



LINEAMIENTOS CURRICULARES

en la Institución Tecnológica
Colegio Mayor de Bolívar **2019**



**INSTITUCIÓN TECNOLÓGICA
COLEGIO MAYOR DE BOLÍVAR**



LINEAMIENTOS CURRICULARES

en la Institución Tecnológica
Colegio Mayor de Bolívar **2019**

JAIRO MENDOZA ALVAREZ
Rector

JUAN ARRAUTH DOMINGUEZ
Vicerrector Académico

MABEL AGAMEZ VEGA
Directora de Planeación

OLGA LUCIA RIVERA RODRIGUEZ
Apoyo Pedagógico Planeación

LINEAMIENTOS CURRICULARES
2019



LINEAMIENTOS CURRICULARES



INSTITUCIÓN TECNOLÓGICA COLEGIO MAYOR DE BOLÍVAR
VICERRECTORIA ACADÉMICA

**Aprobado bajo el Acuerdo No. 12 del 15 de julio de 2019 del
Consejo Académico de la Institución Tecnológica Colegio
Mayor de Bolívar**

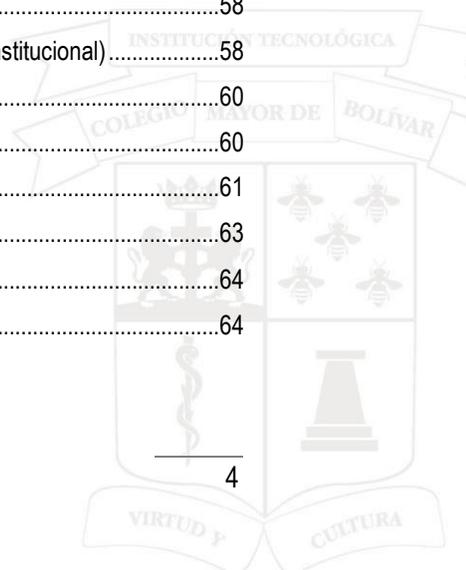
CARTAGENA – BOLIVAR

2019



CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	9
CAPITULO I. FUNDAMENTOS DEL ENFOQUE CURRICULAR	12
1. POLITICAS CURRICULARES DEL PEI	12
1.1. Los Aspectos Curriculares y sus aportes a la Visión Institucional.	13
1.2. Los Aspectos Curriculares y sus aportes a la Misión Institucional.....	15
1.3. Los Aspectos Curriculares y sus aportes al Plan de Desarrollo Institucional.....	17
2. FUNDAMENTOS INSTITUCIONALES DEL CURRÍCULO	18
3. ENFOQUE PEDAGÓGICO DE LA PROPUESTA CURRICULAR.....	22
4. LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA ESTRUCTURA CURRICULAR Y EL DISEÑO DE LOS PLANES DE ESTUDIO	25
4.1. Articulación entre niveles de formación.....	29
4.2. Directrices para los profesores	29
5. CRITERIOS PARA LA CREACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE PROGRAMAS ACADÉMICOS POR COMPETENCIAS.	36
5.1. Los Aspectos Curriculares y los Perfiles de Formación por Competencias	44
5.2. Estructura para el diseño de Microcurrículos	50
5.3. Aspectos mínimos a tener en cuenta en la descripción de Unidades de competencias	52
6. PERTINENCIA CURRICULAR	53
6.1. CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DE CRÉDITOS ACADÉMICOS	57
7. PROCESOS ACADEMICOS.....	58
7.1. Funciones Sustantivas (Docencia, Investigación, Proyección social y Bienestar Institucional).....	58
8. DIRECTRICES ESPECÍFICAS PARA PROGRAMAS DE PREGRADO	60
8.1. Directrices para las intencionalidades formativas	60
8.2. Directrices para el currículo.....	61
8.3. Directrices para la formación en investigación.....	63
8.4. Estructura, Componentes y Áreas de Formación	64
8.4.1. Componentes de Fundamentación Básica	64



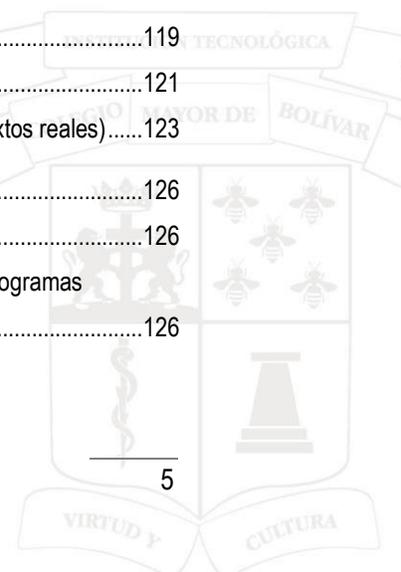
8.4.2.	Componentes específicos Disciplinarios o Profesional	64
8.4.3.	Componente Socio Humanístico	65
8.4.3.1.	Componente de Electivas	66
8.4.4.	Asignaturas transversales	66
8.4.5.	Cursos Obligatorios y Electivos (Componente Flexible).....	69
8.4.6.	Herramienta de Planificación	70

CAPITULO II. MODELO PEDAGOGICO COGNITIVO SOCIAL 71

1.	PARADIGMA QUE FUNDAMENTA EL MODELO	84
2.	CARACTERIZACIÓN DEL MODELO	86
3.	ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS	96
4.	DIRECTRICES PARA LAS INTENCIONALIDADES FORMATIVAS	102
5.	DIRECTRICES PARA EL CURRÍCULO	103
5.1.	Estructura curricular.....	103
5.2.	Articulación entre niveles de formación	104
6.	DIRECTRICES PARA LOS PROFESORES	105
6.1.	Paradigma que fundamenta el Modelo Pedagógico	106
6.2.	Caracterización del modelo.....	108

CAPITULO III. ESTRUCTURA DEL DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS.....114

1.	PRINCIPIOS DEL DISEÑO CURRICULAR	114
1.1.	Estructura académica integradora	114
1.1.1.	Interdisciplinariedad.....	114
1.1.2.	La flexibilidad de la propuesta curricular:	115
2.	CARACTERISTICAS DEL DISEÑO CURRICULAR.....	119
2.1.	Flexibilización como dinámica del diseño curricular en el ITCMB	121
2.2.	Investigación como eje del desarrollo académico (Aplicación del conocimiento en contextos reales).....	123
3.	LINEAS DE ACCION PARA EL DISEÑO CURRICULAR	126
3.1.	Contextualización del Currículo	126
3.2.	Articulación de las Funciones Sustantivas a partir de la Ruta De Conocimiento en los Programas académicos	126



3.3.	Pautas de diseño curricular:.....	127
3.3.1.	La estructura curricular debe estar guiada por competencias y no por conocimientos	127
3.3.2.	Modelo de Diseño por Competencias (Mapa de Competencias o Ruta de Conocimiento).....	128
3.3.3.	Delimitación Teórica de la Estructura curricular.....	129
3.3.4.	Perspectiva Pedagógica para el Diseño Curricular	131
3.4.	Evaluación Curricular	133
3.5.	Aspectos Metodológicos de la Evaluación Curricular.....	135
3.6.	Responsables y periodicidad	136
3.7.	Fuentes e instrumentos.....	136
3.8.	Procesamiento y análisis de la información	137
4.	METODOLOGIA DE DISEÑO CURRICULAR	138
4.1.	METODOLOGIA PARA EL DISEÑO DE MICROCURRICULOS POR ASIGNATURA	148
5.	EL PLAN DE ESTUDIOS PARA LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL (TERMINALES o POR CICLOS PROPEDEÚTICOS)	149
5.1.	Fundamentos de los Programas Académicos.....	149
5.2.	Estructura General Del Plan De Estudios	150
5.2.1.	Los ciclos propedéuticos	150
5.2.2.	Características del Ciclo Tecnológico.....	150
5.2.3.	Características del ciclo profesional	151
5.3.	Componentes de los Planes de estudio	151
5.4.	Los créditos y la programación académica	153

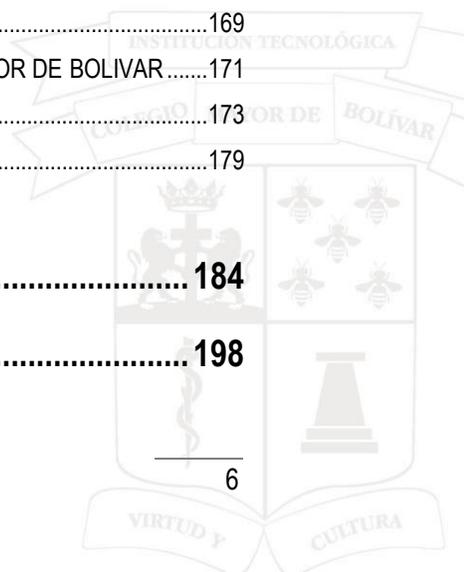
CAPITULO IV. SISTEMA DE CRÉDITOS ACADÉMICOS EN LA INSTITUCION

TECNOLOGICA COLEGIO MAYOR DE BOLIVAR 157

1.	LINEAMIENTOS PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS	157
2.	CRITERIO LEGAL	159
3.	DEFINICIONES BÁSICAS	161
4.	CRÉDITOS ACADÉMICOS Y REFLEXIÓN PEDAGÓGICA	164
5.	CRÉDITOS ACADÉMICOS Y MICROCURRICULOS.....	169
6.	EL CRÉDITO ACADÉMICO EN LA INSTITUCIÓN TECNOLÓGICA COLEGIO MAYOR DE BOLIVAR.....	171
6.1.	Cálculo de los Créditos Académicos	173
6.2.	Implementación de los Créditos Académicos	179

GLOSARIO DE TERMINOS 184

BIBLIOGRAFÍA 198



ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Competencias Genéricas propuesta MEN	47
Ilustración 2. Desarrollo de competencias investigativas.....	63
Ilustración 3. Plan de Intervención Académica en la ITCMB	67
Ilustración 4. Criterios para la intervención académica.....	68
Ilustración 5. Esquema del Modelo pedagógico de la ITCMB. Fuente propia.	80
Ilustración 6. Metodología Diseño curricular.....	138
Ilustración 7. Herramienta de planificación de ejecución de actividades académicas	144
Ilustración 8. Formato de diseño de modulo.....	145
Ilustración 9. La distribución de labores académicas en el sistema tradicional	166
Ilustración 10. Convalidación de horas de trabajo	174



TABLAS

Tabla 1. Mapa de Competencias	142
Tabla 2. Planeamiento Curricular	143
Tabla 3. Asignaturas transversales Institucionales	147
Tabla 4. Tipos de asignaturas	153



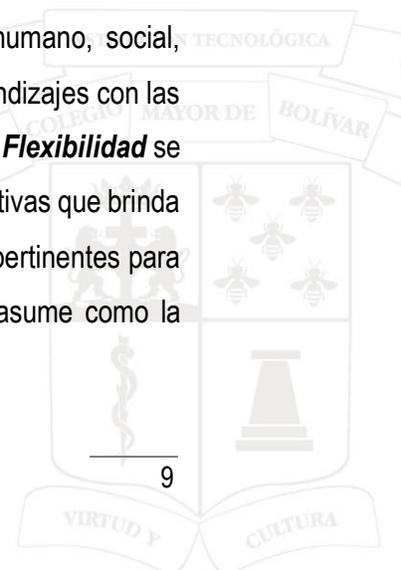
INTRODUCCIÓN

En la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar, se entiende el currículo como el conjunto de políticas, lineamientos y estrategias educativas adoptadas a partir del PEI para el desarrollo y la formación integral de los estudiantes con el fin de responder a sus expectativas, y a las necesidades y expectativas de la región y del país. Estas políticas y lineamientos orientan el conjunto de estrategias que se ponen en marcha para cumplir los objetivos de cada programa académico y se convierten en una guía para el trabajo que desarrolla el docente con sus estudiantes, una pauta para el ordenamiento de la práctica de la enseñanza.

El carácter intencional del currículo se orientará, por un lado, a formar personas competentes en un campo específico de las ciencias y de la tecnología; y por otro, a formar personas con criterio axiológico y sensibilidad social. Por tanto, el currículo promueve el desarrollo de las competencias necesarias que le permiten a los egresados de un programa académico desenvolverse de manera eficiente y productiva en un mundo laboral eminentemente competitivo con criterios éticos y sociológicos, haciendo de él un profesional íntegro comprometido en la solución de los problemas de su comunidad.

En el dominio cognitivo, además de la necesaria apropiación de los saberes y destrezas propias de las disciplinas y profesiones, las Unidades Tecnológicas de Santander se comprometen con la promoción del pensamiento crítico, el desarrollo de las formas superiores del pensamiento, y en general, el desarrollo de las competencias cognitivas, socio-afectivas y comunicativas.

