso. Prácticas orientadas por el profesor a través de las cuales los estudiantes acceden a diversidad de tareas direccionadas a la observación, la manipulación, la contrastación, la experimentación, la medición, la operación, el diseño, la comprobación, el modelado, la comunicación, entre otros, de protocolos, planos, instrumentos, fórmulas o normas según las reglas y estándares establecidos, y los propósitos de formación profesional y laboral.

La enseñanza en el nivel de formación tecnológica, se caracteriza por métodos, estrategias y actividades de carácter teórico metodológico y teórico práctico, orientadas a la indagación, la interpretación y la extrapolación de lenguajes, símbolos o resultados del conocimiento tecno-científico en lo social, la producción de bienes, servicios y análisis de las relaciones causas consecuencias, los fenómenos, las situaciones, la formulación y la solución de problemas, y la utilización de instrumentos, máquinas, patentes, prototipos, *software*, *hardware*, equipos, y diversidad de maquinaria. Lo que demanda a los estudiantes tareas de profundización y compromisos de evaluación correlacionados con la comprobación de hipótesis, explicación de resultados, control y manipulación de variables, diseño de planos, utensilios, aparatos, programaciones y herramientas; buscando desde la experimentación, la aplicación del conocimiento científico, la transformación, la creación o el diseño, la viabilidad de productos, procesos y tecnologías en contexto; bajo principios de eficiencia, rendimiento, calidad, rentabilidad, y los criterios de novedad e innovación.

La enseñanza en el nivel de formación profesional universitario, se reconoce porque las prácticas de enseñanza responden a métodos, estrategias y actividades de carácter teórico metodológico, teórico práctico e investigativo, correlacionadas con la interpretación, la argumentación, la resignificación de lenguajes, representaciones o resultados académicos, científicos o sociales, inmersos en los entornos de desempeño profesional y laboral; la formulación y solución de problemas multifactoriales (ODS, CEPAL, 2016), la utilización de las TIC y la IA al servicio de la disciplina, el diseño, la gestión, la sistematización y la investigación de proyectos, la creación artística, la consolidación de empresas o corporaciones solidarias, según corresponda a las competencias y los resultados de aprendizaje esperados. Particularidades que demandan a los estudiantes tareas y compromisos de evaluación, organizados para la demostración comprensiva, crítica, situada y práctica de conceptos, procedimientos, actitudes disciplinares e interdisciplinarios, mediados por la autorregulación.

La enseñanza en los programas de formación avanzada posgrado, especialización, maestría y doctorado, se reconoce por prácticas de carácter teórico investigativo acordes con los principios teóricos, metodológicos e investigativos del tópico de profundización, generación de conocimientos y producción tecnológica e innovación, y las problemáticas situadas y contextualizadas. Prácticas de enseñanza que simulando o modelando los métodos y los diseños de investigación, sean oportunas para el afianzamiento y el desarrollo de competencias investigativas, el uso riguroso de los procedimientos y los cánones disciplinares específicos, la aplicación de los sistemas predictivos y/o explicativos del conocimiento, la rigurosidad metodológica necesaria para demostrar el impacto social, cultural, artístico, ambiental y económico de los resultados de investigación y, la disposición, voluntad y compromiso para difundir y socializar los resultados de innovación o transformación en el ámbito regional, nacional e internacional, de acuerdo con lo contemplado en el SNCTel o el que haga las veces.

Enseñanza en la asignatura.

Las prácticas de enseñanza en la asignatura responden a la enseñabilidad de los conocimientos declarados en el mesocurrículo al cual pertenece, favoreciendo el alcance de los aprendizajes, las competencias y los perfiles estipulados, al nivel de formación y la modalidad del formación del programa; por tanto, se constituyen en metodologías de enseñanza susceptibles de evaluar, mejorar, modificar, sistematizar o investigar, en razón a la experiencia, la formación y la competencia del docente, y al seguimiento de los resultados de aprendizaje de la población estudiantil en dicha asignatura. Prácticas o didácticas que son acordadas con los estudiantes, justificando la pertinencia de su implementación: Por qué, para qué, cómo, cuándo, con cuáles materiales, condiciones, contextos, poblaciones y tiempos.

