



ORIENTACIONES PARA EL DISEÑO Y ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA CURRICULAR DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DE PREGRADO

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

2021

Integrantes comisión

Comisionados/as por Consejo Académico

Julio Aldemar Gómez Castañeda, Decano Facultad Ciencias de la Educación

Coordinador de la Comisión

Enrique Vera López, Vicerrector de Investigaciones y Extensión

Oscar Julio Medina Vargas, Decano Facultad de Ciencias

Tirso Humberto Porras Porras, Decano Facultad de Ciencias Económicas y
Administrativas,

Ariel Adolfo Rodríguez, Decano FESAD

Juan Carlos Poveda D'otero, Decano Ingeniería

Nelson Barrera Lombana, Decano de Facultad de Seccional Sogamoso

Vilma Nury Blanco Ruiz, Representante profesoral por Sede Tunja

Iván Ricardo Miranda Montenegro; Representante profesoral por Seccionales

Cristian Eduardo Tobaría García, Representante estudiantil por Sede central

Víctor Largo Bedoya, Representante estudiantil por Seccionales

Nohora Elisabeth Alfonso Bernal, Jefe Departamento de Posgrados

Profesores/as invitados/as

Ruth Maribel Forero, Facultad de Ciencias

María Cristina Corrales, Facultad de Ciencias de la Educación

Óscar Pulido Cortes, Facultad de Ciencias de la Educación

Diana Carolina Latorre Velásquez, Facultad de Ciencias de la Salud

Sonia Esperanza Díaz Márquez, Facultad de Ingeniería

Liliana Fernández Samacá, Facultad Seccional Sogamoso

Invitados Mesa de Concertación

Fabio Blanco Mesa, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Contenido

Contenido	iii
Lista de Tablas	vi
Lista de Figuras.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	7
1. ANTECEDENTES	9
1.1 La reforma curricular en la UPTC.....	9
1.2 Análisis de las estructuras curriculares que orientan el diseño de los Planes de Estudio en la UPTC.....	11
1.2.1 En cuanto al análisis concepto estructura y plan de estudios.....	14
1.2.2 En cuanto al contenido y la organización de las estructuras propuestas.....	16
2. REFERENTES DEL CONTEXTO.....	18
3. METODOLOGÍA DE TRABAJO DE LA COMISIÓN	21
3.1 Metodología de trabajo	21
3.1.1 Fase 0	23
3.1.2 Fase 1	23
3.1.3 Fase 2	24
3.1.4 Fase 3	24
3.1.5 Fase 4	25
4. EL CURRÍCULO EN LA UPTC	26
4.1 ¿Qué es el currículo para la UPTC?	27
4.2 Dimensión Cultural	28
4.3 Dimensión Disciplinar Científico-tecnológica	28
4.4 Dimensión del Campo de profesionalización.....	28
4.5 Dimensión de Problemática Social	28
4.6 Dimensión de Innovación e Investigación Aplicada.....	29
5. CARACTERÍSTICAS DEL CURRÍCULO	31
5.1 Pertinencia del Currículo	32
5.1.1 Aspectos Orientadores	32
5.2 Integralidad Curricular	32

5.2.1	Dimensión Socio-Afectiva.....	33
5.2.2	Dimensión Biológica- Corporal.....	33
5.2.3	Dimensión Estética-expresiva.....	33
5.2.4	Dimensión Ético-social.....	33
5.2.5	Dimensión Intelectual-cognitiva.....	34
5.2.6	Aspectos Orientadores.....	34
5.3	Transversalidad Curricular.....	34
5.3.1	Aspectos Orientadores.....	35
5.4	Flexibilidad Curricular.....	35
5.4.1	Aspectos Orientadores.....	36
5.5	Interdisciplinariedad y Transdisciplinariedad curricular.....	37
5.5.1	Aspectos Orientadores.....	37
5.6	La Internacionalización del currículo.....	38
5.6.1	Aspectos Orientadores.....	38
5.7	Investigación e innovación.....	39
5.7.1	Aspectos Orientadores.....	39
5.8	De las características del currículo y los antecedentes.....	40
6.	ESTRUCTURA CURRICULAR PROPUESTA.....	42
6.1	Espacio de Formación disciplinar.....	43
6.1.1	Componente de Fundamentación.....	43
6.1.2	Componente Disciplinar y de Profundización.....	43
6.2	Espacio de Formación Social y Humanístico.....	44
6.2.1	Componente Humanismo y Lenguajes.....	45
	Propósito 1(P1): Ético.....	45
	Propósito 2 (P2): Comunicación y Lenguajes.....	45
6.2.2	Componente Social y Ambiental.....	46
	Propósito 3 (P3): Problemas Contemporáneos.....	46
	Propósito 4 (P4): Educación y Ciudadanía.....	46
	Propósito 5 (P5): Pensamiento científico, tecnológico e innovador.....	46
6.3	Otros componentes de formación.....	47
6.3.1	Componente de nivelación.....	47
6.3.2	Componente de Lengua Extranjera.....	47
6.4	De la Estructura propuesta y su antecedentes.....	48

7.	LINEAMIENTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN.....	51
7.1	Del espacio de formación social y humanístico.....	51
7.2	Del espacio disciplinar.....	52
7.3	Créditos Académicos.....	53
7.4	La libre elección.....	54
7.4.1	Libre Elección en el Programa.....	54
7.4.2	Libre Elección más allá del programa.....	54
7.5	Electivas.....	55
7.5.1	Tipos de Electivas.....	55
	Electiva de Profundización.....	56
	Electiva de Complementariedad.....	56
7.6	Énfasis.....	56
7.6.1	Tipos de Énfasis.....	56
	Énfasis de Profundización.....	57
	Énfasis de Complementariedad (<i>Minor</i>).....	57
7.7	Articulación Pregrado - Posgrado.....	57
7.7.1	Tipos de Articulación Pregrado - Posgrado.....	58
	Como electivas del programa.....	58
	Como Trabajo de grado.....	59
7.8	Doble Titulación y Doble programa.....	59
7.8.1	Doble Titulación.....	59
7.8.2	Doble Programa.....	60
7.9	Trabajo de grado.....	60
7.10	Proyectos Transversales.....	60
7.11	Articulación Curricular de programas académicos.....	61
7.11.1	Armonización Curricular.....	61
7.11.2	Núcleos Comunes.....	62
7.12	De la implementación.....	62
8.	GLOSARIO.....	64
9.	BIBLIOGRAFÍA.....	72
9.1	Referentes nacionales.....	72
9.2	Referentes institucionales.....	73
9.3	Otros referentes.....	74

Lista de Tablas

Tabla 1. Comparación de las estructuras curriculares normatizadas o propuestas.....	12
Tabla 2. Limitaciones encontradas vs Características del Currículo	41
Tabla 3. Limitaciones encontradas vs elementos de la Estructura Curricular	48
Tabla 4. Distribución de créditos académicos por propósito de formación.....	52

Lista de Figuras

Figura 1. Fases de la metodología y sus interacciones	22
Figura 2. Tareas y resultados esperados de la Fase 0.....	23
Figura 3. Tareas y resultados esperados de la Fase 1.....	24
Figura 4. Tareas y resultados esperados de la Fase 2.....	24
Figura 5. Tareas y resultados esperados de la Fase 3.....	25
Figura 6. Tareas y resultados esperados de la Fase 4.....	25
Figura 7. El currículo y sus elementos.....	30
Figura 8. Estructura Curricular Propuesta	42
Figura 9. Conformación del Espacio Social y Humanístico	45
Figura 10. La estructura curricular y sus interrelaciones con la política académica.....	48

INTRODUCCIÓN

Este documento contiene la síntesis de la parte final del proceso de ajuste a la estructura curricular de los programas de pregrado de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). Fue construido a partir de la delegación que hiciera el Consejo Académico en sesión 22 del 3 de noviembre de 2020, donde nombró tres comisiones integradas por representantes profesoriales, estudiantiles, decanos y vicerrectores, para atender las recomendaciones planteadas al Documento Técnico adelantado por la Vicerrectoría Académica desde 2019. Luego de sostenidas reuniones con los claustros, representantes profesoriales, comités de currículo y Consejos de Facultad, se organizó un equipo de trabajo conformado por las comisiones del Consejo Académico, al cual se invita un grupo de docentes de varias facultades y seccionales, algunos de ellos participantes de la mesa de concertación, para revisar y atender el estado de la propuesta, en función de inquietudes que se venían encontrando alrededor de la propuesta inicial.

Este grupo de trabajo, en el que también participaron representantes estudiantiles, inicialmente se propuso como metodología cinco fases, organizadas secuencialmente para analizar, elaborar e implementar una propuesta de estructura curricular así: normatividad y proceso; estructura curricular; gestión académico-administrativa; diseño curricular; y evaluación curricular. Como alcance de esta comisión, se establece el compromiso de entregar este documento y un proyecto de acuerdo, correspondientes a las primeras dos fases. Para el desarrollo de las siguientes fases, relacionadas con la implementación, se plantean unas recomendaciones.

El primer capítulo de este documento contiene como antecedentes la trayectoria que en los últimos años ha sostenido la universidad para reajustar su estructura curricular, junto con el análisis de los proyectos que han intentado regularla. En un segundo capítulo, y con la intención de encuadrar la propuesta con las normatividades y circunstancias que afectan a la universidad, tanto internas como externas, se presenta un marco de referentes. En el tercer capítulo se plantea la metodología de trabajo desarrollado por esta comisión, en la que se resaltan las cinco fases o etapas de trabajo para la construcción e implementación de la propuesta de estructura. Enseguida, capítulo cuarto, se establece la configuración

curricular que ha dispuesto la UPTC y cómo en ella se armoniza la estructura que aquí se presenta.

En los capítulos cinco y seis se presentan los desarrollos centrales de la propuesta de estructura. El primero tiene que ver con la identificación y definición de las *características curriculares*, las cuales buscan dinamizar el desarrollo de la estructura y de los currículos de los programas de pregrado de la UPTC. El siguiente, contiene la propuesta de *estructura curricular*, definiendo los espacios e interrelaciones que allí se concretan. Por último, se presentan orientaciones y lineamientos para que, en las fases de implementación, la administración académica de la universidad defina la reglamentación necesaria que viabilice el diseño y la gestión de los respectivos Proyectos Académicos Educativos de los programas, en concordancia con la Estructura Curricular.

Este documento se presenta ante el Consejo Académico para que surta los debidos procesos de estudio, análisis, socialización, recomendación y aprobación.

1. ANTECEDENTES

En este capítulo se presenta, en forma sucinta, la trayectoria recorrida por la UPTC en los últimos años, en la búsqueda de unos lineamientos que orienten el ajuste curricular de sus programas de pregrado, a la luz de los aspectos que nos identifican como UPTC, en consonancia con los estándares nacionales e internacionales y que recojan el sentir de la comunidad académica Uptecista. En este sentido, se presentan dos elementos, la trayectoria recorrida por la UPTC para su reforma y el análisis de las estructuras curriculares propuestas para orientar los planes de estudio.

1.1 La reforma curricular en la UPTC

En la UPTC, el compromiso por alcanzar los más altos estándares de excelencia académica ha sido permanente. En el presente siglo, luego de la adopción del Acuerdo 050 de 2008, mediante el cual se establecieron los criterios para la implementación del sistema de créditos y se definieron las áreas de estructuración curricular, el Plan de Desarrollo 2011-2014 incluyó, dentro del lineamiento de formación y docencia, proyectos como: la adopción del estatuto académico, la flexibilidad curricular, la pertinencia de los programas y la internacionalización de la formación, entre otros.

Es en este marco, a partir de la promulgación del Acuerdo 070 de 2015 (Estatuto Académico de la UPTC), se evidencia la necesidad de evaluar y fortalecer los programas académicos, aspecto que se incluye en el Plan de Desarrollo 2015 – 2018. Para esto, se generó el Modelo de Evaluación Curricular MEC-UPTC, aplicable al Proyecto Académico Educativo de cada uno de los programas de pregrado ofrecidos por la UPTC, con el propósito de construir un diagnóstico de calidad que sirviera de base para la “Reestructuración Curricular”.

A partir de los resultados de esta evaluación, implementada por la mayoría de los programas de la UPTC en 2016, se inicia el proceso de reforma curricular, para el cual, en una primera etapa, se recurre a: el reconocimiento de experiencias similares en otras universidades colombianas; se analizan las observaciones de pares académicos dentro de los procesos

de acreditación y renovación de registros calificados; se realizan talleres y foros sobre diseño, internacionalización y modernización curricular; se contrata un análisis de similitud de los programas de pregrado; y se elabora una propuesta de acuerdo en el que se establecen lineamientos para el ajuste curricular. Esta propuesta fue presentada a docentes, estudiantes y directivos (decanos, directores de escuela, comités de currículo) y fue modificada en función de las observaciones realizadas, siendo finalmente aprobada mediante el Acuerdo 061 de 2018 como “Lineamientos para el Ajuste del Plan de Estudios de Programas Académicos de Pregrado”.

En una segunda etapa y en respuesta a los desacuerdos aún existentes frente a los lineamientos establecidos, se decide continuar con el proceso de revisión de referentes externos y consulta a docentes y estudiantes, buscando estrategias para lograr una mayor vinculación de los claustros, principalmente. De esta forma, en marzo de 2019, en concordancia con el Plan de Desarrollo 2019-2022, la UPTC, en cabeza de la Vicerrectoría Académica, estructuró un plan de trabajo para adelantar la construcción de una propuesta que permitiera definir los horizontes para el ajuste y desarrollo de los planes de estudio, a partir de cuatro fases: i) fundamentación, ii) prospectiva, iii) construcción e iv) implementación.

En este proceso se desarrollaron actividades que convocaron a docentes, estudiantes, comités de currículo, consejos de facultad y expertos invitados, sintetizando el resultado en lo que se denominó *Documento Técnico*, en el que se recoge en detalle, tanto la descripción del proceso adelantado, como el planteamiento de una propuesta de ajuste al plan de estudios.

Teniendo en cuenta que ante esta nueva propuesta los desacuerdos persisten, el Consejo Académico asigna al Comité de Decanos la tarea de revisar y ajustar la propuesta presentada en el Documento Técnico. Así, durante los meses de agosto y septiembre de 2020 este Comité analizó y recomendó cambios a la propuesta contenida en el *Documento Técnico*, dejando las siguientes observaciones:

- 1) Ampliar la conceptualización de los elementos claves del plan de estudios
- 2) La evaluación en sus diferentes formas y el seguimiento al proceso de aprendizaje
- 3) Internacionalización
- 4) Gobierno institucional

- 5) Calidad Académica
- 6) Sistema de créditos

Este documento fue radicado ante el Consejo Académico, cuerpo colegiado que en sesión 22 del 3 de noviembre nombró tres comisiones integradas por representantes profesoriales, estudiantiles, decanos y vicerrectores, para atender las recomendaciones planteadas por los decanos. Durante los meses de noviembre y diciembre de 2020, y enero de 2021, se sostuvieron reuniones con profesores, consejos de facultad y directores de escuela, encontrando inquietudes similares a las planteadas por los decanos:

- 1) Fundamentación
- 2) Pensar en una estructura para facultades seccionales
- 3) Articulación entre el pregrado y el posgrado
- 4) Revisión del Área Común y definir su administración
- 5) Internacionalización, lengua extranjera
- 6) Ruta de implementación
- 7) La nueva reglamentación nacional (Decreto 1330 de 2019 y Resoluciones reglamentarias 015224 de 2020 y 021795 de 2020)
- 8) Flexibilidad curricular
- 9) Distribución de los créditos
- 10) Participación de estudiantes

Finalmente, el Consejo Académico decide ampliar la comisión que analiza el Documento Técnico, integrando a docentes de las diferentes facultades y a representantes estudiantiles. Este documento es uno de los resultados del trabajo de esta comisión.

1.2 Análisis de las estructuras curriculares que orientan el diseño de los Planes de Estudio en la UPTC

Con la intención de reconocer los procesos curriculares de los planes de estudio al interior de la UPTC, y con el propósito de identificar las potencialidades y las oportunidades, se realizó un análisis de las estructuras propuestas que en los últimos años se han definido. Es necesario señalar que las concepciones han cambiado, ya que algunos proyectos han utilizado el concepto de estructura curricular y otros el de plan de estudios. Sin embargo,

los dos hacen referencia a la organización de actividades académicas para alcanzar los objetivos de los programas.