Por otra parte, los procesos curriculares en la ITCMB están animados por los criterios de pertinencia, flexibilidad, interdisciplinariedad, integralidad y participación. **La pertinencia** se asume como la aproximación de la formación, la investigación y la proyección social al entorno humano, social, económico, político, cultural y ambiental de sus estudiantes, y la relación de sus aprendizajes con las demandas del contexto nacional y las peculiaridades de la realidad regional y local; la **Flexibilidad** se refiere a las opciones múltiples y variadas y a las oportunidades académico administrativas que brinda la institución para que cada estudiante decida con autonomía y libertad los caminos pertinentes para el cumplimiento de su proyecto de vida académica; la **interdisciplinariedad** se asume como la



interrelación entre los diferentes campos del conocimiento dentro de un programa y con otros programas, buscando soluciones para los problemas comunes y la generación de proyectos de investigación conjuntos. **La integralidad** del currículo está dada por la forma como articula la formación con la investigación y la proyección social, la teoría con la práctica, el saber con el saber hacer, todo en función de garantizar una verdadera formación integral y la **participación** se da mediante la vinculación real y efectiva de los docentes de cada programa, constituidos en comunidades académicas, en los procesos de planeación, diseño, desarrollo y evaluación de sus respectivos proyectos curriculares.

El propósito principal de este documento es servir de referencia para el desarrollo de los procesos académicos al interior de la Institución, para ello se plantea en una primera instancia los **FUNDAMENTOS DEL ENFOQUE CURRICULAR**, en donde se puede conocer las **Políticas Curriculares de la ITCMB**, los **Fundamentos Institucionales El Currículo**, se presentan los **Lineamientos para la Estructura Curricular** y el **Diseño de los Planes de Estudio** y los **Criterios para la Asignación de Créditos** y se encuentran los elementos para garantizar la pertinencia curricular.

Dentro del mismo capítulo se encuentra desglosado aspecto conceptual sobre los **Procesos Académicos**, en donde se aclaran las **Funciones Sustantivas**, los **Lineamientos Académicos** y las **Directrices Específica para los Programas de Pregrado, Estructura, Componentes y Áreas de formación, las asignaturas transversales, los cursos obligatorios y electivos, los núcleos conceptuales y Problémicos**, que intervienen de manera directa en la construcción de las **Mallas Curriculares de los Programas**.

Un segundo capítulo está orientado al **MODELO PEDAGOGICO SOCIAL COGNITIVO** de la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar, que orientado por propósitos y principios que subyacen en su PEI se vio la necesidad de presentar un marco de referencia que sirva de horizonte a cada una de las acciones educativas, investigativas y de proyección social que se implementen en su interior en la perspectiva de garantizar una formación académica y socio humanística de alto nivel comprometida con el desarrollo del país y de la región Caribe colombiana.



El tercer Capítulo está enfocado a la **ESTRUCTURA DEL DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS**, se encuentran los **Principios del Diseño Curricular**, en donde se abordan la estructura académica integradora, los elementos de interdisciplinariedad, la flexibilidad de la propuesta curricular, la investigación formativa y aspectos relacionados con la evaluación del currículo. También se encuentran las características **del diseño** y las **Líneas de Acción para el diseño**, la **metodología del diseño** y los **procesos para la elaboración de mallas a partir de créditos académicos**, la metodología para el diseño de Microcurrículos por asignatura y aspectos relevantes para el diseño de programas bajo el enfoque de ciclos propedéuticos.

Seguidamente, en el cuarto Capítulo titulado **METODOLOGIA DE IDENTIFICACION DE COMPETENCIAS Y ELABORACION DE PERFILES LABORAL Y OCUPACIONAL** en donde se muestran los procedimientos para la elaboración de los **Estudios de Factibilidad**, la **Contextualización de la disciplina propia del programa a nivel internacional, nacional, regional y local**.

En el Capítulo quinto se encuentran los el Capítulo **SISTEMA DE CREDITOS ACADÉMICOS EN LA ITCMB**, en donde se hacen claridades conceptuales sobre los **Criterios Legales**, las **Definiciones Básicas**, los **criterios académicos y reflexiones pedagógicas** en torno a los créditos académicos y los criterios para su cálculo.

Se encuentra al final un **GLOSARIO** de términos, que permita tener referencia sobre los conceptos utilizados a lo largo del documento.



CAPITULO I. FUNDAMENTOS DEL ENFOQUE CURRICULAR

1. POLITICAS CURRICULARES DEL PEI

En el ítem 5.1.1 del Proyecto Educativo Institucional –PEI-2013 – 2019, denominado Políticas Curriculares, se menciona de manera textual:

(...) Su propósito es dinamizar y diversificar los procesos académicos acordes a la misión y cultura institucional e incorporarse en la dinámica regional a través de planes de estudio y metodologías pertinentes que permita a sus estudiantes articularse con la sociedad en la cual se desenvuelven y desarrollan su proyecto de vida.

- *Modernización y actualización de los currículos existentes generando nuevas opciones de formación por ciclos secuenciales y complementarios.*
- *Flexibilización de la organización académica, para dinamizar el uso de recursos, momentos, tiempos, estrategias, procesos, contenidos, espacios y modalidades de formación*
- *Consolidación de implementación de ambientes virtuales de aprendizaje.*
- *Articulación de docencia, investigación, proyección social y bienestar universitario.*
- *Implementación de un currículo común como eje direccionador de la formación en cada programa.*
- *Equidad y pertinencia a través del desarrollo de alternativas que permiten ampliar la oferta educativa, para lograr una mayor cobertura.*



- *Flexibilización curricular mediante la implementación del programa de Tutorías.*

1.1. Los Aspectos Curriculares y sus aportes a la Visión Institucional.

Desde las unidades académicas se propende por contribuir a la Visión en el sentido de lograr que **la “Institución sea en 2019 una institución de educación superior reconocida local, regional, nacional e internacionalmente por su contribución a la transformación de las personas, en función de su desarrollo personal y profesional”**. Para ello se desarrolla un proceso de autoevaluación permanente y sostenible que propicia la cultura de la calidad en la docencia, la investigación, la proyección social y la gestión administrativa.

Los programas deberán tener una clara enunciación de las intencionalidades formativas en correspondencia con la Visión y el Proyecto Educativo Institucional, para lo cual deberán hacer explícitas en la definición de su naturaleza y sus objetivos:

- A. La perspectiva integral de la formación, entendida como un continuo que procura el desarrollo armónico de todas las dimensiones de la persona, en concordancia con las condiciones particulares de los profesionales, en cuanto a su edad y madurez.
- B. El compromiso con la cualificación de los perfiles de quienes ejerzan una profesión o disciplina y la formación de nuevas generaciones de investigadores. Este compromiso debe ser acorde con el nivel de formación, la naturaleza de cada campo de conocimiento y el estadio de desarrollo de la persona que estudia e investiga.
- C. Las perspectivas disciplinaria e interdisciplinaria de formación, entendidas como escenarios propicios para comprender y ampliar la visión de las profesiones, los problemas o los objetos de conocimiento propios de su disciplina.
- D. La coherencia con la identidad institucional y la forma como esta contribuye al logro de los propósitos misionales, para que las personas sobresalgan por su alta calidad humana, ética, académica, profesional y por su responsabilidad social.

¹ Tomado del Proyecto Educativo de la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar.



Los procesos de autoevaluación permanentes, a nivel institucional y de programa, generan unos resultados que permiten sentar las bases para formular los planes de mejoramiento. Estos planes se ejecutan de acuerdo al programa de trabajo definido y se evalúan para analizar los avances de cumplimiento, así como la eficacia de las acciones implementadas, de tal manera que se pueda lograr el objetivo propuesto ya sea para obtener o renovar registros calificados o para lograr o renovar la acreditación de alta calidad de los programas académicos.

Por otra parte, se emprenden acciones formativas para que los actores del proceso interioricen la autoevaluación como un proceso permanente y sostenible. Este proceso es participativo, reflexivo, transformador, innovador, prospectivo, integrador y contextualizado.

En la contribución eficaz de los procesos académicos a la Visión institucional, se trabaja en cumplir objetivos fundamentales en la función docente tales como:

- Propiciar y estimular la formación integral del profesor, para que ejerza la docencia como una profesión que contribuye a mejorar las condiciones de vida de las personas con responsabilidad ética.
- Propender por un proceso de enseñanza y aprendizaje basado en la aplicación del modelo pedagógico ITCMBista, para asegurar la formación integral del estudiante permitiéndole ser competitivo en el mercado laboral.
- Promover escenarios que permitan la interacción con el contexto que contribuya a la definición y actualización de currículos académicos pertinente para responder a las necesidades del entorno.

Los aspectos curriculares tienen una directa relación con el PEI, ya que en él se encuentran políticas y estrategias institucionales de formación integral, flexibilización curricular, internacionalización e interdisciplinariedad contempladas en los reglamentos estudiantil, docente y el Proyecto Educativo Institucional. El Modelo Pedagógico de la Institución define los roles de los docentes y estudiantes en los procesos de enseñanza – aprendizaje; en este sentido, la Vicerrectoría Académica históricamente desarrolla un programa de cualificación docente en estrategias pedagógicas y didácticas, con el objeto de garantizar su formación integral y la de los estudiantes.



La interdisciplinariedad está concebida como uno de los referentes del PEI y se evidencia en los procesos de integración de asignaturas entre programas y facultades, conformación de semilleros de investigación y proyectos de aula integradores, lo cual permite la participación de estudiantes y docentes de diferentes disciplinas, garantizando producción académica de mayor relevancia.

La actualización de los contenidos curriculares se realiza bajo el liderazgo de las Direcciones de Programa que, a través de los Comités Curriculares, evalúan las características y necesidades del contexto, con la participación de docentes, estudiantes, egresados y, cuando se requiere, representantes del sector productivo; lo anterior, en aras de garantizar un currículo pertinente acorde a las necesidades existentes, teniendo como referente factores tales como empleabilidad, salarios de enganche y estudios de postgrado. Para ello, se tiene en cuenta el siguiente proceso:

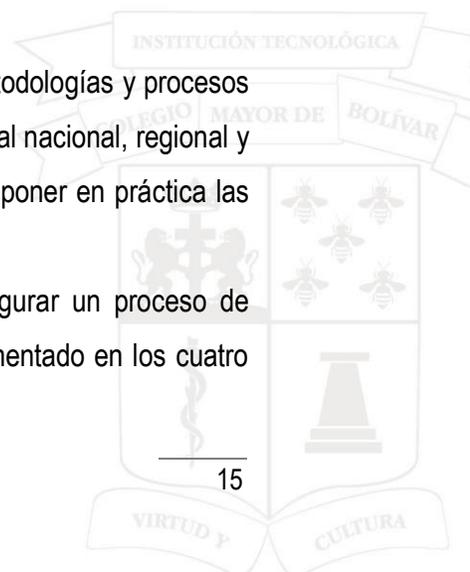
- Evaluación de las competencias adquiridas por los estudiantes y su desempeño laboral en el desarrollo de sus prácticas profesionales, por parte del empleador.
- Retroalimentación, análisis y valoración de las conclusiones.
- Propuesta de actualización y ajuste de los micro currículos y rediseño de los Planes de Estudio.

1.2. Los Aspectos Curriculares y sus aportes a la Misión Institucional

Las unidades académicas contribuyen significativamente al cumplimiento de la Misión ya que son las responsables de ejecutar las acciones necesarias como: *“proyecto social en la formación de profesionales integrales para el desarrollo humano sostenible, con base en los principios de equidad e inclusión, y atendiendo las necesidades del contexto”*. Este compromiso se cumple con el apoyo de una sólida comunidad académica y administrativa que con calidad y una gran responsabilidad armoniza la docencia, la investigación y la proyección social.

Desde el currículo se plantean los criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, en la cual se incluyen los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el Proyecto Educativo Institucional (PEI).

En el diseño curricular de los programas académicos se propende por asegurar un proceso de aprendizaje-enseñanza que propicie la formación integral de las personas, cimentado en los cuatro

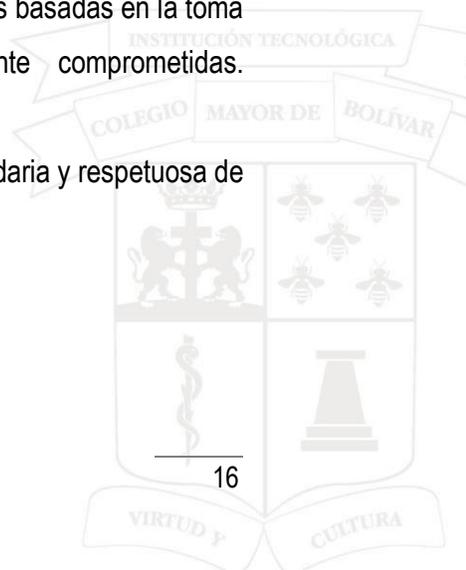


pilares de la educación señalados por Jacques Delors. Aprender a conocer, aprender a ser, aprender a hacer, aprender a vivir con los demás. Para concretar este propósito, en el diseño curricular se definen las estrategias y herramientas permitiendo que:

- El estudiante sea protagonista de su aprendizaje
- El profesor sea un orientador de la integración de la cultura social e institucional.
- Los procesos de aprendizaje se encaminen hacia el cómo aprender lo que se aprende y qué sentido tiene aprender.
- Dar prioridad al cómo aprender y el para qué aprender sobre el qué aprender.
- El desarrollo de competencias, capacidades, habilidades y destrezas, valores y actitudes.
- El desarrollo de valores y actitudes como tonalidades afectivas de conocimiento y la cultura.
- La evaluación del aprendizaje como resultado de la evaluación formativa y sumativa.