Es así como la metodología de enseñanza en cada asignatura, se enlaza con el Enfoque Pedagógico Ecléctico: La enseñanza en la pedagogía social se valida desde la gestión de métodos, proyectos y estrategias direccionados a la profundización de conocimientos para la construcción de soluciones viables según sean las problemáticas territoriales, nacionales o internacionales generadoras de riesgo y vulnerabilidad para las personas, la sociedad y el planeta (Objetivos del Desarrollo Sostenible, CEPAL, 2016); y la toma de posición ante las realidades emergentes, los fenómenos o situaciones no resueltas y naturalizadas en el contexto regional, nacional e internacional que afectan los diferentes grupos poblacionales. Y la enseñanza desde la pedagogía crítica, enmarcada en el diálogo, el debate, la evaluación, la participación, el empoderamiento social, la emancipación y el aporte a la reconstrucción, el enriquecimiento o la transformación de prácticas sociales y culturas; beneficia la participación de los estudiantes en las comunidades para colaborar o liderar la reinención de alternativas, la reconstrucción de significados, la visibilidad de la memoria histórica, los saberes, valores, normas o dinámicas populares, comunitarias, institucionales, territoriales, nacionales o internacionales. Las didácticas implementadas desde cualquiera de las perspectivas pedagógicas, es compatible con la lógica de los diferentes programas en tanto su adaptación en actividades académicas de prevención, protección, restitución, intervención, transformación, construcción, investigación, emprendimiento, sistematización o innovación.

La elección y la gestión de las prácticas de enseñanza, exige conciencia del profesional docente sobre su rol como orientador, guía, mediador y modelador de situaciones de aprendizaje desde la enseñanza, dado que de su actuación se desprenden las condiciones incidentes en los procesos y los resultados de aprendizaje de los estudiantes. En caso de compartir con estudiantes con alguna discapacidad, talento, identidad o diversidad específica en la asignatura, se deben seguir las rutas de atención a la diversidad y la educativa inclusiva e intercultural, en favor de la gestión de acciones afirmativas y ajustes razonables la enseñanza y el aprendizaje establecido en el alineamiento constructivo curricular.

Actividades académicas que se desarrollarán para la investigación formativa.

Las prácticas o actividades de enseñanza orientadas al aprendizaje y la formación en investigación en las asignaturas de los diferentes programas de pregrado, independiente de su nivel y modalidad, se orientan bajo heurísticas y metodologías propias del campo disciplinar, su naturaleza operativa, metódica, abstracta, situada, el rigor científico exigido por la investigación formativa, teórica, aplicada, tecnológica, social o artística, interesada en las discusiones disciplinares y las realidades del territorio local, nacional o internacional, su pertinencia social y académica en cohesión con los objetos de estudio del grupo y la línea de investigación que retroalimentan la formación profesional. Se deduce que, las actividades académicas para la formación en investigación deben ser compatibles con los diseños metodológicos cualitativos, cuantitativos o socio críticos desde los cuales se confirma el movimiento en la comunidad científica del área a la cual pertenece el programa.

Los programas de postgrado tendrán como eje trasversal de las actividades académicas, la formación desde la investigación, favoreciendo en los estudiantes resultados de aprendizaje referidos con la profundización, la innovación, el desarrollo tecnológico, la creación artística y cultural y la apropiación social el conocimiento, afines a las líneas, los tópicos o los ejes propios del grupo en el cual se encuentran adscritos.

Actividades académicas que se desarrollarán en escenarios de práctica.

Las actividades académicas establecidas para los escenarios de práctica están enmarcadas en los resultados de aprendizaje y las competencias esperadas en las asignaturas prácticas y las asignaturas teórico-prácticas, para todos los programas de pregrado, independiente del nivel, la modalidad y el período académico.

Las interacciones de los estudiantes en las diferentes organizaciones como entornos de práctica (internos o externos a la institución formadora, en el ámbito local, nacional e internacional), son afines a la modalidad de práctica interinstitucional, docencia servicio, investigativa, de emprendimiento, creación, pasantía o aprendiz -trabajador-, al perfil establecido en el programa y, por ende, a las responsabilidades propias del desempeño profesional y laboral. De tal forma que la población estudiantil pueda aplicar conocimientos (teóricos, técnicos, jurídicos, procedimentales, metodológicos, entre otros), para cumplir con las funciones del rol asignado; transformar las ideas en proyectos de emprendimiento, unidades de negocio o cooperativas solidarias según las oportunidades y recursos del entorno; liderar planes, proyectos, estrategias y actividades

que aporten en las transformaciones requeridas por la organización o la población beneficiaria; participar en la sistematización y la generación de conocimientos (disciplinarios o creativos), así como en el intercambio y la apropiación social de conocimientos; y cooperar en el diseño de nuevas actividades, bienes y servicios, con valor en el desarrollo sostenible.