Tabla 1. Comparación de las estructuras curriculares normatizadas o propuestas

Norma o proyecto	Características principales	Limitaciones	Potencialidades
Acuerdo 050 de 2008	<p>Establece tres (3) áreas de la estructura curricular, denominadas i) General, ii) Interdisciplinar y iii) Disciplinar y de profundización (Artículo 7), un máximo de 175 créditos, y como espacios formativos considera asignaturas de tres (3) y cuatro (4) créditos. Igualmente, establece un rango para los créditos por semestre entre 12 y 24 créditos académicos (Artículo 8).</p>	<p>El área interdisciplinar es definida como saberes, competencias, y prácticas afines que comparten varios programas académicos. Esta área en la práctica se traduce como asignaturas comunes entre programas, generalmente en primeros semestres; por lo tanto, no se orienta en promover la interdisciplinariedad que indica su denominación.</p> <p>Se identifican tres niveles de administración: Consejo Académico, Consejo de Facultad y Comité de Currículo. Esto genera tres niveles de gestión que no facilitan las oportunidades o rutas de formación.</p> <p>Estandariza el diseño de espacios académicos a 3 y 4 créditos y que no necesariamente responde al análisis de necesidades de la formación de un programa en correspondencia con su naturaleza.</p> <p>En la estructura no se observa un favorecimiento de la transversalidad curricular.</p> <p>La expedición de la norma es anterior a la Expedición del Estatuto Académico y, por lo tanto, no articula las dimensiones curriculares y otros elementos que el Estatuto incorpora.</p>	<p>El número de horas de acompañamiento docente directo está determinado por el Comité Curricular dando autonomía a los programas en la planeación de los espacios formativos y el balance de la carga de los estudiantes y docentes.</p> <p>La definición del área general orientada a la integralidad del currículo.</p>

<p>Acuerdo 061 de 2018</p>	<p>Establece tres componentes de formación, denominadas i) Fundamentación, ii) Disciplinar y iii) Libre elección (Artículo 3), un máximo de 173 créditos académicos, y como espacios formativos considera asignaturas teóricas con tres (3) créditos y teórico-prácticas con cuatro (4) créditos. Igualmente, establece un rango para los créditos por semestre entre 12 y 18 créditos académicos (Artículo 6). Define proporciones entre el tiempo de acompañamiento del docente y el tiempo de trabajo independiente del estudiante, estableciendo posibles distribuciones de tiempo a los que denomina casos. Define un número de créditos académicos para el trabajo de grado y regula su desarrollo en un semestre académico. Propone similitudes hasta del 90% en el componente de fundamentación y disciplinar para programas con igual denominación</p>	<p>Normatiza un número de créditos académicos (173) que no establece una diferencia importante con lo ya establecido en el Estatuto Académico (Acuerdo 070 de 2015).</p> <p>El componente Fundamentación, incluye la formación transversal y humanística, por lo cual, no es posible observar claramente la integralidad y transversalidad del currículo.</p> <p>Estandariza el diseño de espacios académicos a tres (3) y cuatro (4) créditos, e incluso detalla la distribución de horas de acompañamiento del docente y de trabajo independiente, lo cual no necesariamente responde al análisis de necesidades de la formación de un programa en correspondencia con su naturaleza.</p> <p>La norma no articula las dimensiones curriculares y otros elementos que incorpora el Estatuto Académico.</p>	<p>Acota el rango de créditos por semestre en una intención de balancear la carga académica del estudiante.</p> <p>Especifica estrategias para la flexibilidad del currículo de manera acertada y novedosa como la 'Libre elección', la doble titulación y los énfasis o <i>minors</i>.</p> <p>Además de la flexibilidad, a través del componente de libre elección, busca mejorar la transversalidad del currículo y la interdisciplinariedad.</p>
<p>Propuesta reforma (Documento Técnico, DT)</p>	<p>Propone tres ejes de formación denominados a) Identidad Uptecista, b) Formación científica, tecnológica y en innovación, c) Formación ética, humanística y ambiental. Los cuales se materializan en dos grandes áreas de formación denominadas i) Común y ii) Fundamentación y Disciplinar. Define espacios</p>	<p>La definición del área común no se orienta a la transversalidad del currículo. Del esquema de estructura se deduce una temporalidad de la misma que se concentra al inicio de la formación.</p> <p>La denominación del área 'Común' no representa suficientemente su contenido, el cual se enfoca principalmente en la formación socio- humanística. Por otra parte,</p>	<p>Evidencia una articulación con la misión a través de lo que se denomina ejes de formación.</p> <p>La definición de un área, denominada común, orientada a la integralidad del currículo.</p> <p>Considera estrategias para la flexibilidad del currículo</p>

	<p>de formación para el área común y establece un número de créditos (18), de los cuales, seis (6) créditos son electivos y 12 son obligatorios. Propone los espacios que incluiría el área común. En cuanto al área disciplinar, propone tres componentes denominadas Fundamentación, Disciplinar y Profundización o énfasis. Propone similitudes hasta del 90% en el área de fundamentación y disciplinar para programas con igual denominación. Incorpora la estrategia de libre elección y define una caracterización de este tipo de espacios. Incluye aspectos como <i>minors</i> y doble titulación. Presenta un esquema de estructura curricular.</p>	<p>el concepto “común” puede ser útil en varios espacios de la estructura, no solamente en un área.</p> <p>Cuando se hace referencia a los espacios académicos, parece que correspondiera exclusivamente a asignaturas, no se observa una identificación de otros espacios académicos de formación.</p> <p>La norma no articula de manera explícita las dimensiones curriculares y otros elementos que incorpora el Estatuto Académico (Acuerdo 070 de 2015).</p>	<p>como la ‘Libre elección’, y aunque no entra en gran detalle sobre la doble titulación, los énfasis o <i>minors</i>, sí posibilita su aplicación en el diseño curricular.</p>
--	---	---	---

A continuación, se presentan algunas observaciones del análisis de las normativas y construcciones realizadas en torno a la organización de actividades académicas para alcanzar los propósitos de formación, que en algunas normas se relaciona con estructura curricular y en otras con plan de estudios. Las observaciones han sido denotadas con las letras ‘P’ y ‘L’ de Potencialidades y Limitaciones, respectivamente; esto con el fin de facilitar el seguimiento de la discusión a lo largo del documento.

1.2.1 En cuanto al análisis concepto estructura y plan de estudios.

Al revisar la trayectoria de la dinámica curricular en la UPTC se puede inferir que la Estructura Curricular ha sido, principalmente, el elemento que permite organizar las actividades académicas: áreas, tiempos, asignaturas, contenidos, entre otros. Así lo han definido los acuerdos 052 de 2004, por medio del cual se implementó el sistema de créditos, el Acuerdo 050 de 2008, el cual definió las áreas de la estructura, y el Acuerdo 070 de 2015, en el que se define la Política Académica. En este último (artículo 52), se establece que la

estructura curricular de los programas de pregrado debe estar enmarcada en: “enfoques pedagógicos que los fundamenten; la integración de saberes específicos, humanísticos e investigativos; procesos de evaluación del aprendizaje; mecanismos permanentes de autoevaluación y acreditación, en el impacto social y de proyección a la comunidad, acorde con la normatividad nacional vigente.” Por su parte, el Acuerdo 061 de 2018 se propuso en su artículo primero “establecer lineamientos para el ajuste a los planes de estudio”, también definió el plan de estudios como parte del currículo, concibiéndolo como “la estructura de los componentes de formación, que da cuenta de la secuencia de los contenidos, de los criterios de evaluación y de los créditos académicos, que posibilitan la formación de los estudiantes”. Finalmente, el Documento Técnico plantea que “la estructura curricular materializa parte del currículo, establece un conjunto de criterios que orientan el posterior diseño curricular de los planes de estudios de sus programas de pregrado en atención a objetivos de formación, requisitos de formación y organización del conocimiento”.

Del análisis se observa que:

OP1: La Estructura es el concepto más frecuentado en la UPTC para organizar todo proceso curricular. Las definiciones muestran a la estructura curricular, como el escenario que permite “enmarcar” criterios, enfoques, saberes, áreas, componentes, asignaturas, secuencias, evaluaciones, y tiempos, entre otros, para la formación de los estudiantes. Por consiguiente, el trabajo que aquí se propone, estará enfocado a conciliar un ajuste de Estructura Curricular que oriente la organización de los planes de estudio de los programas de pregrado de la UPTC.

OP2: La UPTC ha venido en un proceso de revisión permanente apuntando a una estructura curricular que satisfaga las demandas del contexto y los desafíos actuales de la educación superior. Este trabajo se evidencia en las normas expedidas y los proyectos de estructura curricular en los que se incluyen estrategias para mejorar la flexibilidad, la integralidad, la transversalidad y la internacionalización del currículo.

OL1: Las estructuras curriculares resultantes de procesos de diseño posteriores a la expedición del estatuto académico (Acuerdo 070 de 2015) no han sido apropiadas por la comunidad académica, lo cual ha dificultado su implementación, seguimiento y evaluación. Esta situación sugiere la necesidad de revisar la conformación de la estructura curricular, sus relaciones con el aprendizaje y la enseñanza, y sus impactos en la actualización de los programas de pregrado en respuesta a las tendencias de los campos de formación y a las exigencias del MEN.

1.2.2 En cuanto al contenido y la organización de las estructuras propuestas

Del análisis de la organización de las estructuras propuestas en general se observa que:

OP3: Las estructuras revisadas, en especial las dos últimas (Acuerdo 061 de 2018 y DT) han buscado incorporar acciones para flexibilizar los planes de estudio. Enunciando estrategias como la libre elección, los énfasis (minors) y la doble titulación.

OP4: Todas las normas o proyectos presentan agrupaciones de temáticas o intereses de formación que agrupan saberes o intencionalidades del currículo, los cuales han sido denominados áreas, ejes o componentes.

OP5: Se ha definido una conceptualización cuidadosa para las agrupaciones de saberes o intencionalidades.

OL2: Existe una denominación de las agrupaciones que no siempre atiende a su intención. Por ejemplo, el área 'interdisciplinar' del Acuerdo 050 de 2008 o el área 'común' del DT.

OL3: No existe una articulación de las estructuras propuestas y las dimensiones establecidas por el Estatuto Académico (Acuerdo 070 de 2015).

OL4: La normatividad expedida y los proyectos de ajuste mezclan elementos conceptuales de la estructura y de sus características con elementos de gestión académica. Esto dificulta diferenciar la conceptualización de la estructura de los lineamientos que se establecen para su implementación. Así como tampoco comprender la relación que existe entre los lineamientos de implementación y los propósitos de la estructura.

OL5: La flexibilidad solo se manifiesta en las posibilidades de trayectorias o rutas de formación, limitando su articulación, principalmente, a la definición de un porcentaje o número de créditos electivos. Sin embargo, su función como característica que dinamiza el currículo, en términos de la accesibilidad y la adaptación a las necesidades de los estudiantes, es poco explorada.

OL6: La integralidad del currículo no se hace suficientemente explícita en la estructura ya sea porque algunos elementos de las estructuras propuestas quedan dentro de agrupaciones con denominaciones que no apuntan a los propósitos de formación (e.g. la formación humanística dentro del componente de fundamentación del Acuerdo 061 de 2018), o su definición se limita a una temporalidad que abarca solo algunos semestres (por ejemplo, el área general del Acuerdo 050 de 2008, o el área común del DT).

OL7: Aunque se sugiere la transversalidad como una característica priorizada del currículo, esta no se refleja en la organización de las estructuras curriculares a través de elementos concretos que permitan tejer intencionalidades o propósitos de formación a lo largo del plan de estudios.

OL8: La internacionalización del currículo se limita a la definición de estrategias para el fortalecimiento de capacidades en el manejo de una lengua extranjera por fuera del plan de estudios. No se observa su integración como una componente, área o espacio formativo que haga parte estructural de un proyecto curricular.

2. REFERENTES DEL CONTEXTO

La UPTC desde su misión institucional y objetivos estratégicos, busca responder a las diferentes demandas de la región, así como del ámbito nacional e internacional, razón por la cual, para estas orientaciones de diseño y ajuste de la estructura curricular de sus programas académicos, tiene en cuenta referentes contextuales que le permitan comprender los fines de la educación superior, sus desafíos, alcances y situarse con pertinencia en la sociedad. Entre estos referentes se encuentran los planteamientos de la UNESCO (2019), los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los Lineamientos Estratégicos de Nación, entre ellos, el Plan de Desarrollo (2018-2022), la Agenda de Competitividad e Innovación a nivel Colombia y del Departamento, la Política de Ciencia, Tecnología e Innovación, así como las apuestas realizadas por la Misión de Sabios y los recientes cambios a la normatividad que rige la Educación Superior en Colombia.

En el marco de lo anterior y como punto de partida, es importante señalar que la educación superior en América Latina y el Caribe, especialmente en la última década, ha sido objeto de importantes análisis y discusiones que han puesto de relevancia, entre otros aspectos, la situación de la enseñanza en este nivel de formación, el aporte a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la movilidad internacional de los actores del currículo (UNESCO, 2019), la cual se ha visto interpelada con mayor rigor a partir de las realidades que ha mostrado la pandemia provocada por el virus SARS-CoV-2. Así mismo, se compromete a la educación superior como motor esencial para contribuir al alcance de los objetivos de desarrollo sostenible.

En cuanto a la situación de la enseñanza en la educación superior, la UNESCO (2019) ha dado prelación a tres aspectos: el incremento del acceso sobre el criterio del mérito, la innovación de los sistemas e instituciones de educación superior (teniendo en cuenta la pertinencia, calidad, gestión, financiación y cooperación internacional) y el fortalecimiento de los vínculos e incidencias con la sociedad, en especial con el mundo del trabajo; situación que se ha visto cuestionada aún más, por la implementación de soluciones de educación mediadas por tecnologías, para aquellos programas que son ofrecidos en modalidad

presencial, como alternativa para disminuir los efectos de la pandemia en la población, según lo que precisa el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe de la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO IESALC, 2020).

La UNESCO (2019), pone en perspectiva en relación con la movilidad académica las dinámicas endógenas de la región, dificultades relacionadas con el bajo nivel de inversión pública, la atomización, duplicidad y dispersión de los programas académicos, la falta de información sobre las oportunidades de apoyo a la movilidad existentes y muchas veces la equidad en el acceso a estas oportunidades. En América Latina, los estudiantes seleccionan como destinos Argentina y Chile en tanto un porcentaje significativo, decide desplazarse hacia otras latitudes; lo cual no implica una reciprocidad, dado que las iniciativas institucionales, nacionales, bilaterales y multilaterales hasta ahora han sido insuficientes para promover la movilidad entre las regiones.

En este contexto, el llamado a las Instituciones de Educación Superior de la región es a la configuración y promoción de nuevos escenarios de atracción e impacto académico, así como al fortalecimiento de un espacio regional del conocimiento, que favorezca no solamente la movilidad intra e inter regional, sino también, el desarrollo de los campos del saber en atención a las necesidades de transformación que se derivan de las demandas sociales señaladas en la agenda 2030 y a los ODS, en los que se reclama puntualmente “el acceso en condiciones de igualdad para todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria”.

En referencia a lo expuesto, Colombia a través, de sus Lineamientos Estratégicos estableció como línea priorizada contar con una “Educación de calidad para un futuro con oportunidad para todos, trabajo decente, acceso a mercados e ingresos dignos, acelerando la inclusión productiva” (Agenda Nacional de Competitividad e Innovación 2019-2022). Así mismo, se vinculó a las apuestas estratégicas dadas por la Misión Internacional de Sabios 2019, quien organizó ocho focos de trabajo: biotecnología, bioeconomía y medio ambiente; ciencias básicas y del espacio; ciencias de la vida y de la salud; ciencias sociales, desarrollo humano y equidad; energía sostenible; industrias creativas y culturales; océanos y recursos hidrobiológicos; y tecnologías convergentes e industria 4.0.

Desde estos focos, se propone unir esfuerzos en el país para cumplir tres retos orientados hacia la biodiversidad, productividad-sostenibilidad y equidad, de los cuales se derivan cinco misiones emblemáticas inter y transdisciplinarias, que contiene objetivos, programas y metas que orientan desarrollos científicos, humanos y sostenibles, que por supuesto, requieren del concurso de la educación superior.

En coherencia, el Ministerio de Educación Nacional expide el Decreto 1330 de 2019, Resolución 015224 de 2020 y la Resolución 021795 de 2020, que actualiza las etapas para la gestión y las características del registro calificado, al igual que las condiciones de evaluación de calidad tanto para las instituciones como para los programas académicos de pregrado y posgrado en las diferentes modalidades. Por su parte la UPTC desde 2015, buscando dar respuesta a estos análisis del contexto internacional, a las realidades y tendencias de la región y del país, ha venido precisando su Política Académica (Acuerdo 070), que se materializa finalmente en las presentes orientaciones curriculares, las cuales se espera generen impactos en la cultura institucional especialmente, en miradas focalizadas al aprendizaje centrado en el estudiante, a la articulación del currículo con las funciones sustantivas (docencia, investigación y extensión) y la modernización de sus sistemas de gestión curricular.

3. METODOLOGÍA DE TRABAJO DE LA COMISIÓN

Como propósito general, esta comisión se plantea en primer lugar, revisar y analizar la propuesta contenida en el Documento Técnico, en función de las inquietudes y planteamientos recogidos desde la comunidad uptecista. Asimismo, se propone integrar la propuesta de ajuste curricular a toda la estructura académica de la UPTC. Para este último objetivo, se consideró necesario analizar los proyectos de ajuste curricular anteriores, teniendo presente los horizontes académicos de la universidad, enmarcados en su política y en sus disposiciones normativas. Para dar cuenta de este proceso, la comisión se compromete a entregar un documento al Consejo Académico, con el cual se piensa soportar la aprobación de la estructura curricular.

3.1 Metodología de trabajo

Para el alcance de los propósitos, esta comisión consideró importante articular su trabajo con los procesos de ajustes y modificaciones que se han venido adelantando alrededor de la estructura y los planes de estudio en la universidad. Por consiguiente, la organización del trabajo se estructuró atendiendo a la adopción de las fases que se presentan en la Figura 1. Lo que conllevó a iniciar con un diagnóstico normativo y conceptual, para continuar con el planteamiento de una propuesta de estructura, seguido de la definición de lineamientos u orientaciones para su materialización. Por último, y atendiendo a la cultura y compromiso con la evaluación curricular, se propone una última etapa orientada al diseño del modelo de evaluación de los programas.