La manera como los aspectos curriculares consolidan los aspectos de la Misión es a través de la materialización de la propuesta académica con calidad, en donde los programas deberán hacer explícito su compromiso con las personas que interviene como actores protagónicos del proceso, de allí que cumpla con los lineamientos que determinen su contribución para:

- A. El reconocimiento de la identidad y la autonomía relativa de cada disciplina, que permita trabajar con personas formadas en otros campos de conocimiento. (Interdisciplinariedad)
- B. El aprovechamiento de nuevas y diversas oportunidades de aprendizaje y fortalecimiento de habilidades para la autorregulación de sus aprendizajes. (Autonomía)
- C. El desarrollo de la capacidad de comunicar en forma efectiva sus aprendizajes y experiencias en su campo de conocimiento. (Competencia Comunicativa)
- D. La construcción de relaciones con el entorno y con otros seres humanos basadas en la toma de decisiones responsables, solidarias, éticas y ambientalmente comprometidas. (Competencias Relacionales)
- E. El logro de una sociedad justa, sostenible, incluyente, democrática, solidaria y respetuosa de la dignidad humana. (Competencias ciudadanas).



1.3. Los Aspectos Curriculares y sus aportes al Plan de Desarrollo Institucional

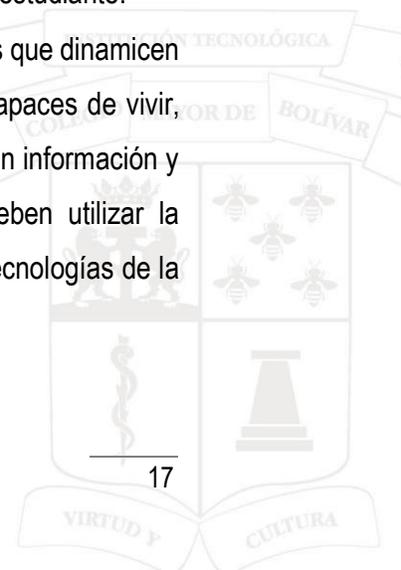
Las unidades académicas dentro de sus procesos académicos contribuyen al Plan de Desarrollo en el cumplimiento de los propósitos y fines de permanencia, crecimiento, sostenibilidad de sus programas en el desarrollo local, regional, nacional e internacional.

Dentro de la esencia del Plan de Desarrollo, los procesos académicos son la razón de ser y fundamento que busca la formación integral del estudiante, mediante un proceso de enseñanza – aprendizaje basado en el modelo pedagógico institucional, apoyado en las nuevas tecnologías, procurando la pertinencia de los planes de estudio con miras a ampliar la cobertura educativa de la región.

El Plan de Desarrollo Institucional cuenta con Diferentes áreas estratégicas entre la cuales se encuentran los Procesos Académicos, en donde se definen todas aquellas actividades y relacionamientos que se llevan a cabo entre docentes y estudiantes, que permiten el crecimiento personal y profesional, a través de la adquisición de las competencias requeridas para su adaptación e integración en un entorno globalizado, basándose en la integralidad del proceso de formación, permitiendo de esta manera la construcción de conocimiento y la adquisición de un compromiso social con el entorno en el cual se encuentra inmerso.

Lo anterior se sustenta en el Modelo Pedagógico de la Institución, la cual propende por una educación de calidad. El modelo pedagógico de la ITCMB pretende una enseñanza que propicie la formación integral de las personas –docentes y estudiantes-, para lograr la articulación de las funciones de docencia, proyección social e investigación, en el ejercicio de la enseñanza, entendiendo la formación integral como el desarrollo armónico y sistémico de los siguientes aspectos:

- Una formación básica en pedagogía (y didáctica) que permitirá utilizar el método más apropiado, coherente con las capacidades y actitudes que debe desarrollar el estudiante.
- Una formación básica en TIC, para utilizarlas como herramientas pedagógicas que dinamicen los procesos de enseñanza y aprendizaje en procura de formar personas capaces de vivir, aprender y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento. En consecuencia, estudiantes y docentes deben utilizar la tecnología digital con eficacia ya que, en un contexto educativo sólido, las Tecnologías de la



Información y la Comunicación (TIC) pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar competencias y al profesor a ejercer una mejor enseñanza.

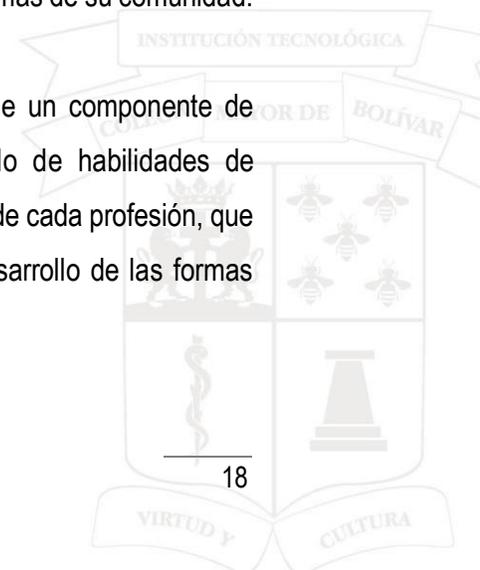
- Un conocimiento básico en una segunda lengua, lo cual le facilitará la comprensión del desarrollo y aplicación del área disciplinar, contribuyendo a la internacionalización del conocimiento respectivo.
- Una comprensión del comportamiento socioeconómico y geopolítico que impera en el mundo, para entender y aplicar las consecuencias de la internacionalización del conocimiento en el proceso educativo.

2. FUNDAMENTOS INSTITUCIONALES DEL CURRÍCULO

En la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar se entiende el currículo como el conjunto de políticas, lineamientos y estrategias educativas adoptadas a partir del PEI para el desarrollo y la formación integral de los estudiantes con el fin de responder a sus expectativas, y a las necesidades y expectativas de la región y del país. Estas políticas y lineamientos orientan el conjunto de estrategias que se ponen en marcha para cumplir los objetivos de cada programa académico y se convierten en una guía para el trabajo que desarrolla el docente con sus estudiantes, una pauta para el ordenamiento de la práctica de la enseñanza.

El carácter intencional del currículo se orientará, por un lado, a formar personas competentes en un campo específico de las ciencias y de la tecnología; y por otro, a formar personas con criterio axiológico y sensibilidad social. Por tanto, el currículo promueve el desarrollo de las competencias necesarias que le permiten a los egresados de un programa académico desenvolverse de manera eficiente y productiva en un mundo laboral eminentemente competitivo con criterios éticos y sociológicos, haciendo de él un profesional íntegro comprometido en la solución de los problemas de su comunidad.

El marco de referencia del Modelo Pedagógico COGNITIVO – SOCIAL tiene un componente de desarrollo de lo COGNITIVO, entendido para la ITCMB como el desarrollo de habilidades de pensamiento que garanticen la apropiación de los saberes y destrezas propias de cada profesión, que se evidencie en competencias relacionadas con el pensamiento crítico, el desarrollo de las formas



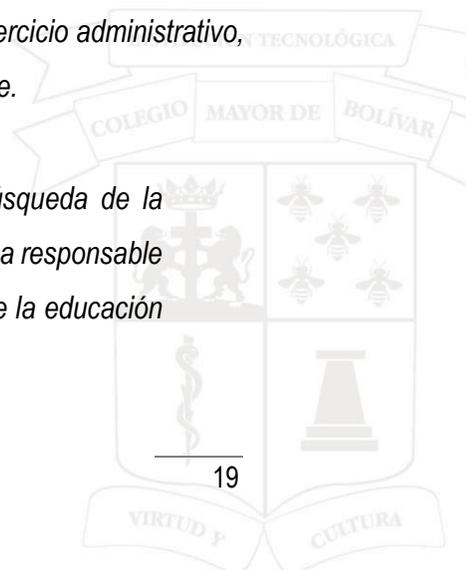
superiores del pensamiento, y en general, el desarrollo de las competencias cognitivas, socio-afectivas y comunicativas.

Desde los inicios en la psicología, uno de los planteamientos más recurrentes ha sido el proceso por el cual las personas adquieren nuevos conocimientos, desde Aristóteles y Platón se han mantenido estas dudas, mientras uno afirmaba que el niño nacía como una pizarra en blanco, que dio referencia a las teorías de desarrollo de Jean Piaget, mientras que Platón afirmaba que el individuo iba adquiriendo conocimiento mediante su desarrollo, es decir que en el contacto con el contexto social iba desarrollando sus formas de aprender y lo que, efectivamente aprendía.

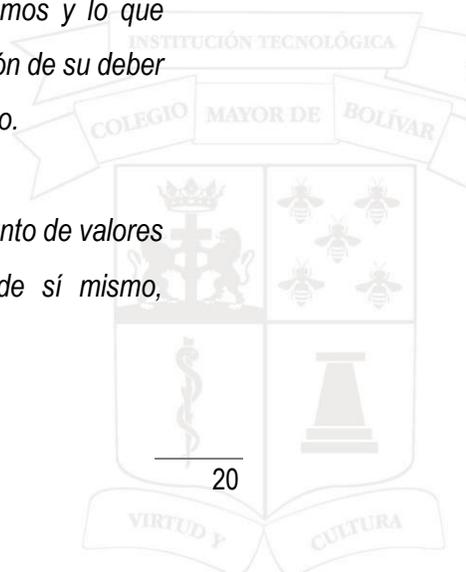
El Modelo se posiciona en esta postura, y brinda el soporte teórico a esta propuesta en las teorías Constructivistas de la interacción social de Lev Vygotsky, uno de los psicólogos más emblemáticos y utilizado en la actualidad como referencia para los procesos de adquisición de conocimiento, según Vygotsky la interacción social en el desarrollo de la cognición es una parte muy importante. Defendía firmemente que el grupo o comunidad en que el individuo se relaciona, desempeña un papel muy importante para el proceso de “dar sentido” a las cosas, a diferencia de la teoría de Piaget que se basa en el desarrollo con base en la experiencia propia obtenida. La teoría ideada por Vygotsky se llamó “Socio Cultural” desarrollando una idea en la que las personas necesitan de “contextos sociales enriquecidos” que permitan una interacción con el conocimiento para posteriormente internalizarlo y volverlo propio y seguir su proceso de desarrollo, de allí el porqué de lo SOCIAL de nuestro modelo.

Por otra parte, los procesos curriculares en la ITCMB están animados por los criterios de pertinencia, flexibilidad, interdisciplinariedad, integralidad y participación, tal como plantea el Proyecto Institucional –PEI- en su ítem **2.3 PRINCIPIOS INSTITUCIONALES**, *que afirma que para cumplir con su misión, la institución define los siguientes principios que son el hilo conductor para el ejercicio administrativo, el derrotero de sus prácticas pedagógicas y el modelo de enseñanza aprendizaje.*

- **Calidad.** *Concebida como un proceso continuo y permanente de búsqueda de la excelencia en todos sus elementos y componentes, para cumplir en forma responsable con las exigencias propias de cada una de las funciones sustantivas de la educación superior: docencia, investigación y proyección social.*



- **Formación integral.** Tiene como propósito desarrollar armónica y coherentemente todas y cada una de las dimensiones del ser humano (ética, espiritual, cognitiva, afectiva, comunicativa, estética, corporal, y socio-política entre otras), a través de un proceso continuo, permanente y participativo a fin de lograr su realización plena en la sociedad.
- **Compromiso social.** Propende por impactar positivamente al entorno, contribuyendo a la formación de profesionales para la construcción de una mejor sociedad mediante el ejercicio de la práctica profesional y la incorporación de proyectos sociales.
- **Trabajo en Equipo.** Se concibe como la mutua colaboración de las personas que integran la comunidad mayorista para aprender a trabajar con los demás en pro de logros comunes de forma positiva construyendo relaciones armónicas que fortalezcan los esfuerzos colectivos de intervención en los procesos institucionales a fin de alcanzar metas propuestas.
- **Equidad.** Promueve el respeto y la prevalencia del bienestar común sobre el particular y la defensa de la igualdad de oportunidades.
- **Pertinencia.** Responde a las necesidades del contexto y a sus circunstancias específicas, en una conciliación de lo que se ofrece en el mundo, a las expectativas individuales y familiares y al entorno cultural en el cual se produce el aprendizaje.
- **Autoevaluación Permanente.** Proceso de reflexión sobre lo que somos y lo que aspiramos ser en este sentido, la Institución se mira a sí misma en función de su deber ser y en relación con la sociedad proponiendo acciones de mejoramiento.
- **Autonomía.** Se refiere, a la toma de conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como son: conocimiento de sí mismo,



capacidad de elegir y calcular riesgos y afrontar los problemas, capacidad de aprender de los errores con creatividad, confianza, responsabilidad y sentido crítico.