Los estudiantes con particularidades en el aprendizaje en razón a su discapacidad, talento, identidad o diversidad tendrán los apoyos naturales, las acciones afirmativas y los ajustes razonables requeridos para que alcancen sus resultados de aprendizaje durante el desempeño en práctica, ello en el marco de la educativa inclusiva e intercultural del TdeA, como oportunidad de inclusión social y laboral.

Actividades académicas que se desarrollarán en el trabajo independiente y autónomo.

Las actividades que se desarrollan en el trabajo independiente por parte del estudiante están direccionadas a la profundización, la aplicabilidad, la demostración, entre otros de los conocimientos, como oportunidad para aprender a conocer, pensar, hacer, saber hacer con el conocimiento y reaprender o desaprender desde la práctica, para continuar aprendiendo en forma autónoma (Scott, 2015; Toffler, 1973; Valdés, Pílz, Rivero, Machado y Walder, 2013). Aprendizajes comunes, mediados por diversidad de herramientas, entre ellas, los formatos y las guías orientadoras de la elaboración y la entrega de la tarea como evidencia de aprendizaje, donde se manifiestan el qué, para qué, cómo, a través de qué y cómo entregar la evidencia de aprendizaje (indicador y criterio de evaluación de procesos y resultados de aprendizaje).

Las actividades de trabajo independiente contribuyen en tal perspectiva, al fortalecimiento de los hábitos de estudio, la adopción y la utilización de estrategias para seleccionar, organizar, elaborar, transformar y comunicar la información, leer en forma crítica y comunicar de manera asertiva desde la escritura académico científica; así como la adquisición o el fortalecimiento de procedimientos para planear, usar, observar, evaluar y mejorar las habilidades y las estrategias implicadas en el logro de los resultados de aprendizaje metacognitivo (autorreflexión, autoevaluación y autorregulación del aprendizaje), articulados a los aprendizajes comunes, transversales y específicos.

Los estudiantes con particularidades en el aprendizaje en razón a su discapacidad, talento, identidad o diversidad tendrán los apoyos naturales, las acciones afirmativas y los ajustes razonables requeridos para que alcancen sus resultados de aprendizaje durante el desempeño en práctica, ello en el marco de la educativa inclusiva e intercultural del TdeA, como oportunidad de inclusión social y laboral.

4.10. Evaluación.

La evaluación académica se define en el TdeA, IU como proceso dependiente de la enseñanza, práctica a través del cual evidenciar, clasificar y valorar las evidencias de los estudiantes para comunicar, socializar y compartir avances y resultados de los aprendizajes comunes, transversales y específicos; las maneras de apropiar, representar, organizar, relacionar y transformar significados y formas de significar, según sean los

conocimientos objetos de estudio, intervención e investigación enseñados. Es así como la evaluación, legitimada en el reglamento estudiantil, toma un sentido formativo e integrador en el proceso académico de los estudiantes al permitir la manifestación de diferencias, limitaciones y potencialidades, como insumos de análisis cuantitativos y cualitativos para la devolución oportuna, el acompañamiento particular, la reelaboración de instrumentos, la modificación de las didácticas de enseñanza, y la gestión de oportunidades para que los estudiantes puedan reconstruir y mejorar sus evidencias de aprendizaje (se amplía la definición y operacionalización en la política de resultados de aprendizaje, mecanismos y estrategias de evaluación).

Actividades académicas extracurriculares que favorecen la formación integral.

Las actividades extracurriculares que se desarrollan por fuera de las actividades académicas propia a los créditos académicos y el plan de estudios, favorecen la formación integral de la población estudiantil, en tanto, aportan al desarrollo, fortalecimiento y potenciación de aprendizajes asociados con lo emocional, social, estético, artístico, cultural, recreativo, lúdico, deportivo o investigativo, desde actividades reconocidas como la cátedra ACUDE, los semilleros de investigación, los cursos, las cátedras abiertas, los eventos académicos o culturales, los diplomados, entre otros, que tributan además desde su gestión y contenido, al logro de los resultados de aprendizaje comunes, transversales y específicos establecidos para los estudiantes desde los diferentes programas. Actividades extracurriculares susceptibles de evaluar, mejorar, sistematizar e investigar conforme el cumplimiento de los objetivos específicos y el aporte a la formación integral de la población estudiantil.