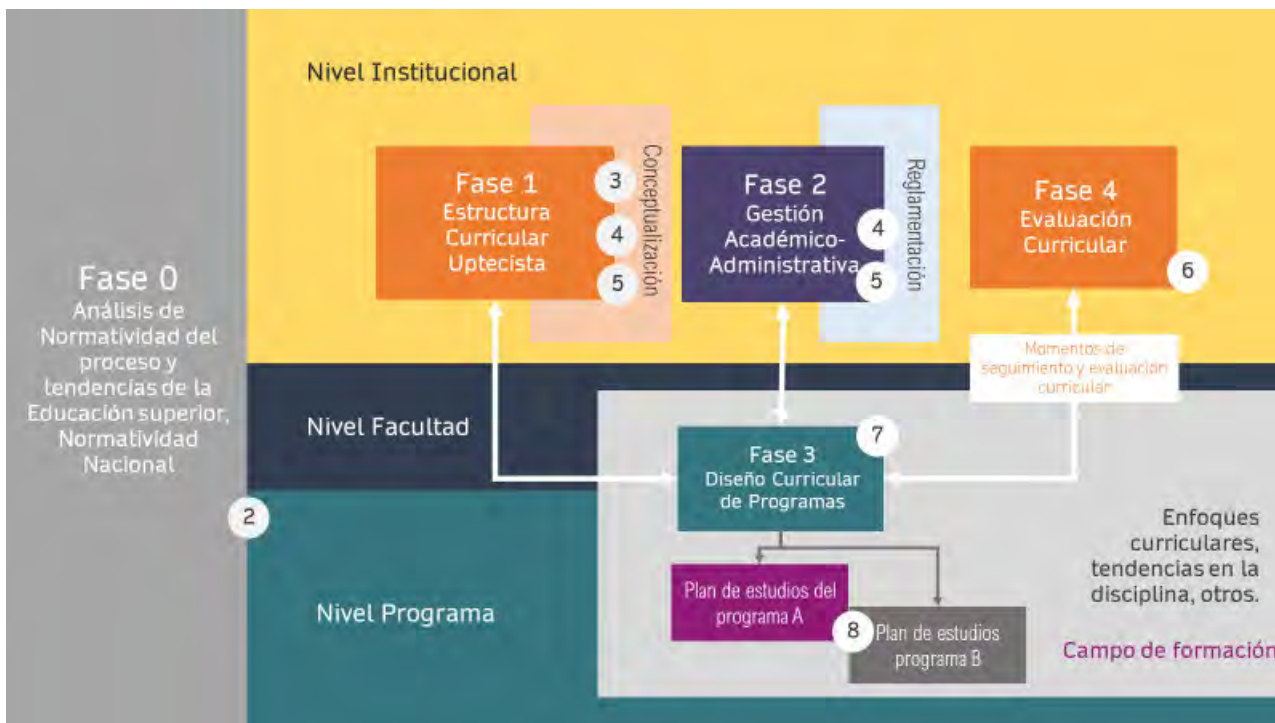


Figura 1. Fases de la metodología y sus interacciones

Estas fases se relacionan con momentos que se consideran clave para la definición de los lineamientos curriculares, los cuales se agrupan para su descripción en los capítulos del presente documento. Estos momentos corresponden a:

- 1) Introducción y discusión de antecedentes
- 2) Referentes del Contexto
- 3) ¿Cómo comprende el currículo la UPTC?
- 4) Características priorizadas del currículo
- 5) Construcción de las orientaciones curriculares
- 6) Aspectos de la estructura curricular de los programas académicos
- 7) Momentos para la implementación, desarrollo y evaluación de los lineamientos curriculares en los programas
- 8) Armonización curricular de los programas con igual denominación

Partiendo del compromiso con el Consejo Académico, como ruta de trabajo la Comisión fue organizando los documentos y conceptos claves de cada Fase, para centrar, mediante exposiciones y debates, el desarrollo de cada uno de los elementos que hacen parte de este proceso. Lo anterior permitió que se presentarán discusiones y consensos, aprovechando

el carácter multidisciplinar y la participación de los estamentos que integran el equipo de trabajo. Por otra parte, se generaron espacios de socialización y retroalimentación con el Consejo Académico, con profesores de la formación socio-cultural (actual área general), estudiantes y profesores, buscando la interacción con la comunidad.

Finalmente, entendiendo que posteriormente vendrá un proceso de implementación, la comisión consideró necesario entregar un documento de estructura, en el cual se incluyen lineamientos para que, posteriormente, la administración académica de la universidad favorezca la adopción de la estructura curricular, para que se concrete en los planes de estudio. Por lo tanto, las fases de gestión, diseño y evaluación curricular se desarrollarán en un siguiente momento, durante la implementación.

3.1.1 Fase 0

El objetivo de esta Fase fue el de retomar las tendencias y retos de la Educación Superior con el fin de establecer relaciones, similitudes, oportunidades, potencialidades y limitaciones en la normatividad expedida. En ese sentido, se buscó identificar las circunstancias internas y externas que permean el desarrollo de la institución universitaria que es la UPTC.

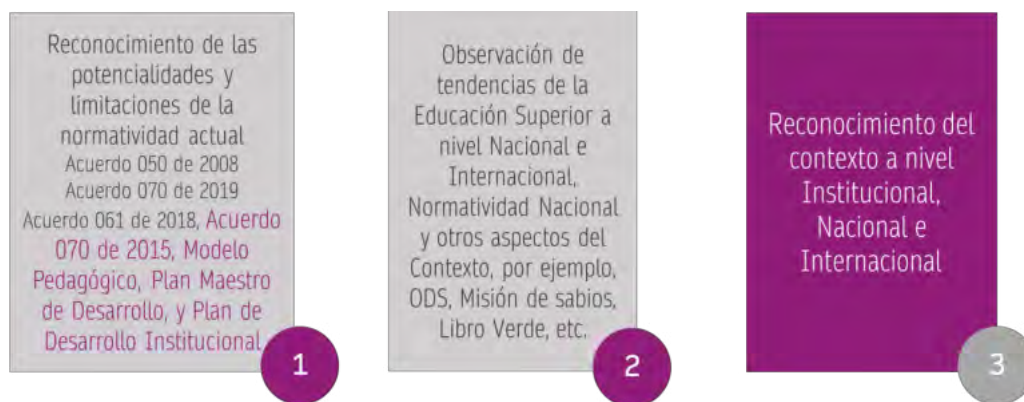


Figura 2. Tareas y resultados esperados de la Fase 0

3.1.2 Fase 1

Definir la estructura curricular institucional en la que se articule la misión de la universidad, el modelo pedagógico, las tendencias, los propósitos de formación incluyendo las características que se deben priorizar dentro de la estructura curricular (Ej, la flexibilidad, interdisciplinariedad, transdisciplinariedad y la internacionalización).

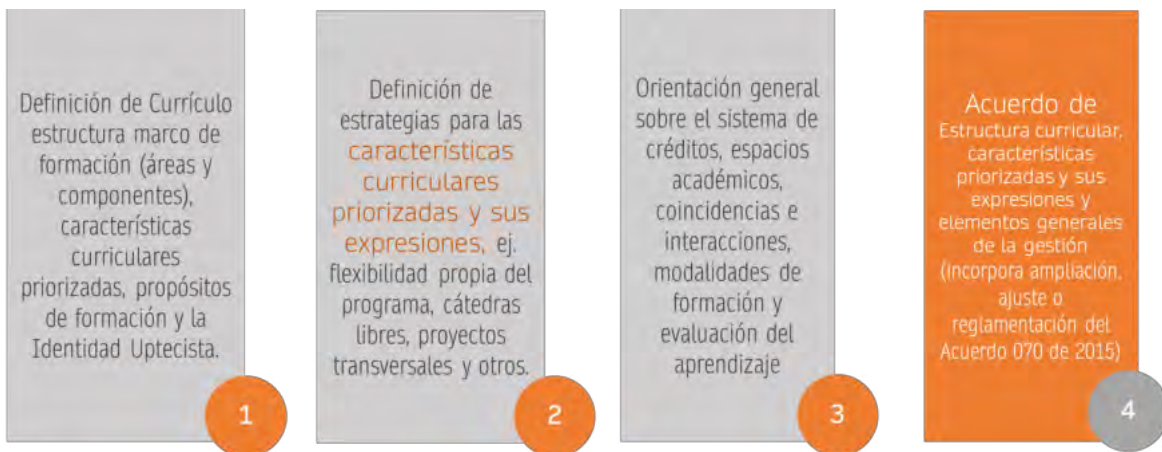


Figura 3. Tareas y resultados esperados de la Fase 1

3.1.3 Fase 2

El objetivo de esta fase es definir la reglamentación necesaria para viabilizar la implementación de la estructura curricular prevista en la Fase 1 (Estructura). Para esto la comisión entrega un proyecto de Acuerdo para establecer lineamientos curriculares a implementar.

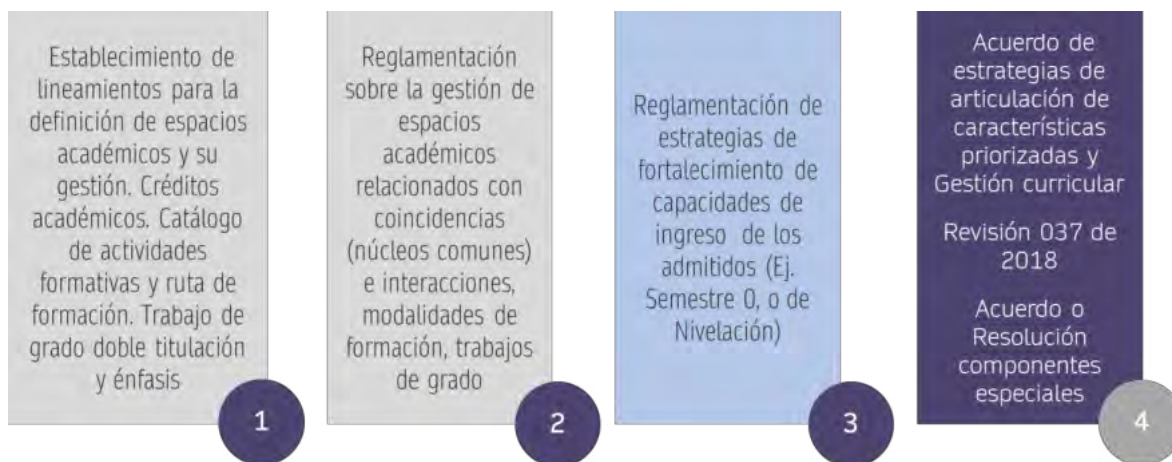


Figura 4. Tareas y resultados esperados de la Fase 2

3.1.4 Fase 3

El objetivo de esta Fase es establecer la ruta para la articulación de los programas con la estructura académica definida por la institución y la normatividad ministerial vigente. En esta Fase serán los Comités de Currículo y Consejos de Facultad quienes definan, según los

objetivos, el estado de las disciplinas, las condiciones de la profesión en los contextos donde interviene, entre otros, las características de su diseño curricular.

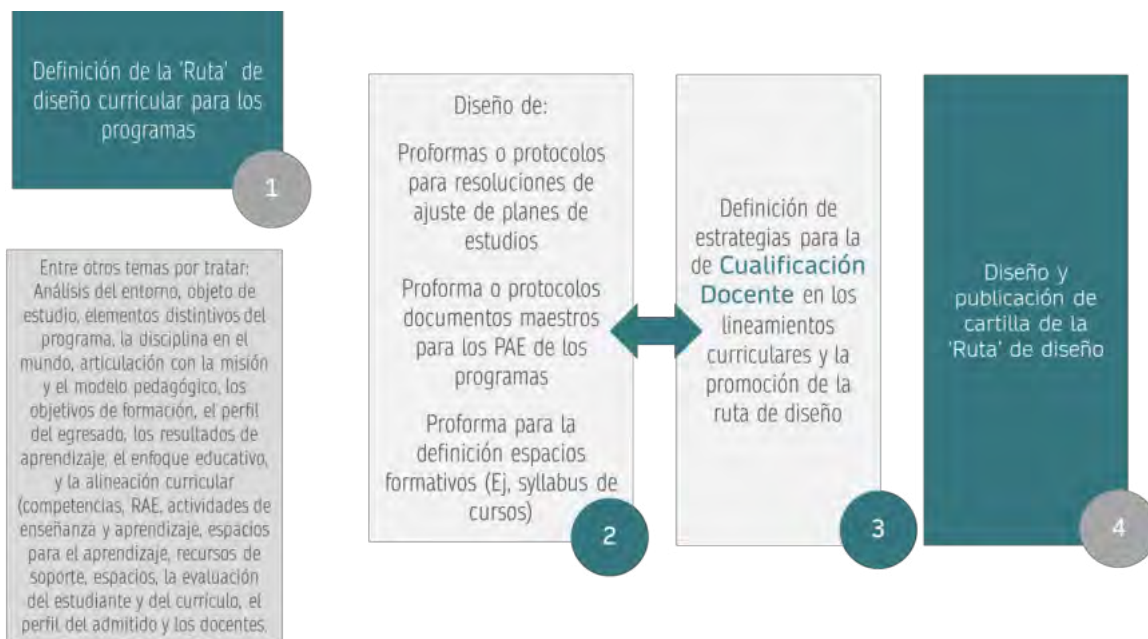


Figura 5. Tareas y resultados esperados de la Fase 3

3.1.5 Fase 4

El objetivo de esta Fase es definir los momentos y procedimientos para la evaluación curricular, atendiendo a los procesos de Autoevaluación para renovar registro o para acreditación de Alta Calidad. Es en esta etapa donde se diseñarán modelos de evaluación de los seguimientos y Resultados del Aprendizaje.



Figura 6. Tareas y resultados esperados de la Fase 4

4. EL CURRÍCULO EN LA UPTC

Desde su Estatuto General, la UPTC se ha comprometido con la transformación de la sociedad, a partir de la formación integral de sus estudiantes. Esta formación se ha caracterizado por una identidad uptecista, enmarcada por un perfil humanista y técnico. De esta forma, la universidad ha tomado como principios orientadores la Libertad, la Autonomía, la Universalidad, la Pertenencia y la Democracia (Acuerdo 066 de 2005). Por consiguiente, la Uptc promueve la libertad de pensamiento, de aprendizaje y de cátedra, desde las ciencias, las artes y las humanidades. Así mismo, la pertenencia social y la promoción de la democracia son dos principios centrales en el desarrollo de la universidad, atendiendo al compromiso integral con las comunidades, y a la participación en un marco de diversidades.

En su Misión, la Uptc ha planteado su compromiso con estos principios, al proponerse:

“Formar profesionales competentes y éticos, constructores de una ciudadanía reflexiva, crítica y solidaria en armonía con la visión humanista de la cultura Uptecista, comprometida con la promoción del desarrollo y el bienestar social de la región y de la nación.

La UPTC, a través de su quehacer en docencia, investigación y extensión en los diferentes niveles de formación (pregrado, posgrado y educación continuada), y la pluralidad de saberes existentes, está articulada con las dinámicas del sector productivo, del gobierno nacional, de las entidades territoriales, y de la sociedad civil, comprometidos - en el marco de la democracia participativa y de construcción de la paz-, con la búsqueda del desarrollo humano inclusivo y sostenible.

El liderazgo, responsabilidad y compromiso social de los egresados contribuyen a la consolidación de una sociedad regional y una nación más justa, equitativa y democrática.” (Acuerdo 070 de 2019).

En el marco de un contexto dinámico, el proyecto curricular de la universidad ha buscado acomodarse a circunstancias internas y externas que necesariamente obligan a la revisión y actualización de los elementos que estructuran el proceso formativo, tal y como lo han

señalado los diferentes Planes de Desarrollo. Por este motivo, la concepción de currículo al interior de la Uptc ha buscado favorecer la comprensión de estos procesos, razón por la cual toda revisión y ajuste a la estructura curricular, debe iniciar con la concepción que sobre currículo ha establecido la universidad.

4.1 ¿Qué es el currículo para la UPTC?

Partiendo de la naturaleza y principios establecidos por la UPTC en su Estatuto General (Acuerdo 066 de 2005), y en consonancia con su Política Académica (Acuerdo 070 de 2015), la UPTC ha definido al currículo como “el proceso de construcción dialógica de experiencias (estudios, trabajos, prácticas, actitudes, actuaciones, expresiones, regulaciones, valoraciones), socialmente validado, mediante el cual, se espera que el educando apropie críticamente la cultura asociada al nivel educativo en el que se inscribe. El currículo comprende tanto el modelo o referencia social del educando, como las diferentes vivencias que experimenta orientadas a su apropiación cultural. Los currículos, en consecuencia, deben contener experiencias políticas, sociales, económicas y simbólicas que propicien la participación del educando en la vida cultural de la sociedad tanto local como global.” (art. 22)

Desde estas perspectivas, para la Universidad el currículo es dinámico y se da en un escenario diverso, en el que interactúan los diferentes actores y contextos, así como las valoraciones y expresiones de la comunidad, con el propósito que sus educandos puedan comprender críticamente la realidad social desde su área y nivel de formación, aspecto que también se pone de relevancia desde el Modelo Pedagógico, que sostiene que el currículo “expresa la relación institucional con una sociedad”, resaltando, por consiguiente, que la organización de la Universidad se debe a las realidades, necesidades y expectativas sociales.