- **Articulación e Integración.** Tiene como propósito vincular los intereses de los diferentes miembros de la comunidad educativa con el proceso de formación para consolidar una cultura institucional que garantice la adecuada prestación del servicio educativo, fomentando la integración como principio social que propugna por la igualdad de derechos.
- **Desarrollo Sostenible.** La institución comparte el concepto de desarrollo sostenible propuesto por la UNESCO “comprende a los ámbitos clave de la sociedad, el medio ambiente y la economía, con la cultura como dimensión subyacente. Los valores, la diversidad, las lenguas, las cosmovisiones y los conocimientos vinculados a la cultura influyen en la manera en que se aplica la EDS en los contextos nacionales específicos”¹.
- **Inclusión.** La Educación constituye un derecho de vital importancia para lograr la inclusión social, pues permite el posicionamiento de las personas en relaciones de igualdad al desarrollar sus potencialidades para conocer, reflexionar e intervenir en la sociedad.
- La inclusión hace frente a la exclusión, discriminación y desigualdad educativa aún presentes en nuestras instituciones. De allí la necesidad de modificar o transformar las prácticas institucionales para atender la diversidad, de involucrarse participativamente para comprender la realidad social y educativa, de crear oportunidades, de dinamizar la articulación con la escuela primaria, de repensar la evaluación.
- **Multiculturalidad.** Propende por una formación que permita compartir con los otros, en respeto por el estilo de vida, creencias, valores y actitudes en aras de fomentar el intercambio entre diferentes culturas valorando la diversidad étnica.



Otro aspecto de vital importancia para dar marco de referencia de los lineamientos curriculares para la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar, tiene que ver con las contribuciones del diseño por Competencias, entre los que se pueden mencionar:

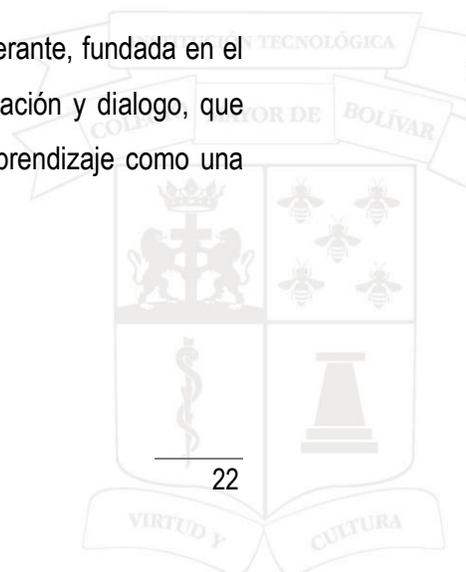
- A. Énfasis en la gestión de calidad del aprendizaje y la docencia.
- B. Formación orientada al desempeño idóneo mediante la integración del conocer, con el ser y con el hacer.
- C. Estructuración de los programas de formación acorde con el estudio sistemático de los requerimientos del contexto.
- D. Evaluación de los aprendizajes mediante criterios construidos en colectivo con referentes académicos.

3. ENFOQUE PEDAGÓGICO DE LA PROPUESTA CURRICULAR.

El diseño curricular institucional se fundamenta en teorías de corte constructivista que parten de diversos puntos de vista: desde los pedagógicos y didácticos hasta políticos, administrativos y económicos; lo cual implica muchos supuestos, esquemas de racionalidad, creencias y valores que lo condicionan.

La funcionalidad del currículo sólo puede apreciarse en relación con el contexto en que se aplica, condicionado a su vez, por múltiples factores de diversas índoles, que se convierten en agentes activos del diálogo entre la propuesta curricular presentada y la realidad, haciendo posible los propósitos de formación relacionados con elevar los niveles de pensamiento crítico de los miembros de la comunidad en relación con la práctica pedagógica y las didácticas que aplican.

También persigue contribuir con la construcción de una sociedad pluralista, tolerante, fundada en el reconocimiento por el otro, que permite la promoción de espacios de participación y diálogo, que permite considerar los conocimientos previos de los estudiantes y tomar el aprendizaje como una relación de intercambio.

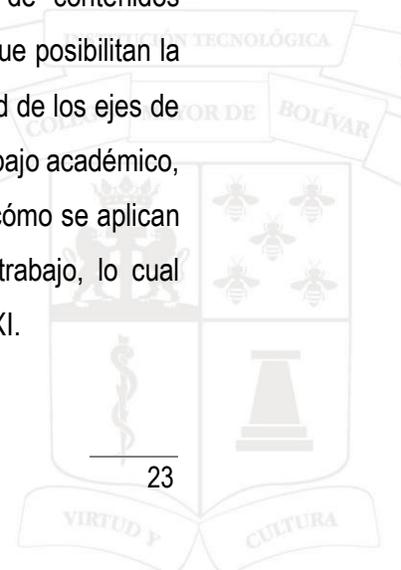


En el Modelo se re-significa el rol de los estudiantes como seres humanos que construyen representaciones del mundo, organizando estructuras conceptuales y metodológicas, que le permitan tratar sistemáticamente los problemas de su entorno y romper con la concepción de la existencia de una verdad única y formar ciudadanos informados, responsables y capaces de tomar decisiones sobre sí mismos y sobre su entorno.

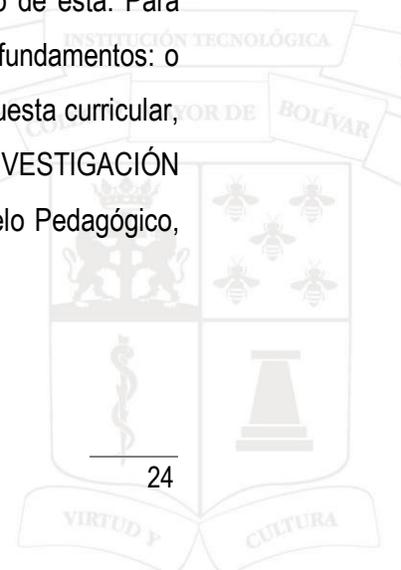
Por lo tanto, el enfoque pedagógico de la propuesta curricular facilita la construcción de conceptos básicos y el desarrollo de procesos fundamentales de aprendizaje aplicables en contextos reales, y el desarrollo de competencias sociales y profesionales.

Dentro de las principales **características de la propuesta curricular** se plantean:

- Un currículo relacionado con la vida real, los problemas, necesidades e intereses de los estudiantes y de su comunidad: La estrategia fundamental que ha permitido implementar la propuesta curricular ha sido la de organizar un currículo contextualizado, adaptado a la realidad de los estudiantes, en lugar de que éstos tengan que adaptarse a él. El currículo se inicia con la problematización de los saberes, acompañada de actividades académicas que les permite proporcionar a los estudiantes conceptos e instrumentos para que puedan analizar y encontrar soluciones a los problemas sociales y profesionales propios de su área de acción. Se genera una “búsqueda continua” de soluciones, como escenarios de aprendizaje en la vida de cada uno de los participantes.
- Un currículo basado en los Núcleos Problémicos que incorporan escenarios de aprendizaje como medio para conocerlos e investigarlos: El currículo tradicional está constituido por asignaturas, mientras que el **currículo integrado** cambia el esquema de contenidos exclusivamente, para resignificar su carácter por el desarrollo de conceptos que posibilitan la articulación y la interdisciplinariedad con otras asignaturas. La transversalidad de los ejes de acción en este esquema, innova de manera particular las metodologías de trabajo académico, promoviendo el aprendizaje significativo, evidenciado cuando se aprende y cómo se aplican los conceptos y procesos modernos a problemas de la producción y el trabajo, lo cual constituye tal vez, la capacidad que más se necesita en el mundo del siglo XXI.



- Se promueven permanentemente el fortalecimiento de los procesos de comunicación y de desarrollo lógico de tal manera que los estudiantes pueden aplicarlos de inmediato en otros campos de acción. o Integración de las áreas del conocimiento: La propuesta curricular es integrada, en el sentido que las asignaturas se articulan a cada uno de los ejes de acción. La integración de las áreas se debe a un proceso de planificación previo a través de los Núcleos Problémicos.
- El aprendizaje como un todo, no como la suma de las partes: El ser humano aprende más y mejor cuando tiene una visión total del problema. Se aprende cuando construye el conocimiento y cuando lo aplica, no cuando es solamente teórico. En esta perspectiva, la planificación curricular de cada uno de los semestres plantea metas y objetivos que se consolidan en el desarrollo de las competencias, concebidas éstas como integradoras a través de los proyectos de aula.
- El enfoque que se propone un cambio metodológico, en donde los insumos que provienen de los núcleos problémicos y de las asignaturas son considerados globales, no como conocimientos segmentados. Con este cambio de enfoque se presenta la oportunidad de utilizar la investigación formativa como pretexto para el logro de una formación integral.
- Una evaluación que estimula el aprendizaje: La evaluación le permite al estudiante valorar sus potencialidades y sus limitaciones. Esta concepción de la evaluación es importante, ya que le permite al joven forjarse una imagen de sí mismo, abriendo espacio para el logro de sus metas más inmediatas. Aunque la evaluación se utiliza para determinar los avances, también se usa para estimular el aprendizaje, aprovechando el potencial formativo de ésta. Para responder a este reto, la propuesta curricular se sustenta en los siguientes fundamentos: o Los ejes transversales: constituyen una de las fuentes principales de la propuesta curricular, puesto que reflejan los propósitos de formación institucional: INNOVACIÓN, INVESTIGACIÓN Y EMPRENDIMIENTO, que aunados a los ejes de acción propios del Modelo Pedagógico, fomentan el desarrollo personal y profesional.



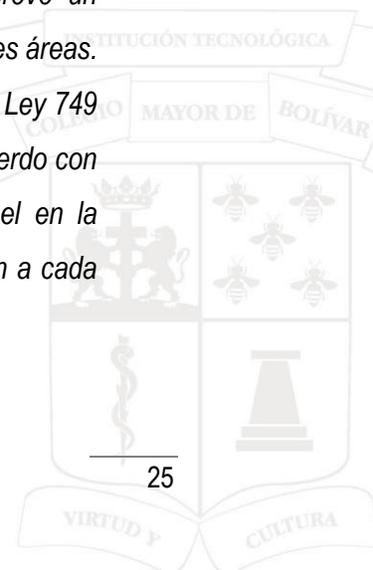
- Las asignaturas básicas del conocimiento: En el marco de la propuesta curricular, las asignaturas se conciben como medios y no como fines. Su tratamiento en el desarrollo curricular se concibe de manera integrada, tal como exige el conocimiento en la vida cotidiana. En tal sentido, los aprendizajes son adquiridos mediante **conceptos** propios de las disciplinas de la profesión y **procesos** entendidos como formas de adquisición del conocimiento y su aplicación de esos conceptos en la vida real, es decir competencias. Así, los procesos en esta nueva forma de percibir el currículo sirven de hilos conductores que se articulan horizontal y verticalmente. Ambos, conceptos y procesos, son generadores de aprendizajes innovadores y de aplicación práctica en la vida laboral y social de los estudiantes.

4. LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA ESTRUCTURA CURRICULAR Y EL DISEÑO DE LOS PLANES DE ESTUDIO

En el PEI de la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar, en el ítem **9.6 ESTRUCTURA CURRICULAR** y **9.7 ELEMENTOS DEL PLAN DE ESTUDIOS**, se concibe como:

El conjunto de componentes que permiten organizar y distribuir los conocimientos y prácticas seleccionados que intervienen en la formación, de acuerdo con el perfil del profesional que se espera formar y los objetivos de un programa académico. Expresa la manera como se organizan las experiencias educativas que se le ofrecen al estudiante para hacer posible su proceso de formación y están contempladas en el plan de estudios.

La estructura curricular por ciclos propedéuticos en la Institución, prevé un componente que es común a los programas de formación en las diferentes áreas. Estas competencias generales están establecidas para cada ciclo por la Ley 749 de julio de 2002, y la resolución No. 3462 de 2003. La institución de acuerdo con su autonomía determinará la duración de cada componente, su papel en la estructura curricular, porcentaje de créditos académicos que se asignan a cada módulo y los contenidos temáticos que se desarrollarán.