ACUDE.

La cátedra ACUDE se concibe desde actividades secuenciales y planeadas direccionadas a la formación integral de la población estudiantil para promover el desarrollo y el fortalecimiento de conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes, aptitudes, experiencias, interacciones y competencias emocionales, sociales, comunicativas, cognitivas, lógicas, corporales, lúdicas, éticas y estéticas desde procesos sistemáticos en lo artístico, cultural, lingüístico, lúdico, recreativo o deportivo; y aportar en el logro de los resultados de aprendizaje de los estudiante al finalizar el período académico y la trayectoria de formación profesional; proceso formativo que el estudiante selecciona por motivación y capacidades.

Semillero de investigación.

El semillero de investigación se define como un espacio de aprendizaje de conocimientos, habilidades, destrezas, aptitudes, experiencias, interacciones y competencias sobre los paradigmas, los enfoques, las metodologías, los procedimientos, las herramientas, las técnicas y los instrumentos de investigación académica y científica; oportunidad de afianzar los resultados de aprendizaje, y demostrar desde el diseño y la gestión de actividades formativas en investigación, evidencias relacionadas con la generación de nuevo conocimiento, el intercambio de experiencias académicas, la participación en proyectos de investigación, entre otros, responden a los alcances de aprendizaje de los estudiantes durante varios períodos académicos.

Curso.

El curso se define como un espacio de formación planeada, sistemática y complementaria a la formación profesional disciplinar o interdisciplinar, ofrecida a la población estudiantil para afianzar motivaciones, conocimientos, metodologías y experiencias profesionales y laborales desde la profundización o la actualización de conceptos o técnicas que redundan en los resultados o las evidencias de aprendizaje establecidos para la trayectoria de formación. El curso no requiere conocimientos, ni experiencias previas, es de abierta participación y se desarrolla en una temporalidad inferior a la estipulada para el período académico.

Taller.

El taller se define como los espacios de formación para fundamentar, compartir, diseñar y socializar conocimientos, propuestas, objetos o artefactos construidos en forma individual y grupal, según sean las capacidades, las experiencias, las identidades, las diversidades y los estilos de los participantes; por tanto, facilitan a los asistentes el auto reconocimiento de habilidades, la planeación de las metas de aprendizaje, el aprender haciendo, la construcción de saberes interactivos, la aplicación de conocimientos en situaciones concretas, la sistematización de experiencias, entre otros. El estudiante puede participar en el número de talleres deseados según sus motivaciones y necesidades.

Cátedra abierta.

La cátedra abierta como actividad extracurricular, se define por su intencionalidad formativa e informativa de carácter cultural, académico o investigativo, la cual suele utilizar distintas estrategias de circulación y socialización de conocimientos y saberes de interés para la comunidad educativa. Responde a una metodología de exposición verbal por parte de una persona con autoridad académica y experiencia profesional, laboral e investigativa sobre la temática, la situación o el fenómeno en discusión, requerimiento para que pueda explicar, narrar, comparar o demostrar lo previsto. Los asistentes, pueden participar al finalizar la cátedra con las preguntas o los postulados que consideren para ampliar, debatir o proponer respecto de la temática.

Evento académico o cultural.

Los eventos académicos o culturales como actividades extracurriculares, se conciben como espacios para el intercambio, la socialización, la discusión, la evaluación y la construcción de conocimientos y saberes, direccionado a la interacción y la participación de los integrantes de la comunidad educativa en general o un programa o proceso específico, según el tópico académico o cultural, acompañados en la mayoría de las ocasiones de invitados externos que refuerzan lo disciplinar o contribuyen desde lo interdisciplinar, intercultural, interinstitucional o intersectorial. Los eventos académicos y culturales pueden recibir diferentes denominaciones a partir de los fines que promueven su gestión (semanas, conversatorios, círculo de conocimiento, foros, coloquios, simposios, seminarios, congresos).

Diplomado.