La Política Académica Institucional (Acuerdo 070 de 2015), en sus artículos 24 y 31, también sostiene, en atención a los objetivos y propósitos de la educación superior y particularmente a la educación profesional, se distinguen cinco *dimensiones curriculares* que se deben “desarrollar” en los currículos de los programas académicos que ofrece la universidad en sus diferentes niveles, pero guardando la especificidad referida a cada nivel:

4.2 Dimensión Cultural

Su propósito es contribuir a la formación de los estudiantes, aportando elementos que le posibiliten atribuir sentido y reinventar el mundo y su propia vida, desde el reconocimiento de la interacción y la tensión entre instituciones y subjetividades; esta dimensión se materializa mediante actividades para el estudio y la práctica de las diferentes expresiones que conforman la tradición y la identidad de las sociedades en la que los educandos conviven.

4.3 Dimensión Disciplinar Científico-tecnológica

Su propósito es introducir al estudiante en los principios, leyes, medidas, metodologías, y procedimientos, de algunas de las ciencias y tecnologías que ha formulado y practicado la cultura humana, con el fin de que apropie las formas en que se consolidan los saberes y procesos científicos y tecnológicos de actualidad y en los diferentes niveles de formación, a partir de un caso, tema o problemática.

4.4 Dimensión del Campo de profesionalización

Su propósito es introducir al estudiante en el contexto del sistema cultural propio del campo profesional al que se refiere el programa académico, así como de sus fundamentos, lenguaje, problemáticas e implicaciones sociales.

4.5 Dimensión de Problemática Social

Su propósito es posibilitar al estudiante la apropiación de discursos y prácticas de la profesión (entramados conceptuales y metodológicos) al reinterpretar problemas, en los que desarrolle capacidad crítica, compromiso y responsabilidad al articular el conocimiento académico y las necesidades sociales; es introducir al estudiante en los espacios, formas y problemas que constituyen el contexto vigente en el que se ejerce la profesión respectiva, a fin de lograr la necesaria interacción Educación-Sociedad. Esta dimensión se realiza en un espacio curricular interdisciplinario e interprofesional, dada la complejidad de los problemas.

4.6 Dimensión de Innovación e Investigación Aplicada

Su propósito es introducir al estudiante, a partir de la Dimensión anterior, en los problemas no solucionados de la práctica y la teoría disciplinaria y en las formas de proponer y encontrar soluciones creativas o innovadoras a los mismos, a fin de contribuir al avance del conocimiento (artístico, filosófico, humanístico, científico-tecnológico) y apoyar la solución de las necesidades sociales insatisfechas desde la respectiva profesión.

En línea con la comprensión del currículo y con las Dimensiones establecidas, el Estatuto Académico vigente, también ha determinado que: “La estructura curricular de los programas de pregrado debe estar enmarcada en: enfoques pedagógicos que los fundamenten; la integración de saberes específicos, humanísticos e investigativos; procesos de evaluación del aprendizaje; mecanismos permanentes de autoevaluación y acreditación, en el impacto social y de proyección a la comunidad, acorde con la normatividad nacional vigente” (Artículo 52).

En complemento con lo anterior, es necesario considerar que algunas dinámicas han venido instalándose en la educación superior, como el caso de la internacionalización y la flexibilidad curricular, situación que conlleva a la revisión de los diseños y estructuras curriculares de las universidades que, en complemento con la promulgación de nuevas normas del orden nacional, obligan a replantear las rutas y estructuras para la formación profesional.

De esta manera, la ‘Estructura Curricular’ se puede entender como el conjunto de actividades de formación e interrelaciones que articulan las intencionalidades del currículo. Este conjunto busca el desarrollo de las dimensiones establecidas en la Política Académica y se dinamiza a partir de las características del currículo. En la Figura 7 se pueden observar estas interrelaciones y el papel de la estructura, la cual se concreta en el plan de estudios.

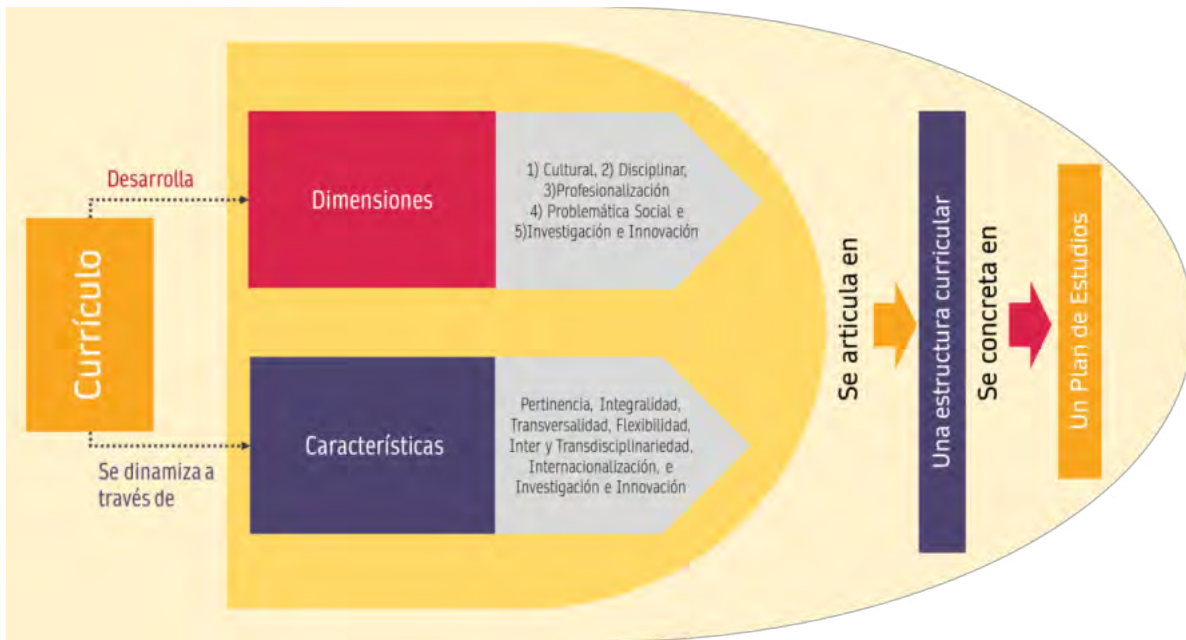


Figura 7. El currículo y sus elementos

5. CARACTERÍSTICAS DEL CURRÍCULO

Son esos rasgos del currículo que se apropian para dinamizar la estructura curricular con el fin de favorecer su calidad e impacto en la formación integral de los estudiantes, y responder tanto a las tendencias, necesidades y realidades de un campo de formación, como a los retos de la Institución en respuesta a los propósitos de la educación superior.

En línea con lo anterior, las siguientes son las características del currículo de los programas académicos de la UPTC:

- 1) Pertinencia del currículo
- 2) Integralidad Curricular
- 3) Transversalidad Curricular
- 4) Flexibilidad Curricular
- 5) Interdisciplinariedad y transdisciplinariedad curricular
- 6) Internacionalización del currículo
- 7) Investigación e innovación

Cada una de las características tiene unos alcances particulares, sin embargo, también se encuentran interrelacionadas entre sí, de esta manera, se complementan y fortalecen unas con otras y se declaran en la Condición de Contenidos Curriculares de los programas académicos, teniendo en cuenta los referentes institucionales que las respaldan y la normativa ministerial vigente.

A continuación, se presenta cada una de ellas acompañada con la respectiva conceptualización, los aspectos orientadores, que hacen alusión a la manera en que se configura su construcción en el currículo y algunas de las expresiones que se pueden asumir dentro del PAE, en relación con el objeto de estudio, campo de formación, requerimientos, desarrollos y prospectivas de los programas académicos de la UPTC.

5.1 Pertinencia del Currículo

Coherencia entre el diseño curricular y las demandas y necesidades del contexto

En consonancia con lo señalado por el Ministerio de Educación Nacional (2020), la UPTC asume la pertinencia como la actuación congruente, oportuna, y adecuada a las necesidades y requerimientos sociales, culturales, políticos, tecnológicos, económicos y ambientales del contexto en el que los programas desarrollan su proyecto académico educativo, en atención a la misión y visión de la universidad, y sus funciones sustantivas.

5.1.1 Aspectos Orientadores

La pertinencia de un programa académico se puede evidenciar a través de:

- El análisis de las necesidades, problemáticas y potencialidades de la región en que se ofrece el programa, para desde allí fundamentar su propuesta curricular y perfil de egreso, en perspectiva de contribuir a la comprensión y solución de dichas necesidades.
- El análisis comparativo con otros referentes/ofertas educativas similares u homólogas tanto en los ámbitos regional, nacional e internacional (modalidad, nivel de formación, rasgos distintivos, objetivos de formación, currículo, créditos, planes de estudio, entre otros)
- El análisis de la empleabilidad y estado de la ocupación de graduados en el área de conocimiento del programa en los ámbitos regional, nacional e internacional.

Ejemplos de expresiones de la Pertinencia: La pertinencia del currículo se expresa, principalmente, dentro del PAE de un programa en: i) la misión y la visión, ii) Identificación de los rasgos diferenciadores del programa, iii) justificación de su oferta, iv) objetivos o propósitos de formación, v) perfil del egresado, vi) Competencias y resultados de aprendizaje, vii) modelo de seguimiento y evaluación curricular, y viii) la naturaleza y organización de los espacios y ambientes de formación.

5.2 Integralidad Curricular

Favorece la formación de valores, conocimientos, capacidades y habilidades orientadas a una formación integral del estudiante.

Se refiere a la organización curricular para fomentar en el estudiantado tanto el desarrollo de conocimientos y competencias de orden disciplinar y profesional, como las dimensiones del ser humano: socio-afectiva, biológica-corporal, estética-expresiva, ético-social e

intelectual-cognitiva, lo cual se refleja en contenidos, prácticas y procesos de evaluación. Por lo tanto, la integralidad curricular es una acción, una manera de pensar y una actitud que permea la vida institucional de la UPTC.

5.2.1 Dimensión Socio-Afectiva

Hace referencia a un campo complejo en el cual aparecen sentimientos, emociones, pensamientos, percepciones y en general actitudes; es la base de las motivaciones para el aprendizaje y condicionan las relaciones de las personas consigo misma, con el conocimiento y con los otros. Esta dimensión desarrolla preocupación por sí mismo, por la comunidad universitaria y por lo colectivo en general, que permite afrontar dificultades y posibilidades con andamiajes sólidos.

5.2.2 Dimensión Biológica- Corporal

El cuerpo, implica la condición biológica y física. La corporeidad se convierte en la relación armónica que posibilita el conocimiento y la comunicación individual y las interacciones sociales, por lo cual, desde esta dimensión se favorecen las comprensiones actuales sobre las problemáticas de géneros, diversidad y pluralidad.

5.2.3 Dimensión Estética-expresiva

Reúne el desarrollo de la sensibilidad, lo sensorial, las percepciones, los imaginarios que producen experiencias con las cuales los sujetos interactúan con sus contextos, promoviendo el desarrollo de diversos campos del conocimiento como el científico, técnico, humanístico, socio-cultural, ambiental y artístico.

5.2.4 Dimensión Ético-social

Congrega la formación en el campo de las decisiones racionales, la evaluación de criterios para actuar en contextos disciplinares y culturales, teniendo en cuenta, no únicamente las consideraciones e impactos de actos individuales, sino los efectos que, la investigación y la innovación en el campo de la ciencia, la tecnología y las humanidades, causan en comunidades, territorios y construcciones culturales. De igual manera, desarrolla la

sociabilidad y la solidaridad como expresión del respeto a la diversidad, la interculturalidad y la democracia.

5.2.5 Dimensión Intelectual-cognitiva

Profundiza en la capacidad del ser humano para afrontar y resolver los problemas de la experiencia vital, relacionados con el contexto en el que se encuentra inmerso, desarrolla la condición crítica, la creatividad, la invención y la innovación.

5.2.6 Aspectos Orientadores

La integralidad curricular se puede alcanzar por medio de:

- El diseño de propuestas curriculares, centradas en los aprendizajes del estudiantado, de tal manera que se favorezca el desarrollo de sus dimensiones humanas.
- La articulación de la investigación, la extensión y la docencia del programa, con el fin de favorecer la apropiación, tanto de conocimientos y prácticas conformes a la profesión, como de una visión plural del contexto cambiante en el que se va a desenvolver.
- Una asignación total de créditos del programa y su distribución por semestre que favorezca la participación del estudiante en otros espacios orientados a promover su formación integral.
- La promoción de actividades y estrategias que integren niveles de formación o programas en las que participen estudiantes, independientemente del semestre que cursen.

Ejemplos de expresiones de la Integralidad: La integralidad del currículo se expresa, principalmente, dentro del PAE de un programa en i) en la heterogeneidad del plan de estudios, ii) la distribución de créditos del programa, y iii) en la articulación del programa a escenarios enfocados a cultura, deporte, desarrollo humano y actividad física.

5.3 Transversalidad Curricular

Tejido que permite construir, en los diferentes programas de la institución, una cultura de relaciones y encuentros orientados a desarrollar una identidad.

La transversalidad se refiere a la característica curricular mediante la cual aquellos aspectos, considerados prioritarios en la formación de los estudiantes uptecistas, se articulan permeando todo el currículo.

5.3.1 Aspectos Orientadores

Esta característica se articula con la impronta de formación institucional, que se puede lograr en los currículos de los programas académicos de la siguiente manera:

- Integración de la misión de la UPTC y los principios del modelo pedagógico institucional al diseño curricular del programa
- La planeación y ejecución de actividades académicas que vinculen el campo de formación del programa, con las comprensiones y apropiaciones de la identidad uptecista.
- Articulación de intereses de formación de la Universidad, la facultad o el programa a lo largo del plan de estudios.
- Articulación de intereses de formación entre facultades, planes de estudio o niveles de formación.

Ejemplos de expresiones de la Transversalidad: La transversalidad del currículo se expresa, principalmente, dentro del PAE de un programa en i) la misión del programa, ii) la organización del plan de estudios, iii) en los microcurrículos, iv) espacios de formación para el fomento de la identidad institucional, y v) en el modelo de seguimiento y evaluación curricular.

5.4 Flexibilidad Curricular

Adaptabilidad y accesibilidad del currículo a los intereses, necesidades y capacidades de los estudiantes.

La UPTC apropia la flexibilidad curricular, como la posibilidad de permitir al estudiante diferentes rutas de movilidad dentro del currículo, en función de sus intereses, necesidades y capacidades, a través de la creación de espacios académicos accesibles y el desarrollo de procesos pedagógicos y administrativos que favorezcan su organización, ejecución y gestión.

Según Díaz Villa (2002), la flexibilidad curricular puede comprenderse como “un proceso de apertura y redimensionamiento de la interacción entre las diversas formas de conocimiento –u objetos de aprendizaje– que constituyen el currículo” (p. 62); lo cual, por una parte, incide en las interacciones y prácticas de los actores del currículo y por otra favorece el desarrollo del saber en articulación con el hacer en beneficio de los intereses y ritmos de la formación del estudiante.

5.4.1 Aspectos Orientadores

Esta característica se puede evidenciar en los currículos de los programas académicos de la siguiente manera:

- El diseño curricular que posibilite trayectorias o rutas de formación, de acuerdo a los intereses de los estudiantes y a las tendencias del campo de conocimiento.
- La organización de las actividades académicas, en coherencia con la modalidad, el nivel de formación y desarrollo secuencial del plan de estudios de cada programa, de tal manera que promuevan el desarrollo autónomo del estudiante.
- El diseño curricular que posibilite opciones como: cursar doble programa, articulación con posgrados, doble titulación nacional o internacional, énfasis o *minors* y programas por ciclos propedéuticos (en el caso que aplique).
- Estrategias de homologación de créditos académicos en el marco de movilidades académicas internas y externas (nacionales o internacionales).
- La inclusión de actividades académicas, didácticas y prácticas de evaluación, disponibles en diferentes modalidades con apoyo de las TIC.
- El ofrecimiento de diferentes opciones de grado para los estudiantes, con créditos académicos dentro del plan de estudios.
- La inclusión de estrategias para la actualización permanente de los currículos, de acuerdo con las tendencias del campo de formación y las necesidades locales, nacionales y regionales
- La posibilidad de ofertar el programa académico en modalidades: presencial, a distancia, virtual o dual, según aplique.
- El diseño de estrategias de nivelación académica para los estudiantes en función de sus necesidades, en diferentes momentos de su proceso formativo con el fin de fortalecer sus competencias.
- Incorporación de estrategias que permitan adaptaciones curriculares a las necesidades de formación con el fin de favorecer la inclusión y la diversidad.
- Ofrecimiento de espacios de formación común entre diferentes programas académicos, con el fin de facilitar la movilidad interna de los estudiantes.
- Posibilidad de que el estudiante elija, en el ejercicio de su autonomía, actividades formativas ofrecidas por el programa, otros programas, grupos de investigación, grupos de estudio, entre otros.