9.7 Elementos del Plan de Estudios.

De acuerdo con los lineamientos dados por el MEN “El plan de estudios es el esquema estructurado de las áreas obligatorias y fundamentales y de áreas optativas con sus respectivas asignaturas que forman parte del currículo de los establecimientos educativos. El plan de estudios debe contener al menos los siguientes aspectos:

- *La intención e identificación de los contenidos, temas y problemas de cada área, señalando las correspondientes actividades pedagógicas.*
- *La distribución del tiempo y las secuencias del proceso educativo, señalando en qué grado y período lectivo se ejecutarán las diferentes actividades.*
- *Los logros, competencias y conocimientos que los educandos deben alcanzar y adquirir al finalizar cada uno de los períodos del año escolar, en cada área y grado, según hayan sido definidos en el Proyecto Educativo Institucional- PEI- en el marco de las normas técnicas curriculares que expida el Ministerio de Educación Nacional. Igualmente incluirá los criterios y los procedimientos para evaluar el aprendizaje, el rendimiento y el desarrollo de capacidades de los educandos.*
- *El diseño general de planes especiales de apoyo para estudiantes con dificultades en su proceso de aprendizaje.*
- *La metodología aplicable a cada una de las áreas, señalando el uso del material didáctico, textos escolares, laboratorios, ayudas audiovisuales, informática educativa o cualquier otro medio que oriente soporte la acción pedagógica.*
- *Indicadores de desempeño y metas de calidad que permitan llevar a cabo la autoevaluación institucional”*



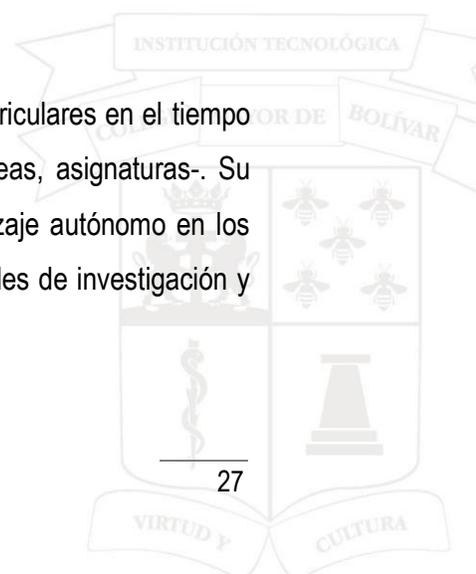
- *Además, para su presentación se organiza teniendo en cuenta los elementos contemplados en el decreto No. 1295 de abril de 2010 del Ministerio De Educación Nacional en el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior*

9.7.1 Principios pedagógicos para el diseño del plan de estudios:

- *Aprendizaje cultural y construcción colectiva. Los procesos académicos deben favorecer a docentes y estudiantes, para que asuman una actitud de mutuo aprendizaje y de búsqueda comunes, de mutuo aprendizaje promoviendo la creación de espacios en donde se interactúe con el otro*
- *Integración teoría-práctica. La integración teoría-práctica hace posible la contrastación conceptual y el desarrollo de habilidades en el campo de las aplicaciones técnico-metodológicas.*
- *Integración de la Docencia, la Investigación y la Proyección Social. Se orientará hacia la relación de la institución con su entorno, en el contexto de los procesos formativos que impliquen el desarrollo de prácticas externas por parte de los estudiantes.*

Atendiendo a estas directrices del PEI, se concibe el Plan de Estudios como un componente del currículo desde el cual se concreta la contextualización y la fundamentación de la propuesta de formación, el perfil, la estructura curricular y las funciones de docencia, investigación y proyección social que corresponden a un programa académico de formación profesional. Este plan constituye un medio para implementar los contenidos curriculares.

El plan de estudios permite la organización y distribución de los contenidos curriculares en el tiempo con base en los componentes de la estructura curricular –ciclos, niveles, áreas, asignaturas-. Su organización en tiempos y espacios debe favorecer los procesos de aprendizaje autónomo en los estudiantes y la participación efectiva de profesores y estudiantes en actividades de investigación y proyección social.

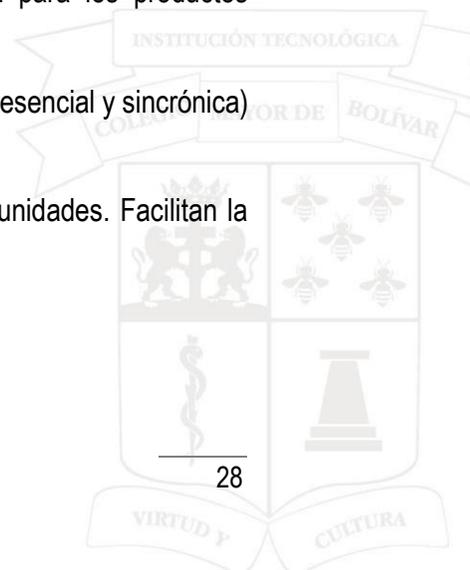


La estructura del plan de estudios debe mostrar una articulación y coherencia alrededor del ideal de formación que se busca en el programa. Este ideal se construye desde la justificación del programa, el objeto de estudio, los propósitos de la formación, el perfil y los campos de acción del egresado.

En el diseño de los planes de estudio hay que considerar los contenidos relacionados a un **saber** (estructura interna de las disciplinas de conocimiento), a un **saber ser** (actitudes y valores necesarios para tener desempeños idóneos) y a un **saber hacer** (acciones específicas para resolver problemas en el contexto de una profesión).

En su diseño, el currículo de los programas deberá fijar criterios en torno a los contenidos y las experiencias de aprendizaje que configurarán las actividades académicas y que permitirán a los estudiantes la aprobación de los créditos académicos requeridos para que la ITCMB les otorgue el título correspondiente.

- A. Los contenidos. Son unidades de conocimiento que, con fines de enseñanza, se organizan, definen y delimitan en asignaturas.
- B. Experiencias de aprendizajes. Son todas aquellas actividades que son desarrolladas por el estudiante de manera consciente y que son producto de una concertación con los objetivos de uno o varios componentes del programa o de un trabajo colectivo. Las experiencias de aprendizaje podrán ser reconocidas en créditos académicos solo si reúnen las siguientes características:
 - I. Propician la progresión en los aprendizajes y desarrollos académicos de los estudiantes, al igual que la articulación entre los distintos niveles de formación.
 - II. Definen criterios de evaluación de proceso y valoración para los productos realizados por los estudiantes.
 - III. Brindan ambientes de aprendizaje de interacción directa (presencial y sincrónica) e indirecta (virtual, sincrónica o asincrónica).
 - IV. Permiten el contacto con la realidad social o con las comunidades. Facilitan la movilidad de los estudiantes.



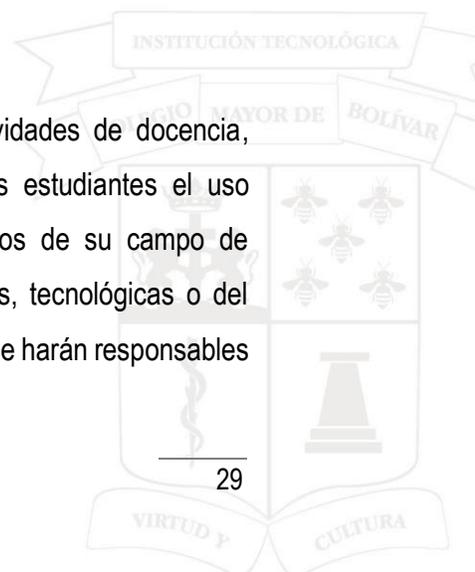
4.1. Articulación entre niveles de formación

En la descripción de su estructura y el diseño de su plan de estudio, los programas deben generar las condiciones para la articulación entre programas académicos de la misma área disciplinar de formación, brindando las condiciones para que los estudiantes construyan rutas individuales y colectivas de aprendizaje, que les permitan complementar sus estudios en el caso de los ciclos propedéuticos e ir cualificando su perfil como egresados del programa al que pertenecen. Para ello, los programas deberán:

- A. Construir escenarios de oportunidad que permitan a los estudiantes de los últimos semestres de cada nivel avanzar en sus titulaciones, a partir de la integración de las asignaturas propedéuticas en los semestres precedentes.
- B. Acordar con otros programas de igual campo de conocimiento escenarios comunes que les permitan a los estudiantes compartir contenidos de fundamentación básica que les sirvan de base para construir su propia identidad diferencial y reconocer las posibilidades de interdisciplinariedad con otras disciplinas, a partir de las asignaturas transversales.
- C. Definir las condiciones para que los contenidos y experiencias de aprendizaje exigidos en el componente de profundización (electivas) puedan ser cursados en otro programa de igual o diferente nivel de formación.
- D. Acordar con los programas académicos del mismo campo de conocimiento el alcance de la intencionalidad formativa en investigación y los productos con los que se espera que los estudiantes demuestren su madurez investigativa, buscando favorecer la continuidad en sus intereses de investigación.
- E. Brindar acompañamiento a los estudiantes para el diseño de sus propias rutas de aprendizaje y el mejor aprovechamiento del ambiente académico en la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar.

4.2. Directrices para los profesores

Los profesores se vincularán con los programas para el desarrollo de actividades de docencia, investigación y extensión, a través de las cuales deberán permitirles a los estudiantes el uso progresivo, autónomo y crítico de teorías, métodos y procedimientos propios de su campo de conocimiento para el estudio de problemáticas sociales, culturales, científicas, tecnológicas o del quehacer profesional. Para cumplir con las actividades asignadas las Unidades se harán responsables

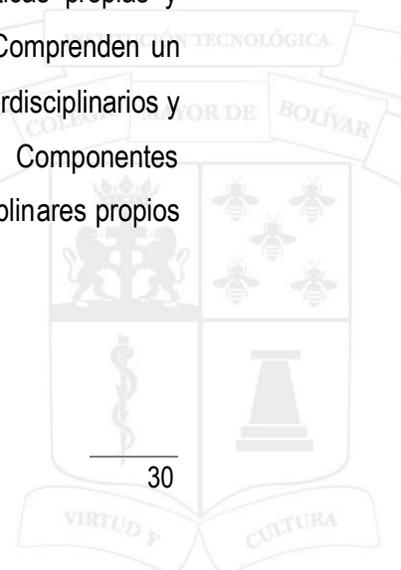


del desarrollo de los contenidos y asignaturas que permitirán el reconocimiento de las experiencias de aprendizaje, garantizando su pertinencia y actualización. Para ello:

- A. Se asignarán profesores de planta, que deberán contar con titulación académica acorde con la naturaleza del programa. Cuando no se tenga la respectiva titulación, podrá admitirse un número limitado de profesores que posean experiencia nacional o internacional y que acredite trayectoria laboral o experiencia investigativa en el campo de conocimiento.
- B. Contratarán profesores de cátedra, que deberán contar con titulación académica acorde con la naturaleza del programa, equivalente o superior al nivel del programa, o acreditar trayectoria laboral o investigativa para las asignaturas en las que se busque la articulación con los sectores productivos o de servicios, tanto a nivel público como privado.
- C. Invitarán, al menos una vez al año, profesores de universidades nacionales o extranjeras para que desarrollen actividades académicas con los estudiantes y promover actividades de movilización.

Los Programas Académicos de Pregrado están organizados básicamente en Componentes Institucionales, que para el caso de la ITCMB son: Básico, Específico, Sociohumanístico y Electivo, que se articulan de manera coherente con las Resoluciones del Ministerio de Educación Nacional emitidas como líneas de acción para garantizar la completitud y pertinencia de los programas de acuerdo con su área de desempeño, lo que no excluye la posibilidad de añadir otras unidades de organización curricular, de acuerdo a criterios de integración como Núcleos Temáticos, Núcleos Problemáticos o Proyectos, si fuera necesario.

Los Componentes se consideran como conjuntos de conocimientos y prácticas disciplinarias o profesionales que, pertenecientes a un Campo de Formación, tienen características propias y contribuyen de manera interrelacionada a la formación académica y profesional. Comprenden un conjunto de temas y problemas propios del área de conocimiento, de los saberes interdisciplinarios y afines de la disciplina específica. Todo currículo en la ITCMB deberá tener Componentes Institucionales orientados al desarrollo integral del ser humano y Componentes Disciplinarios propios de su área de formación.



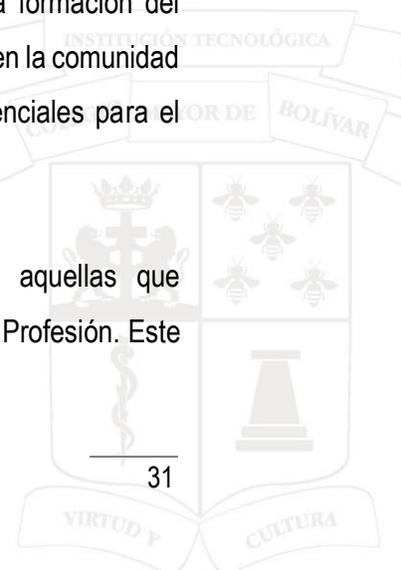
Con base en los anteriores referentes legales, reglamentarios y conceptuales orientadores de la estructura y organización de los contenidos programáticos, estas se traducen en la composición y ordenamiento de los **Planes de Estudio** y, más detalladamente, en los Micro currículos de las asignaturas que los componen.

Los Planes de Estudio, según la naturaleza de las competencias y habilidades a desarrollar, están conformados de manera ordenada y secuencial en niveles, por los diversos tipos de asignaturas, expresadas en Créditos académicos, descritas como; **Teóricas**, de manejo conceptual, en las que se da una relación directa entre el profesor y el estudiante; **Teórico-prácticas**, que requieren que, en forma simultánea, se demuestre la teoría exigiendo una mayor relación directa entre el profesor y el estudiante; **Prácticas**, complementarias de otras teóricas o teórico-prácticas, que necesitan apoyarse en laboratorios y exigen la presencialidad del estudiante con la tutoría del profesor; **Electivas obligatorias**, que proporcionan al estudiante la profundización de su formación de acuerdo con las opciones que defina la Institución para responder a su Misión y Visión; **Electivas libres**, que dan al estudiante la opción de orientar su proyecto de vida de acuerdo con sus motivaciones.