El diplomado es un programa de formación continua responsable del estudio, actualización y profundización en un área del conocimiento disciplinar o interdisciplinar, en favor del desarrollo, fortalecimiento o potenciación de conocimientos, habilidades, destrezas, experiencias y competencias específicas, profesionales y laborales de los participantes, accesible a los diferentes integrantes de la comunidad educativa, entre ellos, la población estudiantil.

TITULO V 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.

TITULO VI ARTICULACIÓN ESTRATÉGICA CON OTRAS POLÍTICAS INSTITUCIONALES

La Política de Académica se articula a los retos y propósitos contenidos en los Planes Estratégicos Institucionales, regionales y nacionales y, de manera especial, a los planteados en la Política de Educación Superior Inclusiva e Intercultural, la Política de Derechos Humanos, Diversidad y Género y los protocolos adoptados para prevenir, detectar y atender las violencias basadas en género – VBG.

Para ello, desde la Vicerrectoría académica se realizarán las acciones pertinentes para que el desarrollo de las actividades misionales: docencia investigación y extensión en cada propuesta de oferta académica propendan por:

- Facilitar la actualización, capacitación y cualificación docente para garantizar la atención con calidad y equidad desde una educación inclusiva e intercultural.
- Aportar a la difusión de la Política de Derechos Humanos, Diversidad y Género y los protocolos adoptados para prevenir, detectar y atender las violencias basadas en género – VBG
- Fomentar en los distintos estamentos de la comunidad académica la garantía y la gestión de buenas prácticas para el goce efectivo de derechos, la diversidad, la igualdad y la cultura de cero tolerancia frente a las violencias y la discriminación.

De manera específica, se desplegarán, entre otras, las siguientes acciones:

- El personal que acompaña el desarrollo de las distintas actividades por la Vicerrectoría académica, contarán con herramientas teóricas y prácticas para identificar, acompañar y activar rutas de protección de derechos por violencias o discriminaciones basadas en género.
- En todos los programas, proyectos y actividades liderados por la Vicerrectoría académica, se difundirán los lineamientos y procedimientos legales e institucionales para prevenir las violencias y discriminaciones basadas en género y acompañar, oportuna y asertivamente, a las personas afectadas por hechos de este tipo.
- Desde el proceso de inducciones a cada semestre académico se aseguraran espacios de formación y fortalecimiento de la capacidad institucional y de la comunidad educativa para identificar e implementar estrategias para prevenir las violencias y discriminaciones basadas en género y promover el acompañamiento digno a quienes lo requieran.



- La Vicerrectoría Académica del TdeA sensibilizará en violencias y discriminaciones basadas en género al personal a su cargo que presta sus servicios profesionales.

REFERENCIAS

- Alheit, P., y Dausien, B. (2008). Procesos de formación y aprendizaje a lo largo de la vida. RASE. Revista de la Asociación de Sociología de la Educación., 24-48.
- Anderson, L., y Krathwohl, D. (2001). *Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing, A: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Pensilvania: Longman.
- Arias, H., Hincapié, D., y Paredes, D. (2020). *Educación para la vida: el desarrollo de las habilidades socioemocionales y el rol de los docentes*. Washington D.: Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Bachelard, G. (2000). *La formación del espíritu científico*. México: XXI. Siglo Veintiuno Editores.
- Biggs, J. (2006). *Calidad del aprendizaje universitario*. Narcea: Madrid.
- Bunge, M. (2014). *La ciencia, su método y su filosofía*. Buenos Aires: Penguin Random House Grupo Editorial.
- CA, TdeA-IU. (2016). Resolución N° 0003. Por la cual se reglamenta que las evaluaciones parciales o examen final deben contener preguntas tipo saber pro. Medellín: Consejo Académico, Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria.
- Calvo, T., Nortes, A., y Serrano, J. (1998). El desarrollo del conocimiento científico en la adolescencia. En V. (. Bermejo, *Desarrollo cognitivo*. (págs. 432-442). Madrid: Síntesis.
- Carneiro, R., Toscano, J., Díez, T. (2012). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Madrid: Organización de los Estados Iberoamericanos (OEI) Fundación Santillana.
- CEPAL - OEI. (2020). *Educación, juventud y trabajo: habilidades y competencias necesarias en un contexto cambiante*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) - Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).
- CESU. (2020). Acuerdo 02. Por medio del cual se actualiza el modelo de acreditación en alta calidad. Bogotá: Consejo Nacional de Educación Superior.
- Csikszentmihalyi, M. (1998). *Creatividad. El flujo y la psicología del descubrimiento y la invención*. Barcelona: Paidós.
- 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
- 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/articulos-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.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1740_2014.html

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/articulos-387348_archivo_pdf.pdf

De Bono, E. (1999). El pensamiento creativo. El poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas. México: Paidós Plural.