Ejemplos de expresiones de la Flexibilidad: La Flexibilidad del currículo se expresa dentro del PAE de un programa en: i) la organización del plan de estudios, ii) actividades o espacios formativos

electivos, iii) las posibilidades de homologación, iv) articulación pregrado-posgrado, v) énfasis o *minors*, vi) doble programa o doble titulación, vii) modalidades de trabajo de grado y viii) en la diversidad en la naturaleza y modalidad de los espacios formativos, principalmente.

5.5 Interdisciplinariedad y Transdisciplinariedad curricular

Creación de marcos de trabajo para la integración de las áreas del conocimiento más allá de las perspectivas disciplinarias.

La UPTC concibe la interdisciplinariedad como la integración de las áreas del conocimiento y propende por la confluencia de saberes, actores, y dependencias en la interpretación y análisis de las diferentes problemáticas sociales, económicas y tecnológicas del entorno (Acuerdo 070 de 2015, Artículo 3). Esta característica hace referencia a la existencia de currículos abiertos que permitan el diálogo entre profesores y estudiantes con otras disciplinas y formas de comprensión del mundo, así como a la posibilidad de conformar y consolidar comunidades académicas en los diferentes espacios institucionales (Acuerdo 070 de 2015, Artículo 32). Igualmente, la interdisciplinariedad puede ser vista como la condición para enfrentar el trabajo académico e investigativo, aceptando la pluralidad de enfoques y su posibilidad de coincidencia, la complejidad de los problemas y su impacto social. Así, la interdisciplinariedad permite que una disciplina recurra y aplique métodos que han sido empleados con éxito en otra disciplina, que se transfieran a partir de la base de una justificación (Acuerdo 053 de 2018, Artículo 2, ítem h).

Por su parte, la UPTC concibe la transdisciplinariedad curricular como una forma de organización de los conocimientos que trasciende las disciplinas. Así, la transdisciplinariedad busca lo que está entre las disciplinas, lo que las atraviesa y lo que está más allá de ellas en la necesidad de que los conocimientos científicos se nutran y aporten una mirada global que vaya más allá de las disciplinas en la dirección de considerar el mundo en su unidad diversa. (Acuerdo 053 de 2018, Artículo 2, ítem i).

5.5.1 Aspectos Orientadores

Esta característica se puede alcanzar en los currículos de los programas académicos a través de:

- La identificación del campo de formación disciplinar en relación con las sinergias y contribuciones que realizan otras áreas de conocimiento.
- La participación de profesores de diferentes disciplinas en los procesos de formación de los estudiantes, que transfieran otras maneras de abordaje a los fenómenos de estudio y contribuyan a fomentar procesos de pensamiento crítico y analítico en los estudiantes.
- La oportunidad de que los estudiantes de diversos programas puedan coincidir en espacios académicos comunes, con el propósito de aportar una visión crítica desde su campo de formación.
- La incorporación, en las propuestas curriculares, de actividades formativas asociadas a campos emergentes del conocimiento, que se relacionen con las líneas de investigación y las estrategias de extensión y proyección social de los programas y facultades.
- El diseño de estrategias para el desarrollo de actividades en redes o diálogos con otros campos de formación que promuevan el conocimiento y la investigación entre programas y facultades del ámbito institucional, nacional e internacional, principalmente.

Ejemplos de expresiones de la Interdisciplinariedad y Transdisciplinariedad: estas características del currículo se expresan dentro del PAE de un programa en i) la organización del plan de estudios, con espacios de formación en el que converge el aporte de diferentes disciplinas y ii) en las estrategias para la participación de estudiantes y profesores en redes, grupos de estudio, entre otros.

5.6 La Internacionalización del currículo

Formación para el desempeño exitoso en diferentes contextos culturales nacionales e internacionales.

La internacionalización es la característica que fomenta el desarrollo de competencias para interactuar y adaptarse a otras culturas, sistemas y formas de pensamiento y conocimiento, promoviendo el pensamiento crítico, interdisciplinario, autorreflexivo y comparativo, para lograr que la comunidad académica se desempeñe con propiedad, pertinencia y empatía en diferentes contextos internacionales e interculturales.

5.6.1 Aspectos Orientadores

Esta característica se puede evidenciar en los currículos de los programas académicos en:

- La oferta de diferentes actividades formativas que integren dinámicas socioculturales, para reconocer la inter y multiculturalidad

- La gestión y desarrollo de diferentes estrategias que promuevan la movilidad de profesores y estudiantes.
- Revisión de las tendencias en la formación de la disciplina o profesión a nivel internacional.
- Definición de estrategias que promuevan la visibilidad del programa y sus procesos de investigación, innovación, creación artística y cultural, a nivel internacional.
- Inclusión de estrategias para el fortalecimiento de las competencias lingüísticas e interculturales de docentes y estudiantes.
- La oportunidad de que el estudiante obtenga doble titulación con una universidad extranjera.
- El fomento de estrategias para que los egresados puedan acceder al mercado laboral nacional e internacional.
- Participación del programa en la consolidación de comunidades académicas con otras universidades nacionales e internacionales, que promuevan la construcción del conocimiento en red.

Ejemplos de expresiones de la Internacionalización: Esta característica del currículo se expresa dentro del PAE de un programa, i) organización de actividades académicas orientadas al fortalecimiento de una lengua extranjera, ii) generación de espacios formativos que se imparten en lengua extranjera iii) estrategias que promuevan la inter y multiculturalidad, iv) estrategias que favorecen la movilidad de estudiantes y profesores, y v) en las estrategias para la participación de estudiantes y profesores en redes, grupos de estudio, entre otros.

5.7 Investigación e innovación

Marcos de trabajo que posibiliten el fortalecimiento de una cultura de investigación e innovación

Esta característica del currículo desarrolla y fortalece conocimientos, capacidades y actitudes orientadas a construir una cultura de investigación e innovación, a través de espacios formativos que involucran a los estudiantes en el análisis de los problemas de las disciplinas, las profesiones y el contexto, buscando en este último mejorar las condiciones de vida y el desarrollo socio-cultural y económico.

5.7.1 Aspectos Orientadores

Esta característica se puede alcanzar en los currículos de los programas académicos a través de:

- La incorporación y articulación, en los diferentes espacios de formación, de estrategias orientadas al desarrollo de competencias y habilidades relacionadas con la investigación e innovación.
- Inclusión de estrategias que fomenten el desarrollo de trabajos de grado de tipo investigativo, innovador o emprendedor.
- Estrategias que permitan la vinculación de los estudiantes a los marcos de trabajo de los grupos de investigación, las comunidades de innovación o las comunidades y colectivos de aprendizaje.
- Articulación de las trayectorias de profundización con las líneas de investigación de interés del programa y con los grupos de investigación o comunidades y colectivos de aprendizaje.
- Inclusión de estrategias que fomenten el trabajo de investigación o innovación en colaboración con pares de otras instituciones del orden nacional o internacional.
- La creación de escenarios formativos para la comunidad académica del programa, que promuevan la interacción entre grupos de investigación y/o comunidades de innovación.
- Mecanismos que permitan incorporar los resultados de investigación o de procesos de innovación al currículo del programa.
- Mecanismos que permitan incorporar a las temáticas de profundización del programa las experiencias de los graduados en los ámbitos investigativos, de innovación o emprendimiento.

Ejemplos de expresiones de la investigación e innovación: Esta característica del currículo se expresa dentro del PAE del programa, principalmente, en, i) las líneas y grupos de investigación o comunidades de innovación y emprendimiento, ii) las trayectorias de formación, iii) espacios de formación electivos, iv) modalidades de trabajo de grado, v) los escenarios de formación, vi) los planes de mejora y desarrollo, vii) los resultados de aprendizaje, viii) capacidades y recursos de aprendizaje, y ix) en los semilleros de investigación o innovación, o las comunidades y colectivos de aprendizaje.

5.8 De las características del currículo y los antecedentes

A partir del análisis del contenido y la organización de las estructuras curriculares propuestas, incluido en el capítulo de Antecedentes, es posible evidenciar que las debilidades detectadas son respondidas mediante la conceptualización de cada una de las características que dinamizan el currículo, así como en los aspectos orientadores y sus expresiones en el PAE del programa. A continuación, en la Tabla 2, se presentan los elementos de la estructura y su función con el fin de solventar las limitaciones encontradas.

Tabla 2. Limitaciones encontradas vs Características del Currículo

Limitaciones encontradas	Elementos de las características que solventan la limitación
<p>OL4: La normatividad expedida y los proyectos de ajuste mezclan elementos conceptuales de la estructura y de sus características con elementos de gestión académica.</p>	<p>Se conceptualiza cada una de las características que dinamizan el currículo, dando luces sobre cómo cada programa académico podría alcanzarla y en qué parte del PAE del Programa queda expresada.</p>
<p>OL5: La flexibilidad solo se manifiesta en las posibilidades de trayectorias o rutas de formación, limitando su articulación, principalmente, a la definición de un porcentaje o número de créditos electivos. Sin embargo, su función como característica que dinamiza el currículo, en términos de la accesibilidad y la adaptación a las necesidades de los estudiantes, es poco explorada</p>	<p>Se amplía el concepto de flexibilidad, incluyendo, además de la posibilidad de que el estudiante diseñe sus propias trayectorias de formación, dinámicas que le permiten al currículo adecuarse a los intereses, necesidades y capacidades de los estudiantes. Esto se logra, no solo con las estrategias definidas en la característica respectiva, sino también en la estructura misma del currículo al incluir la posibilidad de un componente de nivelación.</p>
<p>OL6: La integralidad del currículo no se hace suficientemente explícita en la estructura ya sea porque algunos elementos de las estructuras propuestas quedan dentro de agrupaciones con denominaciones que no apuntan a los propósitos de formación (e.g. la formación humanística dentro del componente de fundamentación), o su definición se limita a una temporalidad que abarca solo algunos semestres (por ejemplo, el área general del 050 de 2008, o el área común del DT).</p>	<p>Se conceptualiza la característica de integralidad dejando explícitas las estrategias que cada programa académico podría adoptar para alcanzarla. La superación de esta debilidad se complementa con lo definido en la estructura curricular (Capítulo 6).</p>
<p>OL7: Aunque se sugiere la transversalidad como una característica priorizada del currículo, esta no se refleja en la organización de las estructuras curriculares a través de elementos concretos que permitan tejer intencionalidades o propósitos de formación a lo largo del plan de estudios.</p>	<p>La nueva estructura curricular define los dos espacios de formación a lo largo del currículo, asegurando la transversalidad de la estructura, y facilitando la transversalización de elementos de identidad que se desean definir desde las facultades o que son de interés para el programa por su carácter identitario.</p>
<p>OL8: La internacionalización del currículo se limita a la definición de estrategias para el fortalecimiento de capacidades en el manejo de una lengua extranjera por fuera del plan de estudios. No se observa su integración como una componente, área o espacio formativo que haga parte estructural de un proyecto curricular.</p>	<p>La conceptualización de la característica de internacionalización del currículo trasciende las competencias comunicativas en un idioma extranjero y la eleva a la capacidad para interactuar y adaptarse a otras culturas y formas de expresión. Para esto, se definen estrategias dirigidas, tanto a la formación del estudiante, como a la actualización permanente del currículo y a la visibilidad del programa a nivel nacional e internacional.</p>

6. ESTRUCTURA CURRICULAR PROPUESTA

En concordancia con lo expuesto en el capítulo 4, la estructura curricular es la manera de distribuir, combinar, soportar y constituir las condiciones pertinentes para la formación profesional integral de los estudiantes de la UPTC. Representa el conjunto de actividades e interacciones que articulan las intencionalidades del currículo.

De esta forma la Estructura Curricular propuesta, en este documento está conformada por espacios de formación y componentes, en consonancia con la política académica y la misión institucional (Ver Figura 8).



Figura 8. Estructura Curricular Propuesta

El Espacio de Formación es la parte de la estructura dispuesta para que la institución y los programas diseñen y planeen, a partir de diálogos académico-pedagógicos, las apuestas generales del proceso de formación profesional integral, acorde con las dimensiones del

currículo reglamentadas en el artículo 24 del Acuerdo 070 de 2015. El espacio de formación permite agrupar acciones curriculares, de acuerdo con los objetivos y rutas de formación.

La estructura curricular se organiza en dos espacios para la formación profesional integral: Formación Disciplinar y Formación Socio-cultural. A su vez, estos espacios de formación están integrados por componentes, que representan a las intencionalidades del currículo y organizan temáticamente sus actividades curriculares (Acuerdo 070 de 2015, artículo 25).

6.1 Espacio de Formación disciplinar

Conjunto de interacciones conceptuales y prácticas que permite agrupar actividades curriculares orientadas al reconocimiento y profundización de saberes propios de la disciplina o las disciplinas involucradas en su profesión.

6.1.1 Componente de Fundamentación

Conocimientos, saberes, valores, actitudes y habilidades que permiten identificar las relaciones más generales que cimientan la o las disciplinas que comprenden una profesión.

De acuerdo con la naturaleza del programa, se espera que este componente se dinamice mediante las características: integralidad, flexibilidad, transversalidad, investigación e innovación, principalmente, y desarrolle, con prioridad, las dimensiones curriculares: disciplinar científico-tecnológica, del campo de profesionalización y problemática social.

6.1.2 Componente Disciplinar y de Profundización

Conocimientos, saberes, valores, actitudes y habilidades que determinan el perfil de formación de la profesión y responden a los campos del saber de la o las disciplinas que la sustentan, así como a los énfasis de interés del programa (profundizaciones, tendencias, orientaciones y relaciones con otros campos de formación).

De acuerdo con la naturaleza del programa, se espera que este componente se dinamice mediante las características: integralidad, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad, flexibilidad, transversalidad, internacionalización, investigación e Innovación y pertinencia, y desarrolle, con prioridad, las dimensiones curriculares: disciplinar científico-tecnológica, del campo de profesionalización, innovación e investigación aplicada y problemática social.

6.2 Espacio de Formación Social y Humanístico

Conjunto de interacciones conceptuales y prácticas que agrupan actividades curriculares a partir de las cuales se construyen identidades concentradas en la formación ética, ciudadana y socio-cultural, para la formación de sujetos críticos y autónomos, comprometidos con el entorno y su transformación creativa, como fundamento constitutivo de su profesión.

Por ser un espacio transversal, permite un tejido diverso de intencionalidades y proyecciones a lo largo del plan de estudios con el fin de asegurar la formación social y humanística de profesionales de la UPTC, orientado a partir de los intereses de formación de los estudiantes. De esta manera, el espacio contempla diferentes actividades curriculares articuladas con los programas, las facultades y la institución, con fundamento en saberes expertos que en diálogo inter y transdisciplinar posibiliten el riguroso tratamiento de la formación en este espacio.

Este espacio busca materializar en la estructura curricular la misión de la universidad, el proyecto formativo y las identidades que se han forjado históricamente en relación con el humanismo, la pedagogía, la ciencia, la tecnología, la perspectiva de géneros, los enfoques diferenciales de derechos, el compromiso con el territorio, el ambiente, los saberes ancestrales y el patrimonio arqueológico y cultural de la universidad. De igual manera, este espacio de formación promueve la reflexión de la UPTC como universidad pública, pluralista, incluyente, democrática, con apropiaciones de las problemáticas locales y con visión internacional.

Se busca que este espacio se dinamice mediante características de: flexibilidad, transversalidad, integralidad, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad.

El Espacio de Formación Social y Humanístico está constituido por dos componentes denominados i) Humanismo y Lenguajes y ii) Social y Ambiental. Estos componentes se enfocan en alcanzar unos propósitos de formación, los cuales sirven a su vez como elementos orientadores para la organización del Espacio.



Figura 9. Conformación del Espacio Social y Humanístico

6.2.1 Componente Humanismo y Lenguajes

Conocimientos teóricos y prácticos que posibilitan al estudiante tomar decisiones individuales y colectivas. De igual manera, permite construir criterios para evaluar situaciones disciplinares, científicas y sociales, desde consideraciones éticas. Así como, el conocimiento y relación con los lenguajes científico, técnico, corporal, artístico, digital entre otros.

Propósito 1(P1): Ético

Permite asumir criterios para evaluar situaciones disciplinares, científicas y sociales, desde consideraciones éticas; cuyo objetivo es abordar problemáticas, conocimientos teóricos y prácticos que apropia el estudiantado para tomar decisiones en su quehacer como personas activas en diferentes ámbitos sociales y potenciar su desarrollo personal, social, político y académico en interacción con las realidades contemporáneas.

Propósito 2 (P2): Comunicación y Lenguajes

Proporciona alternativas para abstraer de manera crítica y autocrítica las relaciones de los sujetos con los diversos lenguajes y discursos que hacen posible la construcción de realidades, representaciones y formas de comunicación en

espacios académicos, científicos, artísticos, sociales, digitales, económicos y políticos.

6.2.2 Componente Social y Ambiental

Conocimientos, saberes, valores, actitudes y habilidades que permitan la comprensión de los problemas sociales y ambientales contemporáneos con perspectiva crítica, social e histórica, para el ejercicio de la ciudadanía, así como el reconocimiento de las sociedades, sus formas de organización y las maneras de resolver problemas del contexto.