Además, como consta en los Documentos Maestros de los Programas Académicos de la ITCMB, cuyos Registros Calificados han sido otorgados y/o renovados por el Ministerio de Educación Nacional y sus Rediseños aprobados por este, se detallan primordialmente cuatro componentes de Formación:

COMPONENTE DE FORMACIÓN BÁSICA COLMAYORISTA, integrada por asignaturas que atienden los fundamentos de soporte para el aprendizaje, lo mismo que el componente metodológico y comunicativo acorde con la naturaleza del Programa, que unido con elementos relacionados con el desarrollo de competencias del ser, potencia y estimula la sensibilidad humana de los miembros de la comunidad educativa a través de procesos formativos que permitan al individuo la formación del sentido ético, el juicio crítico, el espíritu de servicio social y el liderazgo, lo que suscita en la comunidad educativa, la responsabilidad de potenciar los valores profesados en la misión, esenciales para el fomento de una convivencia abierta, tolerante, crítica y ética.

COMPONENTE DE FORMACIÓN ESPECÍFICA o profesional, compuesta por aquellas que conforman los Componentes científicos, de carácter Teórico y Práctico, propios de la Profesión. Este



componente está conformado por asignaturas propias del campo disciplinar que van a permitir la fundamentación teórica, conceptual y procedimental del quehacer propio de la profesión, las cuales posibilitan el diseño y ejecución de estrategias que dinamicen el sentido crítico de síntesis y capacidad creativa. Orienta, mediante procesos, la capacidad de aprender a investigar, de plantear y de resolver problemas. Capacita para el diseño de estrategias que posibiliten el trabajo intelectual.

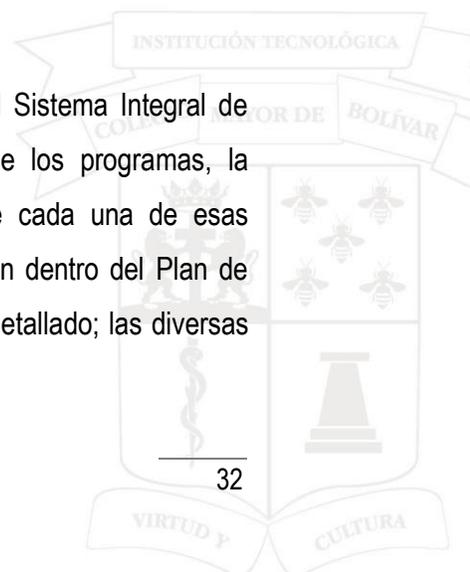
Incluye a su vez el desarrollo de las competencias comunicativas, que permiten promover la enseñanza y el aprendizaje progresivo para que sirva de herramienta para la lectura, la comprensión, el análisis, la expresión oral y escrita de literatura especializada, relacionada con el campo de formación profesional del estudiante. Pues reconoce que es un medio esencial de comunicación e información en todos los campos del saber.

COMPONENTE FLEXIBLE a su vez se han definido tres tipologías: **electivas de Complementación**, las cuales hacen referencia a asignaturas propias del campo disciplinar que van a brindar al estudiante temas de complementación del quehacer propio de la profesión, las cuales posibilitan el conocimiento en profundidad básico para su programa académico.

Las **Electivas de Profundización**, que corresponde a contenidos que permitan el diseño y ejecución de estrategias que dinamicen el sentido crítico de síntesis y capacidad creativa, que permitan la apropiación de las nuevas tendencias disciplinares propias de los programas, que permitan al futuro egresado conocer los conocimientos de vanguardia de su área de desempeño.

Por ultimo las **electivas Libres**, que hacen referencia a las asignaturas que el estudiante quiera cursar por intereses personales o académicos y que no se encuentra vinculada de manera explícita con su área curricular.

En la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar, se formalizó ante el Sistema Integral de Calidad SIG el formato único para la planeación académica, al interior de los programas, la **HERRAMIENTA ACADÉMICA**, que corresponde a los Micro currículos de cada una de esas asignaturas los conforman, aparte de su Identificación inicial, una Justificación dentro del Plan de Estudio; las Competencias que persiguen desarrollar; su Contenido temático detallado; las diversas



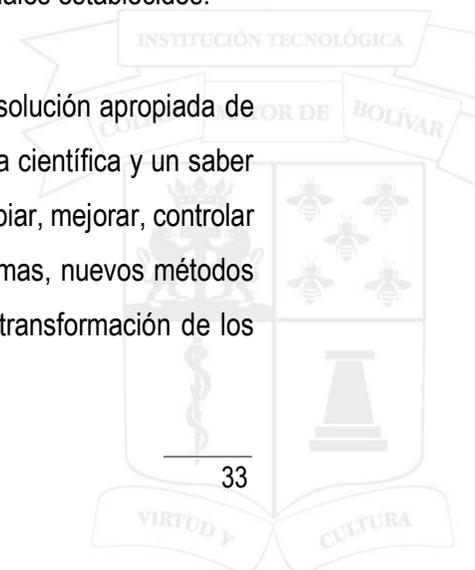
Estrategias pedagógicas a utilizar durante el desarrollo de la asignatura; el método e instrumentos de Evaluación el desempeño de los estudiantes; y la Bibliografía a consultar.

En sentido más amplio, otros contenidos programáticos o micro currículos están contemplados en dichos Documentos Maestros y en los Proyectos Educativos de Programa (PEP), en tanto contienen diversas estrategias, prácticas y actividades pedagógicas que coadyuvan a las Formaciones Básica y Profesional; y aunadas a la Formación Integral de los estudiantes.

Así mismo, la estructura y organización de los contenidos programáticos se fundamentan inicialmente en el Decreto 2566 de 2010 por el cual se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior; y, más recientemente, derogadas frente a las disposiciones del Decreto Único de Educación DUE 1075 de 2015, quien las retoma.

Además de partir de los anteriores referentes, la estructuración y organización de los contenidos programáticos de los Programas Técnicos Profesionales, Tecnológicos y Profesionales por ciclos propedéuticos de la ITCMB, están fundamentados en conceptos epistemológicos según la naturaleza de cada nivel de formación:

- **La formación técnica**, encaminada a orientar la actividad consciente e intencional del hombre de usar y modificar apropiadamente los objetos y la forma práctica de hacer las cosas a través de los recursos materiales disponibles, considerada en sus dos componentes: uno de carácter teórico, conformado por las ciencias o disciplinas que explican los objetos y sus procesos de transformación; y otro de carácter práctico o técnico (que también se teoriza), conformado por el conjunto de reglas, de procedimientos, de modos de actuación eficientes y eficaces puestos en contextos particulares (en contextos laborales) y con propósitos sociales establecidos.
- **La formación tecnológica**, encaminada a crear habilidades para la resolución apropiada de los problemas de la producción de bienes y servicios, desde una cultura científica y un saber científico fundamentado en la ciencia, para poder crear, transformar, cambiar, mejorar, controlar u ordenar la realidad mediante el desarrollo e implementación de sistemas, nuevos métodos de organización, reglas de procedimiento y aplicación y el rediseño y transformación de los



procesos con el fin de producir o prevenir determinados efectos, adaptar el medio y satisfacer necesidades de la humanidad.

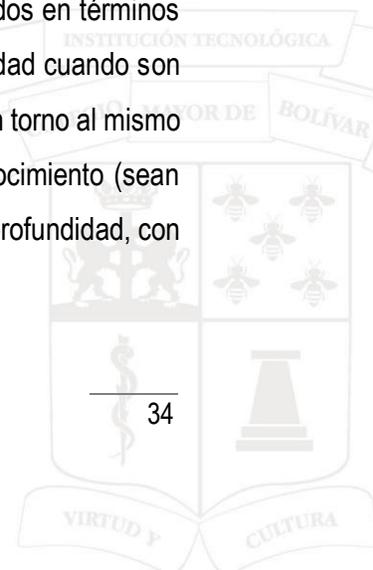
- **La formación profesional por ciclos propedéuticos:** ²La formación por ciclos significa formar en unidades interdependientes, complementarias y secuenciales. La formación por ciclos propedéuticos permite preparar al estudiante para continuar en el proceso de formación a lo largo de la vida, en este caso particular en el pregrado. La característica principal de los ciclos propedéuticos es que cada uno de los niveles que lo compone debe desarrollar una figura profesional y ocupacional claramente definida y diferenciada de la otra. En este sentido hay un carácter de terminal en cada nivel. Se entiende que cada nivel es terminal a la vez que, secuencial y complementario (propedéutico)

Según el Decreto Único de Educación DUE 1075 de 2015, los ciclos propedéuticos son aquellos que se organizan en niveles formativos secuenciales y complementarios. Cada programa que conforma la propuesta de formación por ciclos propedéuticos debe conducir a un título que habilite para el desempeño laboral como técnico profesional, tecnólogo o profesional universitario, y debe tener una orientación y propuesta metodológica propia que brinde una formación integral en el respectivo nivel, más el componente propedéutico para continuar el siguiente nivel de formación. Adicionalmente, para el nivel profesional, la propuesta curricular debe demostrar que se alcanzan los fines formativos propios de la profesión con la rigurosidad científica requerida.

La formación por ciclos secuenciales y complementarios (propedéuticos) los niveles son:

- **Secuenciales.** Porque se continúan como una serie con un determinado orden establecido, ya sea por el proceso de construcción del conocimiento cuando son elaborados en términos de competencias disciplinares (asignaturas), o por el aumento en la complejidad cuando son elaborados en términos de competencias laborales. Esto es, se estructuran en torno al mismo objeto tecnológico, de tal manera que se permita la secuencialidad del conocimiento (sean estos conceptuales, procedimentales o actitudinales) a niveles diferentes de profundidad, con

² Tomado del Proyecto Educativo de la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar.



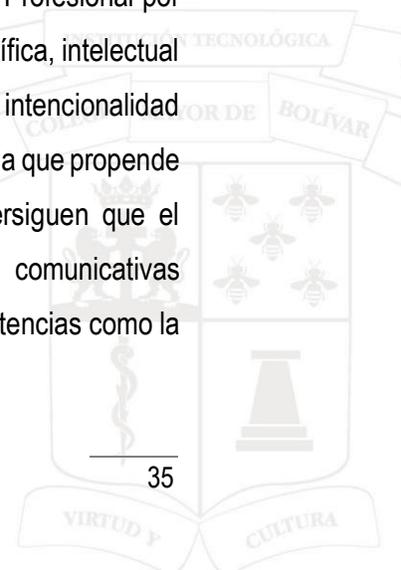
el fin de atender las particularidades requeridas por cada perfil, que lo hacen competente para la intervención en contextos cada vez más complejos.

- **Complementarios.** En cuanto cada uno prepara para el siguiente nivel y es requerido para el desarrollo del perfil profesional posterior. Es una complementariedad desde las figuras profesionales u ocupacionales.

El primer ciclo de formación por ciclos secuenciales y complementarios (propedéuticos) es el integrado por el nivel técnico profesional y el nivel tecnológico que permiten la formación de dos profesiones diferentes y complementarias. La definición de las dos profesiones en términos de competencias requeridas para lograr un perfil profesional, lleva a identificar en el diseño curricular las actividades académicas, entendidas como una estructura integral en términos de competencias e integrador en términos de disciplinas. Implica identificar cuáles de los créditos del primer nivel hacen parte del perfil del segundo nivel.

El segundo ciclo de formación por ciclos secuenciales y complementarios (propedéuticos) es el integrado por el nivel tecnológico y el nivel profesional universitario. Este ciclo requiere un análisis adicional en torno a las ciencias básicas. Sin perder lo característico de un programa diseñado por competencias, fundamentalmente por competencias laborales, se requiere analizar cuáles fundamentos disciplinares o componentes propedéuticos, se requieren como previos a la iniciación de la formación del nivel del profesional universitario. Sin perder de vista que en estas propuestas curriculares los contenidos ya no se definen por la cantidad de información a ser transmitida o acumulada, sino por su pertinencia para alcanzar los fines formativos propuestos. Las instituciones de educación superior que decidan optar por la formación por ciclos propedéuticos deberán solicitar el registro calificado para cada uno de los ciclos de manera independiente

El referente común de la formación Técnica Profesional, la Formación Tecnológica y Profesional por Ciclos propedéuticos en la ITCMB es que, además de una sólida fundamentación científica, intelectual y metodológica, y del desarrollo de las competencias propias de cada nivel, la intencionalidad educativa se centra en el estudiante, teniendo como fin último la formación integral por la que propende en su Misión y que los Programas, con sus diferentes énfasis en cada nivel, persiguen que el estudiante adquiera las competencias cognitivas, socio afectivas, interactivas y comunicativas necesarias para lograr un desempeño laboral idóneo y ético, entendidas las competencias como la



capacidad de realizar con excelencia y calidad lo que le es propio (lo que le compete) en su respectivo campo de actuación.