Delors, J. (1996). La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. Compendio. Londres: UNESCO.

Dewey, J. (1989.). Cómo pensamos. Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo. (M. Gaimarini, Trad.) Paidós.: Barcelona.

Ellis, J. (2005). Aprendizaje humano. (4a ed.). Madrid: Pearson Educación, S.A.

Ennis, R. (2011). Critical Thinking: Reflection and Perspective Part II. *PhilPapers*, 26(2), 5-19.

Flavell, J. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. En L. (. Resnick, The natura of intelligence (págs. 231-235). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum.

Freire, P., y Faundez, A. (2013). Por una pedagogía de la pregunta. Crítica a una educación basada en respuestas a preguntas inexistentes. México: XXI Siglo Veintiuno.

Galeano, E. (1991). El libro de los abrazos. Siglo XXI Editores: Argentina. Primera Edición.

Gardner, H. (2001). Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples. (Sexta edición ed.). Bogotá: Fondo de cultura económica.

González, L., y Székely, M. . (2018). Estrategias promovidas para el desarrollo de habilidades socioemocionales con juventudes vulnerables. Programa Nuevas Oportunidades de Empleo (NEO). Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Guilford, J. (1978). Creatividad y educación. . Buenos Aires: Paidós.

Heckman, J.; Stixrud, J. y Urzua, S. (2006). The Effects of Cognitive and Noncognitive Abilities on Labor Market Outcomes and Social Behavior. *Journal of Labor economics*, 411-482.

Heckman, J.J., & Kautz, T. (2012). Hard evidence on soft skills. . *Labour economics*, 451-464.

- Hernández, C. (2005). ¿Qué son las competencias científicas? Bogotá: Foro Educativo Nacional.
- ICFES. (2018). Resolución N° 000395. Por la cual se adoptan los grupos de referenci para los exámenes del Estado ICFES SABER Pro e ICES SABER TyT. Bogotá: ICFES.
- ICFES. (2021). Guía de orientación. Módulo de pensamiento científico. Bogotá: ICFES.
- Ladriere, J. (1997). El reto de la racionalidad: la ciencia y la tecnología frente a las culturas. Salamanca.
- López, J. (1986). Métodos e hipótesis científicos. Método científico. Hipótesis científica. Madrid: Trillas.
- López Jiménez, N. (2001). La De-construcción Curricular. Colección Seminarium. Editorial Magisterio: Colombia.
- Maggio, M. (2018). Habilidades del siglo XXI: cuando el futuro es hoy: documento básico. XIII Foro Latinoamericano de Educación. . Buenos Aires: Santillana.
- Martínez, J., Brunet, J., y Farrés, R. (1991). Metodología de la mediación en el PEI. Madrid: Bruño.
- Maslow, A. (1983). La personalidad creativa. . Buenos Aires: Paidós.
- Mateo, M., y Rucci, G. (Ed). (2019). El futuro está aquí. Habilidades transversales en América Latina y el Caribe en el siglo XXI. Washington, D.: Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- MinCiencias. (2020). Colombia, hacia la sociedad del conocimiento. Reflexiones y propuestas. Volumen I. Bogotá: Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación.
- 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.
- Moles, A. (1986). La creación científica. Madrid: Taurus.
- Monereo, F. y Castelló, M. (1997). Estrategias de enseñanza y aprendizaje: formación del profesorado y aplicación en la escuela. Barcelona: Graó.
- OCDE. (2010). Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE. París: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
- OECD. (2008). International Assessment of Adult Competencies. Londres: Organization for Economic Cooperation and Development (OECD).
- Parra, L. (Comp). (2021). Habilidades para la vida: aproximaciones conceptuales. . Medellín: Universidad Católica Luis Amigó.
- Paul, R., y Elder, L. (2005). Estándares de competencias para el pensamiento crítico. Estándares, principios, desempeño, indicadores y resultados con una rúbrica