Propósito 3 (P3): Problemas Contemporáneos

Posibilita el reconocimiento contextual de problemáticas y procesos sociales, culturales, históricos, ambientales y del bienestar; su relación con el desarrollo de las tecnologías, las culturas digitales, las decisiones geopolíticas y económicas contemporáneas que se sitúan a nivel local, regional, nacional y global. Así, el objetivo es abordar de manera crítica e interdisciplinar las múltiples cosmovisiones e intereses en que los grupos humanos se relacionan con sus entornos.

Propósito 4 (P4): Educación y Ciudadanías

Permite reconocer la importancia de la formación ciudadana en todas sus dimensiones y expresiones, garantizando los principios de la igualdad, el respeto por la diversidad y reconocimiento de identidades y de ciudadanías. De igual forma, se articula con el estudio de la naturaleza y función de la universidad pública y su presencia en la sociedad como escenario histórico, deliberativo, democrático y pluralista que a través del conocimiento promueve transformaciones sociales. Igualmente, este propósito posibilita el análisis de realidades educativas contemporáneas y la formación de las subjetividades, en diálogo con la historia, los valores y los principios de la Uptc.

Propósito 5 (P5): Pensamiento científico, tecnológico e innovador

Este propósito posibilita una formación que promueve miradas críticas sobre el desarrollo y la aplicación de la ciencia y la tecnología con el fin de construir escenarios de interacción orientados al tratamiento de problemáticas donde la

naturaleza, la sociedad y la tecnología se vuelven elementos relevantes en el análisis y la búsqueda de soluciones.

6.3 Otros componentes de formación

6.3.1 Componente de nivelación

Su propósito es reforzar, en los estudiantes, conocimientos, saberes, valores, actitudes y habilidades que el programa considera necesarios para el inicio de su formación. Su definición debe responder al análisis de las debilidades encontradas en la relación entre el perfil de ingreso y la evaluación de los admitidos al programa. Este componente no hace parte del Plan de Estudios, sin embargo, el programa podría diseñarlo e incluirlo en su Proyecto Académico Educativo, en función de sus condiciones particulares y de las políticas y programas establecidos por la Institución o la Facultad. Como se observa, este componente favorece la flexibilidad del currículo puesto que permite la adaptación de la estructura curricular a las necesidades de los estudiantes, favoreciendo su permanencia en el sistema educativo.

6.3.2 Componente de Lengua Extranjera

Este componente tiene como finalidad la adquisición y/o fortalecimiento de la competencia comunicativa, socio-lingüística y pragmática, en una lengua extranjera con el propósito de lograr habilidades de interacción académica y socio-cultural en el escenario internacional. Aprovecha la transversalidad del currículo para impulsar el desarrollo integral de la comunidad académica, convirtiéndose en un medio para la apropiación de los procesos de formación, investigación e innovación, al tiempo que favorece la internacionalización del currículo.

Desde esta perspectiva, sin estar en el plan de estudios, este componente agrupa espacios de aprendizaje para uso y mantenimiento de la competencia en la Lengua Extranjera que trascienden las disciplinas de los programas.

6.4 De la Estructura propuesta y su antecedentes

Tomando como base la discusión realizada en el capítulo de Antecedentes se observa cómo la estructura propuesta direcciona cada una de las limitaciones encontradas en el análisis resultante de la comparación de propuestas de organización curricular. En la Figura 9 se observa las interrelaciones de la estructura curricular propuesta con las dimensiones curriculares definidas en el Estatuto Académico (Acuerdo 070 de 2015), las características del currículo discutidas en el Capítulo 5 y las posibles expresiones; así como, su inserción en el marco de principios propuesto por el Modelo Pedagógico.

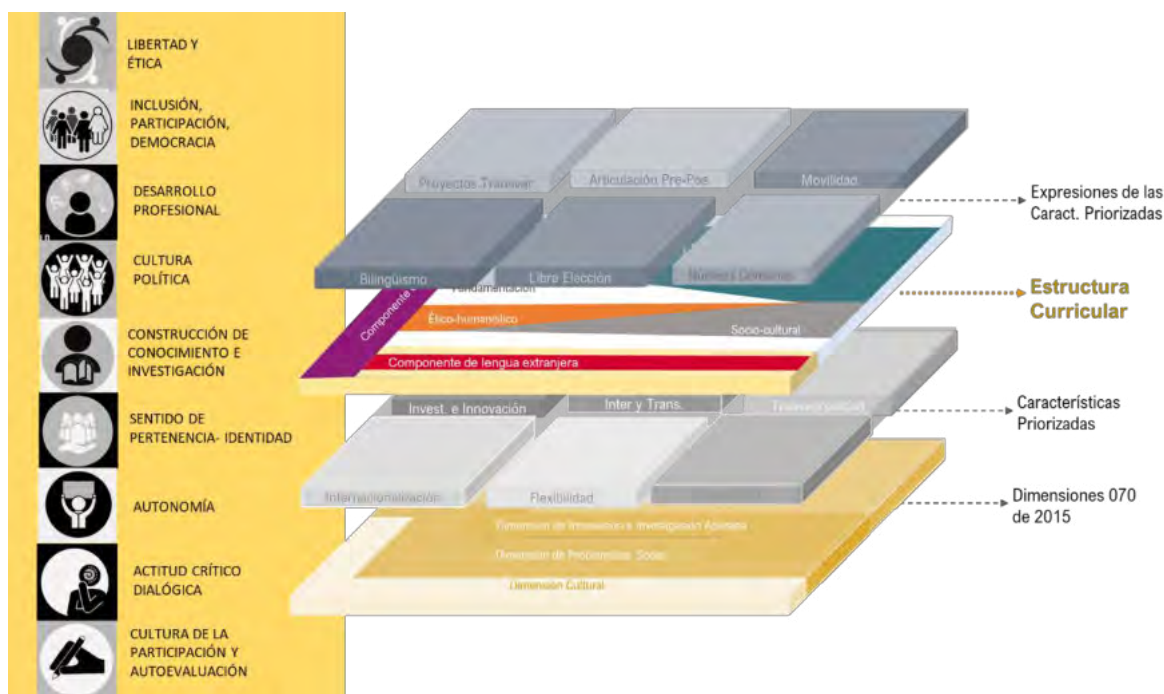


Figura 10. La estructura curricular y sus interrelaciones con la política académica

A continuación, en la Tabla 3, se presentan los elementos de la estructura y su función con el fin de solventar las limitaciones encontradas:

Tabla 3. Limitaciones encontradas vs elementos de la Estructura Curricular

Limitaciones encontradas	Elementos de la Estructura que solventan la limitación
OL2: Existe una denominación de las agrupaciones que no siempre atiende a su intención. Por ejemplo, el área	Las denominaciones o etiquetas definidas para los elementos de la estructura dan cuenta por las agrupaciones de saberes o temáticas que las comprenden. Se establecen como elementos característicos dos Espacios de Formación: el Disciplinar propio del campo de

<p>'interdisciplinar' del 050 de 2008 o el área 'común' del DT.</p>	<p>formación del programa, y el Socio-cultural en función del carácter humanístico de la filosofía uptecista. Como se observa esta conjunción define una identidad respetando las particularidades de los programas en función a su naturaleza.</p>
<p>OL3: No existe una articulación de las estructuras propuestas y las dimensiones establecidas por el Estatuto Académico (Acuerdo 070 de 2015).</p>	<p>La estructura permite el desarrollo de las dimensiones definidas en el estatuto académico. Como se observa en la Figura las dimensiones soportan la estructura, a la vez que se fortalecen por los espacios y componentes definidos en esta. Es así como la dimensión científica y disciplinar se apoya desde el componente de fundamentación, y la dimensión profesional desde el componente disciplinar y de profundización y los espacios formativos ofrecidos por el Espacio Sociocultural. La dimensión cultural se teje de manera explícita en el espacio de formación socio-cultural. Y las dimensiones de problemática social y de investigación e innovación aparecen como elementos transversales que unen los espacios de formación a lo largo del plan de estudios, teniendo en cuenta las temporalidades que permiten hacer efectiva su articulación.</p>
<p>OL4: La normatividad expedida y los proyectos de ajuste mezclan elementos conceptuales de la estructura y de sus características con elementos de gestión académica.</p>	<p>Como se observa en el Capítulo 3, la metodología de diseño definida para la construcción de la estructura considera tres grandes etapas, la primera relacionada con su conceptualización en busca de ofrecer la coherencia y correspondencia del diseño con las necesidades observadas. La segunda, en función de los elementos de gestión académico administrativa que definen los lineamientos para su implementación, y la tercera en la cualificación de la comunidad académica para su adopción. La conceptualización definida en este capítulo se enfoca en la Fase 1, sugiriendo un Acuerdo reglamentario (Ver Apéndice 1) que solo se relaciona con la conceptualización de la estructura curricular, sin incluir otros elementos de gestión que se prevén para las Fases 2 y 3.</p>
<p>OL5: La flexibilidad solo se manifiesta en las posibilidades de trayectorias ...su función como característica que dinamiza el currículo, en términos de la accesibilidad y la adaptación a las necesidades de los estudiantes, es poco explorada.</p>	<p>La estructura aparece como un elemento articulador de las dimensiones del Estatuto Académico que se dinamiza a través de las características definidas en el Capítulo anterior. Es así, como en el caso de la Flexibilidad su concepto se amplía no solo a la definición de rutas, sino también a la accesibilidad y adaptabilidad a las necesidades de los estudiantes. Además de posibilitar espacios de formación electiva, se definen los componentes de nivelación y de lengua extranjera orientados a ofrecer alternativas para mejorar la accesibilidad a espacios formativos y garantizar un tránsito exitoso en el plan de estudios.</p>
<p>OL6: La integralidad del currículo no se hace suficientemente explícita en la estructura ya sea porque algunos elementos de las estructuras propuestas quedan dentro de agrupaciones con</p>	<p>La estructura establece de manera explícita dos espacios de formación enfocados a fortalecer la 'dimensiones estructurales' del ser humano, razón por la cual, la definición del espacio socio-cultural posibilita escenarios de formación integradores más allá de</p>

<p>denominaciones que no apuntan a los propósitos de formación, o su definición se limita a una temporalidad que abarca solo algunos semestres.</p>	<p>lo disciplinar y en consonancia con las necesidades de formación profesional.</p>
<p>OL7: Aunque se sugiere la transversalidad como una característica priorizada del currículo, esta no se refleja en la organización de las estructuras curriculares a través de elementos concretos que permitan tejer intencionalidades o propósitos de formación a lo largo del plan de estudios.</p>	<p>La nueva estructura curricular define los dos espacios de formación a lo largo del currículo, asegurando la transversalidad de la estructura, y facilitando la transversalización de elementos de identidad que se desean definir desde las facultades o que son de interés para el programa por su carácter identitario.</p>
<p>OL8: La internacionalización del currículo se limita a la definición de estrategias para el fortalecimiento de capacidades en el manejo de una lengua extranjera por fuera del plan de estudios. No se observa su integración como una componente, área o espacio formativo que haga parte estructural de un proyecto curricular.</p>	<p>La estructura establece una componente explícita para promover la multi e interculturalidad denominada 'Componente de Lengua Extranjera'. Así la estructura promueve desde su concepción un espacio curricular que puede ser articulado con las demás componentes de acuerdo con las necesidades del programa y sus intereses de internacionalización. De igual forma, las características del currículo y sus aspectos orientadores interrelacionan este componente con las diferentes dimensiones de formación, posibilitando la definición de diferentes estrategias desde el PAE.</p>

7. LINEAMIENTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN

En este capítulo se sugieren lineamientos institucionales para que los programas de pregrado adopten la estructura curricular propuesta. Cabe aclarar, que estos lineamientos corresponden a los resultados de la Fase 1 de la metodología propuesta por la comisión y, por lo tanto, no cubren todo el proceso de implementación que la adopción de la estructura demanda.

7.1 Del espacio de formación social y humanístico.

En correspondencia con las definiciones dadas en la estructura curricular propuesta, se sugieren como elementos normativos:

- Para atender las intencionalidades institucionales se contará con una oferta que contendrá diversas actividades curriculares articuladas con cada uno de los propósitos. El estudiante deberá seleccionar actividades por cada propósito hasta completar, como mínimo, 3 créditos por cada uno de ellos. Así, **los programas deberán considerar dentro de su diseño al menos 15 créditos**, a lo largo de todo su plan de estudios, para que el estudiante, ejerciendo su autonomía, seleccione las actividades a desarrollar.
- Estos 15 créditos, orientados, entre otros, a concretar la integralidad y la flexibilidad, se desarrollarán a través de una oferta construida de forma participativa por medio de una convocatoria institucional. **La oferta de actividades curriculares que respondan a cada uno de los propósitos descritos se creará a través de propuestas temáticas afines al propósito al que pretende contribuir.** La gestión de la convocatoria y la administración de estos espacios corresponderá a la Vicerrectoría Académica quien se apoyará de una Comisión designada por el Consejo Académico, la cual contará con la representación de todas las

facultades. Esta comisión velará porque la oferta esté en correspondencia con lo establecido en los propósitos de este espacio de formación.

- Este espacio también contemplará los créditos que los programas consideren necesarios de acuerdo con su naturaleza, las necesidades de su campo de formación y los objetivos de su proyecto académico educativo. Las actividades curriculares que el programa considere en el espacio de formación social y humanístico serán definidas directamente por éste. Si hay intencionalidades concertadas en la facultad, éstas también serán incluidas en este espacio.
- El estudiante deberá cursar los 15 créditos definidos para las intencionalidades institucionales más los que su programa haya definido para este espacio de formación.

La Tabla 4 presenta la distribución de créditos por propósito de formación.

Tabla 4. Distribución de créditos académicos por propósito de formación.

Componente	Propósitos	Oferta Institucional (créditos académicos)	Oferta del programa
Humanismo y Lenguajes	P1: Ético	3	A criterio de cada programa.
	P2: Comunicación y Lenguajes	3	
Social y Ambiental	P3: Problemas Contemporáneos	3	
	P4: Educación y Ciudadanías	3	
	P5: Pensamiento científico, tecnológico e innovador	3	
Oferta		15	Número de créditos de las actividades curriculares definidas de manera autónoma por el programa
Total de créditos de un programa en el Espacio de Formación Social y Humanístico: oferta institucional + oferta del programa			

7.2 Del espacio disciplinar

En concordancia con la autonomía que el Estatuto Académico ofrece a los programas en la construcción de su Proyecto Académico, se sugiere como elemento normativo:

- El espacio de formación disciplinar contemplará créditos para los componentes de fundamentación y disciplinar y de profundización. La proporción de los créditos de este

espacio será definida por el comité de currículo del programa, en función a las demandas de su PAE, las interrelaciones que se establezcan con otros campos de formación, y las estrategias que permitan expresar las características curriculares de las que trata el Capítulo 5 del presente documento.

7.3 Créditos Académicos

En concordancia con el Estatuto Académico y con las disposiciones del MEN, la Universidad asume el crédito académico como la unidad de medida equivalente a 48 horas de trabajo del estudiante, organizadas en el curso de un semestre o periodo lectivo, en función de garantizar los propósitos de formación expresados en el desarrollo de las competencias y el alcance de los resultados esperados en la enseñanza y el aprendizaje.

Todas las actividades académicas deberán expresarse en términos de créditos académicos y corresponderá a los programas definir su distribución entre los semestres o periodos lectivos que comprende su plan de estudios. Para lo cual se plantean los siguientes elementos normativos:

- El programa deberá establecer un número de créditos académicos por semestre o periodo lectivo que favorezca la participación del estudiante en otros espacios orientados a promover su formación integral. Por lo que se recomienda tener en cuenta las semanas que conforman el período académico; por ejemplo, para programas presenciales con 16 semanas lectivas, se sugiere no superar los dieciocho (18) créditos por semestre.
- Para cada una de las actividades que componen el plan de estudios, el programa deberá establecer y justificar la distribución del tiempo de dedicación del estudiante, entre el trabajo presencial (TP) o directo con el acompañamiento del profesor y el trabajo independiente (TI) o autónomo. La justificación de la distribución del tiempo del estudiante para las actividades académicas deberá quedar dentro del proyecto académico educativo PAE y estar en consonancia con su naturaleza, las modalidades, las metodologías de enseñanza, aprendizaje y evaluación, y los mecanismos de evaluación y seguimiento curricular. Todo esto en correspondencia con las tendencias de programas pares u homólogos o con las disposiciones de referentes u organizaciones académicas nacionales e internacionales, de tal manera que se beneficien los procesos que garantizan la calidad educativa y la movilidad estudiantil.

7.4 La libre elección

Se considera la Libre elección como una estrategia que promueve la independencia de los estudiantes en la elección de trayectorias de formación que mejor complementen y enriquezcan su proceso formativo desde ‘un ejercicio autónomo de selección de actividades académicas’ que respondan a sus intereses, necesidades y capacidades, a la vez que se propicia la profundización en su campo formación y la interacción con otros campos de formación.

Con el propósito de garantizar estos espacios de libre elección dentro del diseño de los planes de estudio de los programas, se sugieren como elementos normativos:

7.4.1 Libre Elección en el Programa.

Número de créditos electivos definidos desde el diseño curricular (en cualquiera de los espacios de formación), como una de las expresiones de la flexibilidad en un plan de estudios, los cuales permiten generar diferentes trayectorias de formación.