5. CRITERIOS PARA LA CREACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE PROGRAMAS ACADÉMICOS POR COMPETENCIAS.

El término de competencias lo utiliza por primera vez Noam Chomsky, en la búsqueda de una forma lógica o científica del estudio del lenguaje, quien la describe, desde el punto de vista lingüístico, como “una capacidad inherente al hombre”.

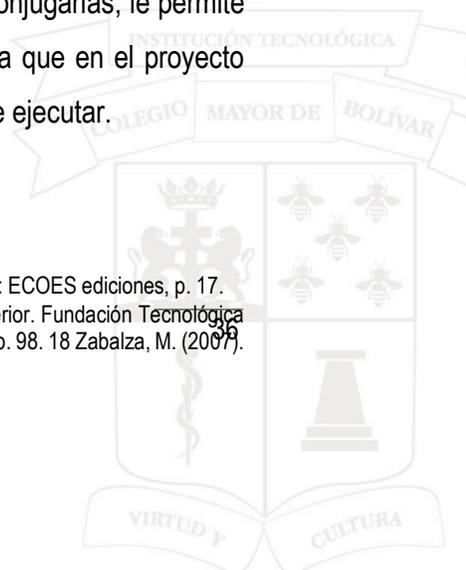
Maldonado³ manifiesta que Gerhard Bunk (profesor alemán) fue quien “introdujo el término de competencia en el mundo educativo y en el mundo laboral” y señala las siguientes expresiones de este profesor:

“El concepto de competencia aparece en la actualidad en los ámbitos más diversos, entre ellos en el de la formación y perfeccionamiento profesional. Sin embargo, no se utiliza de manera uniforme ni se aplica con acierto” (...). “No todas las personas dotadas de competencia formal en virtud del título profesional que les ha sido otorgado gozan de reputación como especialistas competentes” (...) “La formación profesional se ocupó sobretudo de la transmisión de capacidades profesionales. Estas capacidades abarcan el conjunto de conocimientos, destrezas y aptitudes cuya finalidad es la realización de actividades definidas y vinculadas a una determinada profesión”.

Fernández G.⁴ manifiesta que el concepto de competencia, en un lenguaje sencillo, se puede definir como el conjunto de cualidades relacionadas con el saber, hacer y ser, que, al conjugarlas, le permite a la persona hacer bien las cosas o ser competente en su quehacer. Y agrega que en el proyecto Tuning (2000), las competencias significan lo que el capital humano es capaz de ejecutar.

³ Maldonado (2002). Las competencias, una opción de vida. Metodología para el diseño curricular. Bogotá: ECOES ediciones, p. 17.

⁴ Fernández Guerrero, M. (2009). Propuesta de formación pedagógica del profesorado de educación superior. Fundación Tecnológica Antonio De Arévalo [TECNAR], Cartagena de Indias. Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid. p. 98. 18 Zabalza, M. (2007). Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional. (2ª ed.). Madrid:



Otra definición de competencias, importante de conocer porque contribuye a tener claridad sobre este tema, que debe estar inmerso en el vocabulario y en el accionar de los profesores, es la definida por el Instituto Nacional de Empleo de Madrid [INEM] como “el -conjunto de conocimientos- saber hacer, habilidades y aptitudes que permiten a los profesionales desempeñar y desarrollar roles de trabajo en los niveles requerido para el empleo”, citada por Zabalza⁵

Para García y Tobón⁶, la apropiación en la Educación Superior de expresar los currículos en competencia es

“un enfoque que se ha convertido en pocos años en la orientación central alrededor de la cual gira la gestión de la calidad en la educación superior, estando en la base de los procesos de formación (docencia), investigación y extensión. Y esto lo ponen de manifiesto, tanto los proyectos educativos institucionales en los cuales es frecuente encontrar el término competencias, como los planes de reforma y transformación del currículo, la implementación de políticas estatales basadas en competencias, el aumento de publicaciones, seminarios y postgrados en esta área, y el establecimiento de proyectos internacionales bajo este mismo enfoque...De ahí la importancia del estudio en profundidad, de este tema”.

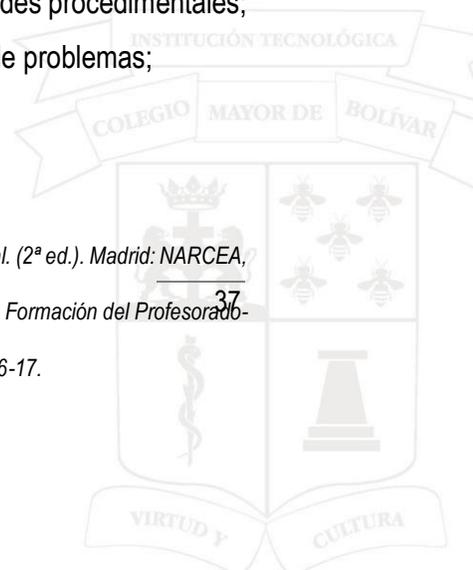
Tobón ⁷define las competencias como “procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, teniendo como base la responsabilidad”, y construye un modelo que denomina “Competencias con un enfoque sistémico y complejo”, el cual lo fundamenta en los siguientes parámetros:

Articulación sistémica y en tejido de las actitudes, los conocimientos y las habilidades procedimentales;
Desempeño tanto ante actividades, como con respecto al análisis y resolución de problemas;

⁵ Zabalza, M. (2007). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional. (2ª ed.)*. Madrid: NARCEA, S.A., p. 71

⁶ Tobón S. y García F. *Enfoque de formación basado en competencias. Facultad de Educación -Centro de Formación del Profesorado- Universidad Complutense de Madrid. Seminario Internacional. Cartagena de Indias, 2006.*

⁷ Tobón Tobón, Sergio. *Formación Basada en Competencias. Bogotá, ECOE Ediciones, 1ª ed., 2005. p. 16-17.*



Este es un modelo que aborda las competencias desde un desempeño integral, como un tejido sistémico y no fragmentado, teniendo como referencia la realización de actividades y resolución de problemas desde diferentes contextos:

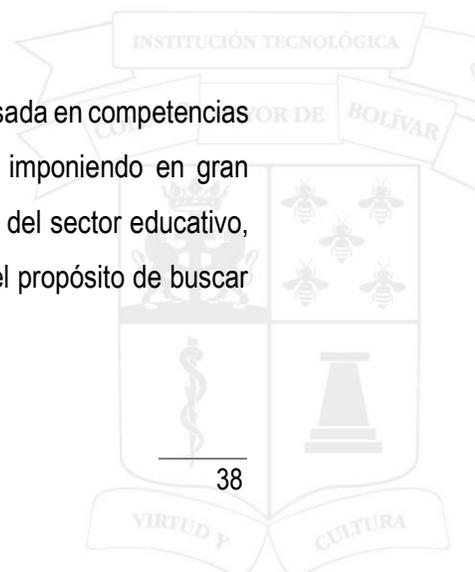
- Disciplinar, social ambiental, científico y profesionales laborales.
- Dimensión afectivo-motivacional (actitudes y valores).
- Dimensión cognoscitiva (conocimientos factuales, conceptos, teorías y habilidades cognitivas).
- Dimensión actuacional (habilidades procedimentales y técnicas).

Como se observa en el modelo concebido por Tobón, también considera que la idoneidad y la responsabilidad son componentes centrales y a la vez intrínsecos para que la formación por competencia sea integral; igualmente deben tenerse en cuenta indicadores de desempeño con el fin de determinar la calidad con la cual se realiza una actividad o se resuelve un problema. Generalmente, los indicadores de desempeño se refieren a aspectos como efectividad y pertinencia.

En consideración a los fundamentos de este modelo, una persona es competente cuando sus habilidades y destrezas están acompañadas de actitudes responsables e idóneas.

Es por ello que las competencias son mucho más que un saber hacer en contexto, pues van más allá del plano de la actuación e implican compromiso, disposición a hacer las cosas con calidad, raciocinio, manejo de una fundamentación conceptual y comprensión. Además, son procesos complejos porque implican la interacción con muchas dimensiones del ser humano y del contexto, como también la asunción y afrontamiento de la incertidumbre, uno de los grandes retos para la educación (Morin, 2000, citado por Tobón, 2005).

En los últimos años se viene hablando en el sector educativo de la formación basada en competencias y por ende de la evaluación por competencias, paradigma que se ha venido imponiendo en gran cantidad de países. Sin embargo, el enfoque de competencias no es originario del sector educativo, sino que es traído del sector empresarial, donde se ha venido empleando con el propósito de buscar mayor competitividad de las empresas.



Las Competencias se clasifican en básicas, genéricas o transversales y específicas.⁸

Las competencias básicas son aquellas que son fundamentales para vivir en sociedad y para desenvolverse en cualquier ámbito laboral. Constituyen la base para desarrollar las demás competencias. Posibilitan analizar, comprender y resolver problemas de la vida cotidiana y son el eje central para el procesamiento de información de cualquier tipo. Estas competencias se desarrollan fundamentalmente en la educación básica y media.

Las competencias genéricas son las requeridas en un amplio número de profesiones y ocupaciones y aportan las herramientas requeridas por un trabajador para analizar problemas, evaluar estrategias a utilizar y aportar soluciones pertinentes en situaciones nuevas. Estas competencias están presentes en la mayoría de las labores que se le presentan a una persona en los distintos campos profesionales. Las competencias genéricas se dividen en instrumentales (brindan herramientas para el aprendizaje y para el desempeño laboral), interpersonales (permiten mantener buenas relaciones sociales y un buen comportamiento ciudadano) y sistémicas (relacionadas con la visión de conjunto y la capacidad de gestionar integralmente los procesos organizacionales).

Las competencias específicas son aquellas requeridas para el desempeño de una ocupación en concreto y que están relacionadas con funciones o puestos de trabajo. Aportan al estudiante o al trabajador los conocimientos, actitudes, habilidades y valores propios de cada profesión y actividad laboral.

El enfoque de competencias en el sector educativo permite aumentar la pertinencia de los programas académicos, mejorar la gestión de la calidad de los programas académicos y mejorar los niveles de movilidad de estudiantes, docentes, investigadores y trabajadores en general. Este enfoque de formación por competencias se está convirtiendo cada vez más en una política internacional.

La formación basada en competencias se puede abordar desde diferentes enfoques, entre los cuales se destacan los enfoques conductual, funcionalista, constructivista y complejo

⁸ FERNÁNDEZ, MARTHA. (2013). *Enseñanza diferenciada e integradora, una propuesta de enseñar para la vida*. Pág. 67-68.



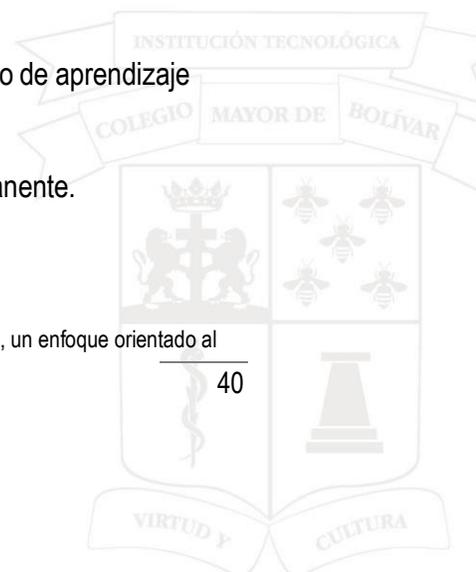
- En el enfoque conductual, las competencias se asumen como comportamientos clave de las personas para la competitividad de las organizaciones.
- En el enfoque funcionalista las competencias son un conjunto de atributos que debe tener la persona para cumplir propósitos de los procesos laborales y profesionales enmarcados en funciones previamente definidas.
- El enfoque constructivista asume las competencias como habilidades, conocimientos y destrezas para resolver dificultades en los procesos laborales y profesionales desde el marco organizacional. En este enfoque se utilizan metodologías curriculares tendientes a que el individuo construya su propio conocimiento a partir de sus saberes y experiencias previos.
- El enfoque complejo asume las competencias como procesos complejos de desempeño ante actividades y problemas con idoneidad y ética, buscando la realización personal, la calidad de vida y el desarrollo social y económico sostenible y en equilibrio con el medio ambiente.

El diseño curricular desde el enfoque de competencias consiste en hacer coincidir los resultados esperados del desempeño especificados en las normas de competencia con los resultados a construir en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

La formación por competencias presenta los siguientes planteamientos centrales:⁹

- Los contenidos del trabajo son la principal fuente del aprendizaje.
- El aprendiz es el responsable de su propio aprendizaje.
- La estrategia de aprendizaje-enseñanza se sustenta en la aplicación de técnicas vivenciales aplicadas en las distintas modalidades.
- El aprendizaje se construye haciendo.
- El aprendiz debe participar en la sistematización del aprendizaje.
- El docente es un facilitador del proceso de aprendizaje.
- La evaluación se realiza a partir de evidencias generadas en el proceso de aprendizaje y en el entorno laboral.
- La evaluación es un espacio de aprendizaje y retroalimentación permanente.