- maestra en el pensamiento crítico. Santa Barbara: Dillon Beach, Fundación para el pensamiento crítico.
- Peverly, S.T., Brobst, K., y Morris, K. (2002). The contribution of reading comprensión ability and meta-cognitive control to the development of studying in adolescence. *Journal of Research in Reading* (2), 203-216.
- Pintrich, P. (2002). The role of Metacognitive knowledge in learning, teaching, and assessing. *Theory into practice*, 219-225.
- Pozo, I. (1998). *Aprendices y maestros. La nueva cultura del aprendizaje*. Madrid: Alianza Editorial.
- Pozo, J. (2014). *Psicología del aprendizaje humano. Adquisición de conocimiento y cambio personal*. Madrid: Morata.
- Pozo, J. y Del Puy, M. (Coor). (2009). *Psicología del aprendizaje universitario. La formación por competencias*. Madrid: Morata.
- Pozo, J., Scheuer, N., Pérez, M., Mateos, M, y De la Cruz, M. (2006). *Neuvas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de profesores y alumnos*. Barcelona: Graó.
- Qualificar. (2017). *Propuesta metodológica y operativa. La estrategia de implementación de competencias socioemocionales en la educación media*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación (DNP), MinEducación y Gobierno de Colombia.
- 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.
- Romo, M. (1997). *Psicología de la creatividad*. Barcelona: Paidós.
- Schunk, D. (2012). *Teorías del aprendizaje. Una perspectiva educativa*. (6a ed.). México: Pearson Educación de México.
- Scott, C. (2015a). *El futuro de los aprendizajes. ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI?* Irlanda: UNESCO. Investigación y prospectiva en educación. Documentos de trabajo.
- Scott, C. (2015b). *El futuro del aprendizaje (I). ¿Por qué deben cambiar el contenido y los métodos de aprendizaje para el siglo XXI?* Irlanda: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencias y la Cultura.
- Tecnológico de Antioquia (2022-2026) Acuerdo 02 del 25 de febrero de 2022. Plan de Desarrollo "Ser hacer y trascender". https://www.tdea.edu.co/images/tdea/galeria/normatividad/acuerdos/DESARROLLO_1_compressed.pdf
- Toffler, A. (1973). *El shock del futuro*. (J. F. Aleu, Trad.) Barcelona: Plaza & Janes.

- UNESCO. (2010). Informe mundial sobre el aprendizaje y la educación de adultos. Hmaburgo: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), y el Instituto de la UNESCO para el aprendizaje a lo largo de toda la vida (UIL).
- UNESCO. (2016a). Habilidades para el progreso social: el poder de las habilidades sociales y emocionales. Santiago de Chile: UNESCO.
- UNESCO. (2016b). Educación para la ciudadanía mundial. Preparar a los educandos para los retos del siglo XXI. Francia: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencias y la Cultura.
- UNESCO. (2016c). Recomendación relativa a la enseñanza y formación técnica y profesional (EFTP). Francia: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- UNESCO, UniTin. (2017). Competencias Interculturales. Marco conceptual y operativo. Bogotá: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencias y la Cultura (Unesco), y UniTim: cátedra Unesco diálogo intercultural desde la Universidad Nacional de Colombia.
- UNESCO-UNICEF. (2019). Habilidades socioemocionales en América Latina y el Caribe. Estudio regional comparativo y explicativo. Santiago de Chile: UNESCO - UNICEF. Labnotario Latinoamericano Evaluación, Calidad y Educación.
- Valdés, R., Pilz, D., Rivero, J., Machado, M., y Walder, G. (2013). Aportes conceptuales de la educación de personas jóvenes y adultas: hacia la construcción de sentidos comunes en la diversidad. Santiago de Chile: Organización de los Estados Iberoamericanos (OEI) - Unesco para el aprendizaje a lo largo de toda la vida.
- Vikan, A. (2017). A fast road to the study of emotions: An introduction. Switzerland: Springer.
- Villarini Jusino, Á. (2001). Teoría y pedagogía del pensamiento crítico. Perspectivas psicológicas, 3-4, 35-42.
- WHO. (1993). Life skills education for children and for children and adolescents in schools: Introduction and guidelines to facilitate the development and implementation of life skills programmes. Swiss: World Health Organization (WHO). Division of Mental Health and Prevention of Substance Abuse.