- Los créditos de Libre Elección del Programa corresponderán a mínimo **un 20%** de los créditos que el programa ha definido para la titulación.
- Los créditos de Libre elección en el Programa se pueden orientar a la profundización, el desarrollo de un énfasis de complementariedad (*minor*), la articulación pregrado-posgrado, a desarrollar actividades curriculares en otra institución, a la realización de estancias académicas o pasantías nacionales o internacionales, o a la participación en proyectos transversales.

7.4.2 Libre Elección más allá del programa

La libre elección más allá del programa es una estrategia para ampliar el perfil profesional del estudiante aprovechando los espacios de formación disponibles en otros programas y facultades. Esta estrategia tiene como propósito fortalecer la integralidad y la flexibilidad de la formación académica y facilitar la construcción de escenarios que promuevan la Inter y Transdisciplinariedad.

- El estudiante podrá cursar hasta un **20% de créditos adicionales a los establecidos en su plan de estudios.**

- Los créditos de Libre elección más allá del Programa el estudiante los puede orientar a la nivelación que requiera al iniciar el programa, al perfeccionamiento de una lengua extranjera, a la profundización, al desarrollo de un énfasis de complementariedad (*minors*), a desarrollar actividades curriculares en otra institución, a la realización de estancias académicas o pasantías nacionales o internacionales, a la articulación pregrado-posgrado y a la participación en proyectos transversales, entre otros.
- Estos créditos deberán ser utilizados por el estudiante de acuerdo con la reglamentación vigente o aquella se expida para la gestión de los mismos.
- El estudiante podrá cursar los créditos más allá del programa antes de completar los créditos exigidos para la titulación del programa que cursa sin tener en cuenta los créditos del trabajo de grado.
- Los créditos correspondientes a actividades curriculares de libre elección más allá del programa serán tomados por el estudiante en programas diferentes al que cursa, sin que implique la apertura de curso nuevos. Por lo tanto, **cualquier espacio formativo de un programa es susceptible de convertirse en un espacio de libre elección o créditos electivos para los demás programas.**
- Para la oferta e inscripción de las actividades de libre elección más allá del programa se tendrá en cuenta lo estipulado en las electivas y énfasis de complementariedad, y lo que se establezca para los componentes de Nivelación y Lengua Extranjera.
- Los créditos correspondientes a actividades curriculares de libre elección más allá del programa serán registrados en la hoja académica del estudiante.

7.5 Electivas

Actividad curricular que permite fortalecer o enriquecer la formación en un área de conocimiento, la cual el estudiante selecciona de acuerdo con sus intereses en el ejercicio de su autonomía. Es una de las estrategias que busca fortalecer características del currículo como flexibilidad, integralidad, interdisciplinariedad y transversalidad, principalmente.

7.5.1 Tipos de Electivas

Electiva de Profundización

Actividad curricular que le permite a un estudiante de pregrado profundizar en una línea o área de conocimiento de su programa.

Electiva de Complementariedad

Actividad curricular que le permite a un estudiante de un programa de pregrado ampliar sus conocimientos y habilidades en otro campo disciplinar, con el fin de fortalecer su formación integral.

Se sugieren como elementos normativos:

- Las electivas serán propuestas por los programas con el fin de establecer trayectorias de formación para sus estudiantes en líneas o áreas de profundización.
- Con el fin de fortalecer la formación integral de los estudiantes los programas deberán determinar las actividades curriculares que puedan ser cursadas por estudiantes de otros programas. Por lo tanto, los programas deberán establecer, en los contenidos programáticos de una actividad curricular (cursos, talleres, seminarios, etc.), los conocimientos requeridos para su desarrollo. Los estudiantes de otros programas interesados en una actividad curricular como electiva se eximen del cumplimiento de cursos prerrequisitos o similares de la actividad. De esta manera, los conocimientos requeridos servirán de guía para la elección que realiza el estudiante.
- El número de cupos disponibles para estudiantes de otros programas de pregrado de una actividad curricular será definido por el comité de currículo del programa que la ofrezca.
- Con el fin de fortalecer la inter y transdisciplinariedad, el programa, en diálogo con otros programas, podrá diseñar actividades curriculares que se reconozcan como créditos electivos, dentro de estos se incluirán los proyectos transversales u otras expresiones con propósitos similares.

7.6 Énfasis

Conjunto de actividades curriculares que permiten fortalecer o enriquecer la formación en un área de conocimiento con el fin de complementar el perfil profesional de los estudiantes.

7.6.1 Tipos de Énfasis

Énfasis de Profundización

Conjunto de actividades curriculares con un propósito de formación establecido que le permiten a un estudiante de pregrado profundizar en una línea o área de conocimiento de su programa, con el fin de fortalecer su perfil profesional en el área de interés y mejorar sus oportunidades laborales.

Énfasis de Complementariedad (Minor)

Conjunto de actividades curriculares con un propósito de formación establecido que le permiten a un estudiante de un programa de pregrado (*major*) construir conocimientos y desarrollar habilidades, valores y actitudes relacionadas con otro campo disciplinar (*minor*), con el fin de fortalecer su formación integral, ampliar su perfil profesional o mejorar sus oportunidades laborales.

Se sugieren como elementos normativos:

- Un conjunto de actividades curriculares sólo se considera como un 'Énfasis' si su diseño curricular corresponde a un propósito de formación específico para ser desarrollado en mínimo 9 créditos académicos.
- Teniendo en cuenta que los estudiantes tienen la opción de escoger o no el desarrollo de un énfasis, estas actividades harán parte de los créditos electivos del estudiante.
- Para que un énfasis sea reconocido en el acta de grado, el estudiante deberá cumplir con todo el conjunto de actividades curriculares establecidas, su secuencialidad (de existir) y los prerrequisitos para su desarrollo; de no cumplirse con el conjunto de actividades solo se acreditarán las actividades cursadas como créditos electivos dentro de su registro de notas.

7.7 Articulación Pregrado - Posgrado

Aprovecha los espacios formativos ofrecidos por los programas de posgrado para reafirmar la identidad profesional a través de la profundización de conocimientos y habilidades, mejorando las capacidades para el desempeño profesional y laboral, y facilitando la empleabilidad. Adicionalmente, toma la experiencia de otros campos del conocimiento para fortalecer la formación integral del estudiante de pregrado, la integración de saberes y la transferencia de conocimientos, valores, actitudes y experiencias entre estudiantes de diferentes niveles y áreas de formación.

7.7.1 Tipos de Articulación Pregrado - Posgrado

Como electivas del programa

a) Electivas de Profundización, en el mismo sentido de las electivas de profundización ofrecidas por el programa, permiten reafirmar la identidad profesional a través de la profundización de conocimientos y habilidades que contribuyen al fortalecimiento de las capacidades para el desempeño profesional y laboral. Para el caso de la articulación pregrado-posgrado, estas corresponden a **actividades curriculares ofrecidas por programas de posgrados en temáticas afines al programa de pregrado.**

b) Electivas de Complementariedad, en correspondencia con las electivas de complementariedad, fortalecen la formación integral del estudiante de pregrado, la integración de saberes y la transferencia de conocimientos, valores, actitudes y experiencias entre estudiantes de diferentes niveles y áreas de formación. Para el caso de la articulación pregrado-posgrado, estas corresponden a **actividades curriculares ofrecidas por programas de posgrados en temáticas diferentes a las ofrecidas por el programa de pregrado y que son de interés para el estudiante.**

Se sugieren como elementos normativos:

- El máximo número de créditos que un estudiante puede tomar como electivas del programa en posgrados será de 8 créditos.
- El número de cupos disponibles para estudiantes de pregrado de una actividad curricular de posgrado será definido por el comité de currículo del programa de posgrado que la ofrezca.
- Los programas de posgrado deberán establecer en los contenidos programáticos de una actividad curricular (cursos, talleres, seminarios, etc.), los conocimientos requeridos para su desarrollo. Los estudiantes de pregrado interesados en una actividad curricular como electiva de su programa se eximen del cumplimiento de cursos prerrequisitos o similares de la actividad. De esta manera, los conocimientos requeridos servirán de guía para la elección que realiza el estudiante.
- Los estudiantes que deseen ver cursos de posgrado como electivas del programa deben haber cursado como mínimo el 75% de los créditos exigidos por el programa de pregrado para la titulación.

- Las temáticas de las Electivas cursadas por el estudiante quedarán consignadas en su certificado de notas con la denominación explícita, esto es haciendo referencia a la temática de la actividad curricular cursada.

Como Trabajo de grado

Los estudiantes cuyos programas consideren como modalidad de grado cursar actividades curriculares de posgrado, deberán haber terminado todos los créditos exigidos por el programa para la titulación excepto los de trabajo de grado. Esta modalidad contemplará la aprobación del primer semestre de un posgrado. Se sugieren como elementos normativos:

- Para su acceso, el estudiante deberá cursar el mismo proceso de admisión que el de un aspirante al programa de posgrado.
- El estudiante deberá contar con el aval del comité curricular de su programa de pregrado.
- Las actividades curriculares cursadas por el estudiante en esta modalidad serán consignadas en su certificado de notas con la denominación explícita, esto es que haga referencia a la temática de las actividades curriculares cursadas.
- Si un estudiante escoge como modalidad de grado cursar el primer semestre de un posgrado y ha cursado actividades curriculares de este programa de posgrado como electivas, deberá completar el número de créditos exigidos por este posgrado para el primer semestre, ya sea con actividades curriculares del segundo semestre del mismo, o en otro posgrado autorizado por el comité curricular de su programa de pregrado.

7.8 Doble Titulación y Doble programa

7.8.1 Doble Titulación

Se entiende como doble titulación la posibilidad de obtener el título académico en otra universidad con la cual se tenga convenio para este fin. Se sugieren como elementos normativos:

- La doble titulación estará determinada por la normatividad vigente y los términos del convenio que se establezcan con la Universidad participante. Para su acceso, el estudiante deberá cumplir los requisitos que se establezcan en el convenio.
- El programa en su PAE deberá especificar los convenios con los cuales tiene doble titulación vigente.

7.8.2 Doble Programa

Se entiende como doble programa la posibilidad de obtener un título académico adicional de la misma institución y el mismo nivel de formación. Se sugieren como elementos normativos:

- Podrán tener acceso a la posibilidad de cursar un doble programa estudiantes que tengan un promedio académico superior a tres ocho (3.8) y hayan aprobado por lo menos el 50% de los créditos del programa al que fue admitido.
- **El programa en su PAE deberá especificar las posibilidades de doble programa que pueden cursar sus estudiantes** indicando el número de créditos que tienen pendiente por cada componente de los espacios de formación.

7.9 Trabajo de grado

Con relación al trabajo de grado, teniendo en cuenta los diferentes escenarios que los programas pueden adoptar, así como, su definición en función a la naturaleza de los programas, las tendencias de la educación en los campos de formación y las nuevas formas de interacción profesional, se sugiere como elemento normativo:

- Cada comité de currículo establecerá en el PAE del programa las modalidades de trabajo de grado, así como los requisitos, los procesos de evaluación y el número de créditos académicos dentro del plan de estudios.

7.10 Proyectos Transversales

Espacios formativos que surgen de la interacción de grupos de investigación, grupos de estudio, colectivos de aprendizaje, equipos de docentes o programas, que tiene un objetivo o propósito en común, y articulan, principalmente, las dimensiones de investigación e innovación, problemática social y profesionalización. Promueven la Transversalidad, la Flexibilidad, la Integralidad y la Inter y transdisciplinariedad, entre otras características del currículo.

Estos espacios pueden ser disciplinares, multidisciplinarios, interdisciplinarios o transdisciplinarios. Por ser espacios transversales, **se convierten en un punto de**

encuentro para la interacción de estudiantes de diferentes programas y niveles de formación. Se sugieren como elementos normativos:

- La definición de un Proyecto Transversal deberá incluir los roles de los estudiantes en los diferentes niveles de formación y el número de créditos correspondiente.
- Cuando el espacio surja de un colectivo de docentes o de grupos de estudio, su formalización se hace a través de los Consejos de Facultad de los programas participantes.
- Si el proyecto transversal surge de grupos de investigación o equipos de docentes que desarrollan proyectos de extensión, los espacios se formalizarán a través de los centros de Gestión de la Investigación y Extensión de las respectivas Facultades.

7.11 Articulación Curricular de programas académicos

En atención a la característica multicampus y multidisciplinar de la Uptc, la universidad promueve un sistema académico integral en el que reconoce la articulación curricular como uno de sus ejes de trabajo y la concibe como el recurso mediante el cual los programas con la misma denominación o con oportunidades de formación comunes y afines, concertan la similitud de sus estructuras y contenidos curriculares, a través de la interacción intra e inter Facultades y Sedes.

La articulación se presenta en dos direcciones: como armonización curricular o como núcleos comunes.

7.11.1 Armonización Curricular

Se implementa en el caso de los programas con la misma denominación. La armonización propende por acordar procesos formativos identitarios para los programas ofrecidos en diferentes modalidades y Sedes de la Universidad. Se busca concertar y gestionar similitudes entre los programas de la misma denominación con el fin de favorecer, entre otros aspectos, la movilidad de estudiantes y la integralidad. Se sugiere como aspecto normativo:

- En atención a los enfoques y a las características de los contextos donde se desarrollan los programas con la misma denominación, el porcentaje de similitud curricular (misión, visión, características, plan de estudios, contenidos, programación de espacios) será establecido por

los mismos. Los Consejos de Facultad de estos programas garantizarán el desarrollo del proceso de armonización curricular.

7.11.2 Núcleos Comunes

Los programas ofrecidos en las diferentes modalidades y facultades de la Universidad, cuyos intereses u objetos de estudio sean comunes o complementarios, podrán generar sinergias entre los procesos formativos, a partir de la identificación de núcleos comunes. Estos son concebidos como ejes curriculares, capaces de articular y abordar problemáticas, habilidades y conocimientos compartidos entre programas y facultades. Con los núcleos se busca favorecer los perfiles de formación de los estudiantes, el doble programa, la flexibilidad curricular, la interdisciplinariedad, la integralidad y la investigación e innovación.

Como criterios mínimos para la identificación de núcleos comunes entre programas académicos se recomienda:

- Analizar la correspondencia de las competencias, los aprendizajes esperados y los perfiles de formación, considerando su secuencialidad y gradualidad.
- Reconocer las tendencias en los campos de formación de programas similares a nivel nacional e internacional.
- Identificar la parte del currículo de un programa o de varios programas, que coincide con una parte del currículo de otro.
- Para los programas de una misma facultad, la planeación, implementación y gestión de los núcleos comunes, será liderada por el Consejo de Facultad. Para el caso de programas de diferentes facultades, los Comités de Currículo deberán establecer lineamientos o normativas de forma cooperada.

7.12 De la implementación

La implementación de la Estructura Curricular en los programas de pregrado requiere de ajustes institucionales de orden normativo, instrumental, procedimental y de plataformas tecnológicas que lo soporten. Corresponde al Consejo Académico establecer las rutas y revisiones normativas para la gestión, diseño y evaluación del PAE de los programas académicos.

En el **Anexo 1** se presenta el proyecto de Acuerdo que conceptualiza la Estructura Curricular y define lineamientos generales para su adopción.

8. GLOSARIO

Currículo: el proceso de construcción dialógica de experiencias (estudios, trabajos, prácticas, actitudes, actuaciones, expresiones, regulaciones, valoraciones), socialmente validado, mediante el cual, se espera que el educando apropie críticamente la cultura asociada al nivel educativo en el que se inscribe. El currículo comprende tanto el modelo o referencia social del educando, como las diferentes vivencias que experimenta orientadas a su apropiación cultural. Los currículos, en consecuencia, deben contener experiencias políticas, sociales, económicas y simbólicas que propicien la participación del educando en la vida cultural de la sociedad tanto local como global (Acuerdo 070 de 2015, artículo 22).

Estructura Curricular: conjunto de actividades de formación e interrelaciones que articulan las intencionalidades del currículo. Representa el conjunto de actividades e interacciones que articulan las intencionalidades del currículo. Este conjunto busca el desarrollo de las dimensiones establecidas en la Política Académica y se dinamiza a partir de las características del currículo. Es la manera de distribuir, combinar, soportar y constituir las condiciones pertinentes para la formación profesional integral de los estudiantes de la UPTC.

Dimensiones Curriculares: que se deben “desarrollar” en los currículos de los programas académicos que ofrece la universidad en sus diferentes niveles, pero guardando la especificidad referida a cada nivel. Se distinguen cinco *dimensiones curriculares*: *Dimensión Cultural*, *Disciplinar Científico-tecnológica*, *del Campo de profesionalización*, *Dimensión de Problemática Social* y *de Innovación e Investigación Aplicada*

Dimensión Cultural: Su propósito es contribuir a la formación de los estudiantes, aportando elementos que le permitan atribuir sentido y reinventar el mundo y su propia vida, desde el reconocimiento de la interacción y la tensión entre instituciones y subjetividades; esta dimensión se materializa mediante actividades para el estudio y la práctica de las diferentes expresiones que conforman la tradición y la identidad de las sociedades en la que los educandos conviven.

Dimensión Disciplinar Científico-tecnológica: Su propósito es introducir al estudiante en los principios, leyes, medidas, metodologías, y procedimientos, de algunas de las ciencias y

tecnologías que ha formulado y practicado la cultura humana, con el fin de que apropie las formas en que se consolidan los saberes y procesos científicos y tecnológicos de actualidad y en los diferentes niveles de formación, a partir de un caso, tema o problemática.

Dimensión del Campo de profesionalización: Su propósito es introducir al estudiante en el contexto del sistema cultural propio del campo profesional al que se refiere el programa académico, así como de sus fundamentos, lenguaje, problemáticas e implicaciones sociales.

Dimensión de Problemática Social: Su propósito es posibilitar al estudiante la apropiación de discursos y prácticas de la profesión (entramados conceptuales y metodológicos) al reinterpretar problemas, en los que desarrolle capacidad crítica, compromiso y responsabilidad al articular el conocimiento académico y las necesidades sociales; es introducir al estudiante en los espacios, formas y problemas que constituyen el contexto vigente en el que se ejerce la profesión respectiva, a fin de lograr la necesaria interacción Educación-Sociedad. Esta dimensión se realiza en un espacio curricular interdisciplinario e interprofesional, dada la complejidad de los problemas.

Dimensión de Innovación e Investigación Aplicada: Su propósito es introducir al estudiante, en los problemas no solucionados de la práctica y la teoría disciplinaria y en las formas de proponer y encontrar soluciones creativas o innovadoras a los mismos, a fin de contribuir al avance del conocimiento (artístico, filosófico, humanístico, científico-tecnológico) y apoyar la solución de las necesidades sociales insatisfechas desde la respectiva profesión.

Espacios de Formación: El Espacio de Formación es la parte de la estructura curricular dispuesta para que la institución y los programas diseñen y planeen, a partir de diálogos académico-pedagógicos, las apuestas generales del proceso de formación profesional integral, acorde con las dimensiones del currículo reglamentadas en el artículo 24 del Acuerdo 070 de 2015. El espacio de formación permite agrupar acciones curriculares, de acuerdo con los objetivos y rutas de formación. La estructura curricular se organiza en dos espacios para la formación profesional integral: Formación Disciplinar y Formación Socio-cultural.

Componentes: Los espacios de formación están integrados por componentes, que representan a las intencionalidades del currículo y organizan temáticamente sus actividades curriculares (Acuerdo 070 de 2015, artículo 25). La estructura curricular tiene seis

componentes: Componente de fundamentación, disciplinar y de profundización, ético humanístico, socio-cultural, lengua extranjera y de nivelación.

Espacio de Formación Disciplinar: Conjunto de interacciones conceptuales y prácticas que permite agrupar actividades curriculares orientadas al reconocimiento y profundización de saberes propios de la disciplina o las disciplinas involucradas en su profesión.

Componente de Fundamentación: Conocimientos, saberes, valores, actitudes y habilidades que permiten identificar las relaciones más generales que cimientan la o las disciplinas que comprenden una profesión.

De acuerdo con la naturaleza del programa, se espera que este componente se dinamice mediante las características: integralidad, flexibilidad, transversalidad, investigación e innovación, principalmente, y desarrolle, con prioridad, las dimensiones curriculares: disciplinar científico-tecnológica, del campo de profesionalización y problemática social.

Componente Disciplinar y de Profundización: Conocimientos, saberes, valores, actitudes y habilidades que determinan el perfil de formación de la profesión y responden a los campos del saber de la o las disciplinas que la sustentan, así como a los énfasis de interés del programa (profundizaciones, tendencias, orientaciones y relaciones con otros campos de formación).

De acuerdo con la naturaleza del programa, se espera que este componente se dinamice mediante las características: integralidad, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad, flexibilidad, transversalidad, internacionalización, investigación e Innovación y pertinencia, y desarrolle, con prioridad, las dimensiones curriculares: disciplinar científico-tecnológica, del campo de profesionalización, innovación e investigación aplicada y problemática social.

Espacio de Formación Social y Humanístico: Conjunto de interacciones conceptuales y prácticas que agrupan actividades curriculares a partir de las cuales se construyen identidades concentradas en la formación ética, ciudadana y socio-cultural, para la formación de sujetos críticos y autónomos, comprometidos con el entorno y su transformación creativa, como fundamento constitutivo de su profesión.

Componente Humanismo y Lenguajes: Conocimientos teóricos y prácticos que posibilitan al estudiante tomar decisiones individuales y colectivas. De igual manera, permite construir criterios para evaluar situaciones disciplinares, científicas y sociales, desde consideraciones

éticas. Así como, el conocimiento y relación con los lenguajes científico, técnico, corporal, artístico, digital entre otros.

Componente Social y Ambiental: Conocimientos, saberes, valores, actitudes y habilidades que permitan la comprensión de los problemas sociales y ambientales contemporáneos con perspectiva crítica, social e histórica, para el ejercicio de la ciudadanía, así como el reconocimiento de las sociedades, sus formas de organización y las maneras de resolver problemas del contexto.

Componente de Nivelación: Su propósito es reforzar, en los estudiantes, conocimientos, saberes, valores, actitudes y habilidades que el programa considera necesarios para el inicio de su formación. Su definición debe responder al análisis de las debilidades encontradas en la relación entre el perfil de ingreso y la evaluación de los admitidos al programa. Este componente no hace parte del Plan de Estudios, sin embargo, el programa podría diseñarlo e incluirlo en su Proyecto Académico Educativo, en función de sus condiciones particulares y de las políticas y programas establecidos por la Institución o la Facultad. Como se observa, este componente favorece la flexibilidad del currículo puesto que permite la adaptación de la estructura curricular a las necesidades de los estudiantes, favoreciendo su permanencia en el sistema educativo.

Componente de Lengua Extranjera: Este componente tiene como finalidad la adquisición y/o fortalecimiento de la competencia comunicativa, socio-lingüística y pragmática, en una lengua extranjera con el propósito de lograr habilidades de interacción académica y socio-cultural en el escenario internacional. Aprovecha la transversalidad del currículo para impulsar el desarrollo integral de la comunidad académica, convirtiéndose en un medio para la apropiación de los procesos de formación, investigación e innovación, al tiempo que favorece la internacionalización del currículo.

Desde esta perspectiva, sin estar en el plan de estudios, este componente agrupa espacios de aprendizaje para uso y mantenimiento de la competencia en la Lengua Extranjera que trascienden las disciplinas de los programas.

Gestión académico-administrativa en el currículo: directrices reglamentarias de la administración académica de la universidad que definen la reglamentación necesaria para viabilizar el diseño y la gestión de los respectivos PAEs de los programas, en concordancia

con la Estructura Curricular. Los sistemas de información deben contribuir a la gestión, diseño, implementación, desarrollo y evaluación de los lineamientos curriculares en los programas. Se requiere la revisión y actualización de los elementos que estructuran el proceso formativo

Características curriculares: Son esos rasgos del currículo que se apropian para dinamizar la estructura curricular con el fin de favorecer su calidad e impacto en la formación integral de los estudiantes, y responder tanto a las tendencias, necesidades y realidades de un campo de formación, como a los retos de la Institución en respuesta a los propósitos de la educación superior. Las siete características del currículo de los programas incluyen: Pertinencia del currículo, Integralidad Curricular, Transversalidad Curricular, Flexibilidad Curricular, Interdisciplinariedad y transdisciplinariedad curricular, Internacionalización del currículo y Investigación e innovación.

Orientaciones: aspectos orientadores y evidencias, que hacen alusión a la manera en que las características priorizadas pueden configurarse en la construcción y dinamización del desarrollo de la estructura y de los currículos de los programas.

Expresiones: expresiones en que las características priorizadas que se pueden asumir dentro del PAE, en relación con el objeto de estudio, campo de formación, requerimientos, desarrollos y perspectivas de los programas académicos de la UPTC.

Pertinencia: actuación congruente, oportuna, y adecuada a las necesidades y requerimientos sociales, culturales, políticos, tecnológicos, económicos y ambientales del contexto en el que los programas desarrollan su proyecto académico educativo, en atención a la misión y visión de la universidad, y sus funciones sustantivas.

Integralidad Curricular: Se refiere a la organización curricular para fomentar en el estudiante tanto el desarrollo de conocimientos y competencias de orden disciplinar y profesional, como las 'dimensiones estructurales' del ser humano: afectivo-relacional, intelectual-cognitiva, estética-expresiva, corporal, ético-social, lo cual se refleja en contenidos, prácticas y procesos de evaluación. Por lo tanto, la integralidad curricular es una acción, una manera de pensar y una actitud que permea la vida institucional de la UPTC.

Transversalidad: La transversalidad se refiere a la característica curricular mediante la cual aquellos aspectos, considerados prioritarios en la formación de los estudiantes uptecistas, se articulan permeando todo el currículo.

Flexibilidad curricular: La UPTC apropia la flexibilidad curricular, como la posibilidad de permitir al estudiante diferentes rutas de movilidad dentro del currículo, en función de sus intereses, necesidades y capacidades, a través de la creación de espacios académicos accesibles y el desarrollo de procesos pedagógicos y administrativos que favorezcan su organización, ejecución y gestión.

Según Díaz Villa (2002), la flexibilidad curricular puede comprenderse como “un proceso de apertura y redimensionamiento de la interacción entre las diversas formas de conocimiento –u objetos de aprendizaje– que constituyen el currículo” (p. 62); lo cual, por una parte, incide en las interacciones y prácticas de los actores del currículo y por otra favorece el desarrollo del saber en articulación con el hacer en beneficio de los intereses y ritmos de la formación del estudiante.

Interdisciplinariedad: La UPTC concibe la interdisciplinariedad como la integración de las áreas del conocimiento y propende por la confluencia de saberes, actores, y dependencias en la interpretación y análisis de las diferentes problemáticas sociales, económicas y tecnológicas del entorno (Acuerdo 070 de 2015, Artículo 3). Esta característica hace referencia a la existencia de currículos abiertos que permitan el diálogo entre profesores y estudiantes con otras disciplinas y formas de comprensión del mundo, así como a la posibilidad de conformar y consolidar comunidades académicas en los diferentes espacios institucionales (Acuerdo 070 de 2015, Artículo 32). Igualmente, la interdisciplinariedad puede ser vista como la condición para enfrentar el trabajo académico e investigativo, aceptando la pluralidad de enfoques y su posibilidad de coincidencia, la complejidad de los problemas y su impacto social. Así, la interdisciplinariedad permite que una disciplina recurra y aplique métodos que han sido empleados con éxito en otra disciplina, que se transfieran a partir de la base de una justificación (Acuerdo 053 de 2018, Artículo 2, ítem h).

Transdisciplinariedad curricular: Forma de organización de los conocimientos que trasciende las disciplinas. Así, la transdisciplinariedad busca lo que está entre las disciplinas, lo que las atraviesa y lo que está más allá de ellas en la necesidad de que los conocimientos científicos se nutran y aporten una mirada global que vaya más allá de las disciplinas en la

dirección de considerar el mundo en su unidad diversa. (Acuerdo 053 de 2018, Artículo 2, ítem i).

Internacionalización: La internacionalización es la característica que fomenta el desarrollo de competencias para interactuar y adaptarse a otras culturas, sistemas y formas de pensamiento y conocimiento, promoviendo el pensamiento crítico, interdisciplinario, autorreflexivo y comparativo, para lograr que la comunidad académica se desempeñe con propiedad, pertinencia y empatía en diferentes contextos internacionales e interculturales.

Investigación e innovación: Esta característica del currículo desarrolla y fortalece conocimientos, capacidades y actitudes orientadas a construir una cultura de investigación e innovación, a través de espacios formativos que involucran a los estudiantes en el análisis de los problemas de las disciplinas, las profesiones y el contexto, buscando en este último mejorar las condiciones de vida y el desarrollo socio-cultural y económico.

Electivas: Actividad curricular que permite fortalecer o enriquecer la formación en un área de conocimiento, la cual el estudiante selecciona de acuerdo con sus intereses en el ejercicio de su autonomía. Es una de las estrategias que busca fortalecer características del currículo como flexibilidad, integralidad, interdisciplinariedad y transversalidad, principalmente.

Libre elección: estrategia que promueve la independencia de los estudiantes en la elección de trayectorias de formación que mejor complementen y enriquezcan su proceso formativo desde ‘un ejercicio autónomo de selección de actividades académicas’ que respondan a sus intereses, necesidades y capacidades, a la vez que se propicia la profundización en su campo formación y la interacción con otros campos de formación.

Énfasis: Conjunto de actividades curriculares que permiten fortalecer o enriquecer la formación en un área de conocimiento con el fin de complementar el perfil profesional de los estudiantes.

Doble titulación: Se entiende como doble titulación la posibilidad de obtener el título académico en otra universidad con la cual se tenga convenio para este fin.

Doble Programa: Se entiende como doble programa la posibilidad de obtener un título académico adicional de la misma institución y el mismo nivel de formación.

Trabajo de grado: Trabajo que desarrolla un estudiante como requisito de grado, el cual se puede desarrollar en uno o varios semestres académicos dependiendo de la estructura curricular del programa y de su modalidad.

Créditos académicos: En concordancia con el Estatuto Académico y con las disposiciones del MEN, la Universidad asume el crédito académico como la unidad de medida equivalente a 48 horas de trabajo del estudiante, organizadas en el curso de un semestre o periodo lectivo, en función de garantizar los propósitos de formación expresados en el desarrollo de las competencias y el alcance de los resultados esperados en la enseñanza y el aprendizaje.

Diseño curricular: elaboración de los planes de estudio de los programas académicos articulados en los elementos del currículo.

Modalidades de formación: categoría o modo de formación en que se puede desarrollar un programa académico. Dentro de las modalidades de formación se encuentran: presencial, a distancia, virtual, dual u otros desarrollos que combinen e integren las anteriores modalidades.

9. BIBLIOGRAFÍA

9.1 Referentes nacionales e internacionales

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. Ministerio de Educación Nacional.

Resolución 015224 de 24 de agosto de 2020. Por la cual se establecen los parámetros de autoevaluación, verificación y evaluación de las condiciones de calidad de carácter institucional reglamentadas en el Decreto 1075, modificado por el Decreto 1330 de 2019, para la obtención y renovación del registro calificado. Ministerio de Educación Nacional.

Resolución 021795 del 19 de noviembre de 2020. Por la cual se establecen los parámetros de autoevaluación, verificación y evaluación de las condiciones de calidad de programas reglamentadas en el Decreto 1075 de 2015, modificado por el Decreto 1330 de 2019, para la obtención, modificación y renovación del registro calificado. Resolución 021795 del 19 de noviembre de 2020

ONU (2018), La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe. Naciones Unidas. Publicación de las Naciones Unidas LC/G.2681-P/Rev.3. ISBN: 978-92-1-058643-6

Misión Internacional de Sabios (2019), Misión internacional de sabios para el avance de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Pacto por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación: Un sistema para construir el conocimiento del futuro. Consultada en: <https://minciencias.gov.co>

Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe de la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO IESALC, 2020).

SNCI (2019), Sistema Nacional de Competitividad e Innovación –. Agenda Nacional de Competitividad e Innovación 2019-2022, consultado en: <http://www.colombiacompetitiva.gov.co>

9.2 Referentes institucionales

UPTC (2015), Plan Maestro de Desarrollo Institucional 2015 – 2026. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC.

UPTC (2015), Plan de Desarrollo Institucional 2015 – 2018. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC.

UPTC (2016), Modelo de Evaluación Curricular MEC-UPTC. Vicerrectoría Académica. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC.

UPTC (2019), Documento Técnico adelantado por la Vicerrectoría Académica desde 2019. Propuesta de ajuste al plan de estudios programas de pregrado Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC, versión revisada: comité de decanos, septiembre 2020

Acuerdo 060 de 2019. Por el cual se aprueba el Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, período 2019-2022.

Acuerdo 059 de 2019. Por el cual se aprueba el Plan Estratégico de Desarrollo, de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, período 2019-2030.

Resolución 28 de 2018. Por la cual se aprueba el Modelo Pedagógico de la Universidad Pedagógica y Tecnología de Colombia.

Acuerdo 052 de 2004. Por el cual se establece el Sistema de Créditos Académicos y se definen las áreas de estructuración curricular de los programas de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Acuerdo 066 de 2005. Por el cual se expide el Estatuto General de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Acuerdo 050 de 2008. Por el cual se establecen los criterios para la implementación del Sistema de Créditos y se definen las Áreas de Estructuración Curricular de los Programas de Pregrado Presenciales, en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Acuerdo 070 de 2015. Por el cual se expide el Estatuto Académico de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Acuerdo 037 de 2018. Por el cual se establecen los criterios para participar en programas Doble Titulación Interinstitucional Nacional e Internacional para programas académicos de pregrado y posgrado en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Acuerdo 053 de 2018. Por el cual se establece la Política Académica para la formación Posgraduada en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Acuerdo 061 de 2018. Por el cual se establecen los “Lineamientos para el Ajuste del Plan de Estudios de Programas Académicos de Pregrado” de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

UPTC (2019). Lineamientos para la Construcción de una Política de Innovación Institucional, Vicerrectoría de Investigación y Extensión, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, ISBN 958660382-2.

9.3 Otros referentes

Díaz, M. (2002). Flexibilidad y Educación Superior en Colombia. Bogotá: Icfes.

Jonker H, März V, Voogt J. *Curriculum flexibility in a blended curriculum*. *Australasian Journal of Educational Technology*. 2020;36(1):68-84.

Velásquez Sarria, Jairo Andrés (2019). La transversalidad como posibilidad curricular desde la educación ambiental. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, vol. 5, núm. 2, julio-diciembre, 2009, pp. 36).