⁹ CARVALLO, ROSA, AYMAMÍ, NORA. LUEBBERT, ALICIA. (2016). Formación basada en competencias, un enfoque orientado al aprendizaje.



La formación por competencias se caracteriza por estar orientada a resultados de aprendizaje, privilegiar el aprender haciendo, evaluar la capacidad de aplicar el conocimiento, ser participativa, incluyente y flexible, construcción permanente de las estrategias de aprendizaje, garantizar los apoyos al aprendiz para que alcance los resultados de aprendizaje. La implementación de la formación por competencias requiere de un cambio radical en la forma de realizar el diseño curricular, en las estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación, en la función del docente y del estudiante entre otros aspectos.

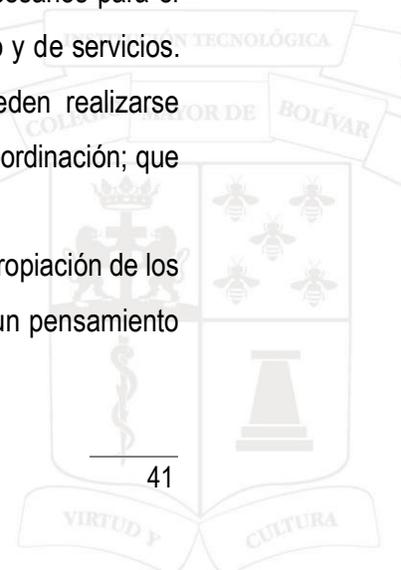
Uno de los fines primordiales del proyecto Tuning para América Latina ha sido crear perfiles profesionales de acuerdo a *competencias genéricas y específicas de cada área de estudios* incluyendo capacidades, habilidades y destrezas, conocimientos y contenidos.

El perfil de formación por competencias utilizado en la ITCMB, está en correspondencia con el concepto del proyecto Tuning, en el cual el conjunto de competencias personifican una composición dinámica de particularidades que integran tanto los conocimientos, como el aprendizaje significativo, sus acciones y su responsabilidad, que describen las enseñanzas en un programa académico dado, o muestra como los estudiantes mostraran habilidades y capacidades para resolver situaciones problemáticas dentro de su proceso educativo.

Para la Educación Superior en la legislación vigente actual, se han determinado unos niveles de referencia que son progresivos en su complejidad y determinan las competencias para cada uno de los niveles: Técnico Profesional, Tecnólogo y Profesional Universitario.

El primer nivel **Técnico profesional**, está orientado a generar competencias y desarrollo intelectual como el de aptitudes, habilidades y destrezas al impartir conocimientos técnicos necesarios para el desempeño laboral en una actividad, en áreas específicas de los sectores productivo y de servicios. Esta formación comprende tareas relacionadas con actividades técnicas que pueden realizarse autónomamente, habilitando para comportar responsabilidades de programación y coordinación; que conducirá al título de Técnico Profesional en...

El segundo nivel **Tecnológico**, ofrece una formación básica común que permite la apropiación de los conocimientos científicos y la comprensión teórica necesarios para el desarrollo de un pensamiento

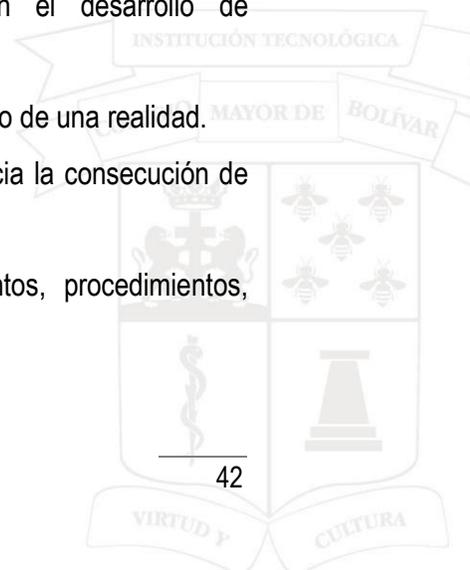


innovador e inteligente, con capacidad de diseñar, construir, ejecutar, controlar, transformar y operar los medios y procesos que han de favorecer la acción del hombre en la solución de problemas que demandan los sectores productivos y de servicios del país. La formación tecnológica comprende el desarrollo de responsabilidades de concepción, dirección y gestión de conformidad con la especificidad del programa, y conducirá al título de Tecnólogo en el área respectiva.

El tercer nivel **Profesional**, complementa el segundo nivel, en la respectiva área del conocimiento, de forma coherente, con la fundamentación teórica y la propuesta metodológica de la profesión, y debe hacer explícitos los principios y propósitos que la orientan desde una perspectiva integral, considerando, entre otros aspectos, las características y competencias que se espera posea el futuro profesional. Este nivel permite el ejercicio autónomo de actividades profesionales de alto nivel, e implica el dominio de conocimientos científicos y técnicos y conducirá al título de profesional en...

Los técnicos profesionales, tecnólogos y profesionales por Ciclos propedéuticos de la ITCMB desarrollan las siguientes competencias generales:

- **COGNITIVAS:** Capacidades o habilidades relacionadas con el desarrollo, del pensamiento.
- **ANALIZAR:** Capacidad para descomponer una realidad en sus partes, establecer relaciones entre ellas.
- **SINTETIZAR:** Capacidad para componer un todo a partir de sus partes, resumir, sacar conclusiones.
- **CREATIVIDAD-INNOVAR:** Capacidad para combinar elementos que ya existen, generar procesos, sistemas.
- **PENSAMIENTO LÓGICO:** Habilidad Para deducir y sacar conclusiones. Capacidad para inducir de hechos aislados generalizaciones. Capacidad para razonar.
- **COGNOSCITIVAS:** Capacidades o habilidades relacionadas con el desarrollo de conocimientos.
- **CONCEPTUAL:** Representaciones mentales o abstractas de un objeto o de una realidad.
- **PROCEDIMENTAL:** Actuaciones que son ordenadas y orientadas hacia la consecución de una meta.
- **TECNOLOGÍA:** Conocimientos y aplicación de equipos, instrumentos, procedimientos, programas, en forma eficaz y eficiente.



Asimismo, se tiene en cuenta las competencias específicas, es decir, las que proceden de los requerimientos de un contexto, y constituyen las competencias propias relacionadas con su titulación y que suministran identidad y solidez profesional al perfil formativo.

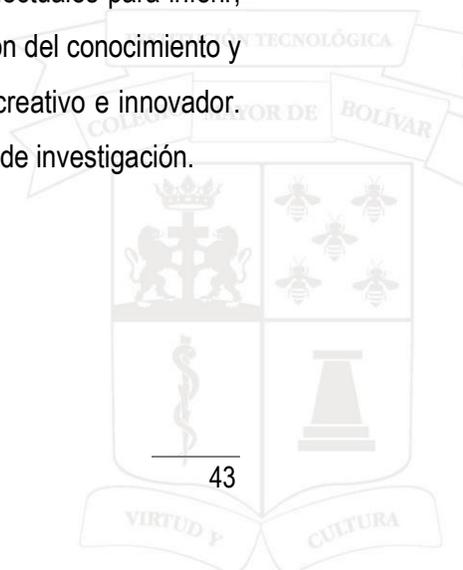
El Colegio Mayor de Bolívar en su proyección futura de cambio de carácter debe hacer énfasis en su concepción y fortalecimiento de las funciones sustantivas de docencia, investigación, proyección social y bienestar institucional.

Actualmente la docencia tiene como fin la formación académica para el desarrollo integral de estudiantes y profesores y se realiza con procesos de apropiación, difusión y desarrollo del conocimiento y de la formación del ser humano como persona.

A través de la **docencia** se pretende promover en los actores de los procesos académicos el desarrollo de habilidades de pensamiento y de competencias; la apropiación de conocimientos en las disciplinas y en las áreas básicas de los campos de su profesión; integrar nuevos conocimientos y buscar dar solución a los problemas disciplinares, profesionales que afectan a la sociedad y presentar alternativas de solución a los mismos.

La **investigación** es una actividad presente en todas las áreas del saber que posibilita la acción formadora de docentes y estudiantes, el desarrollo en ciencia y tecnología, el conocimiento, interpretación y solución de los problemas de diversa índole. La investigación se desarrolla a través de dos modalidades: la investigación formativa y la investigación básica y aplicada.

La investigación formativa fomenta la interdisciplinariedad incorporando en las actividades de formación, procesos que desarrollen actitudes, capacidades y operaciones intelectuales para inferir, deducir y elaborar conceptos. Forma para la indagación metódica, la construcción del conocimiento y la autoformación, para la aplicación de principios científicos y el pensamiento creativo e innovador. Hace énfasis en el conocimiento, manejo y revisión permanente de los métodos de investigación.



La investigación básica y aplicada se orienta a producir nuevos conocimientos, a comprobar aquellos que forman parte del saber y de las actividades del hombre referidos a contextos específicos, a facilitar el proceso pedagógico y al desarrollo de la ciencia y la tecnología.

El Colegio Mayor de Bolívar concibe la **proyección social** como la relación permanente que la institución establece con la comunidad o medio externo para articularse con ella. Por medio de la investigación y la docencia influye en los procesos de transformación social y en las realidades de su propio desarrollo; se vincula a la búsqueda de soluciones e interpretaciones de los problemas sociales en las comunidades regionales y nacionales; investiga, difunde, transforma, interpreta y crea saberes; diseña y administra, con criterios de necesidad y pertinencia, programas de formación, de actualización, de complementación y de capacitación.

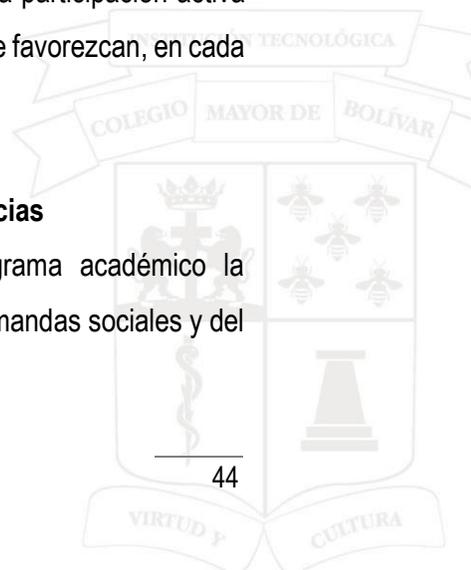
El Colegio Mayor de Bolívar establece los vínculos de relación con la comunidad a través de programas y actividades académicas; convenios de cooperación e intercambio científico, tecnológico, académico y cultural y de relaciones con universidades e instituciones educativas nacionales e internacionales.

La proyección social se realiza mediante: educación continuada, investigación, prácticas profesionales, convenios interinstitucionales de cooperación con entidades estatales, empresariales y privadas; así como, programas de extensión, divulgación y promoción a la comunidad.

Por último, y no menos importante el **Bienestar Institucional**, que persigue el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad académica, el cual se orienta por procesos y acciones formativas que permiten el desarrollo de las dimensiones del ser humano en lo cultural, lo social, lo intelectual, lo afectivo y lo físico; por programas y actividades que mantienen y mejoran la comunicación efectiva entre los miembros de distintos estamentos; con iniciativas que comprometen la participación activa de los miembros para buscar y mantener su propio *bien estar*; por actividades que favorezcan, en cada persona el ejercicio responsable de su autonomía.

5.1. Los Aspectos Curriculares y los Perfiles de Formación por Competencias

La Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar entiende como programa académico la organización institucional que en correspondencia con la Misión y el PEI, las demandas sociales y del



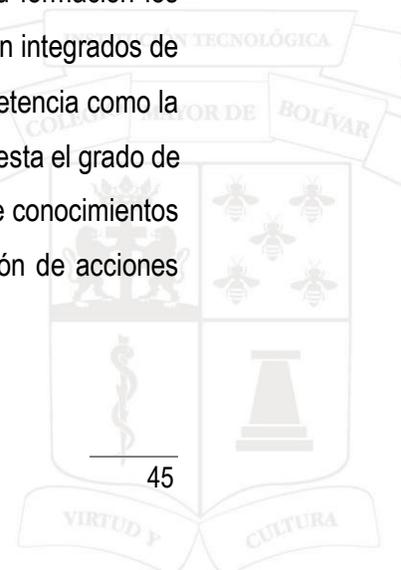
sector productivo, las tendencias profesionales, el desarrollo del conocimiento, los fundamentos teóricos y metodológicos, tiene como propósito ofrecer un proceso educativo capaz de formar personas, ciudadanos y profesionales con un perfil determinado, que se vinculen al desarrollo científico, tecnológico, económico y social de la región y del país.

Los programas se organizarán teniendo en cuenta los principios legales que caracterizan los programas de pregrado, como aquellos que preparan para el desempeño de ocupaciones o para el ejercicio de una profesión o disciplina, la cual se inscribe en un campo de acción y en un campo de conocimiento.

Los programas se organizarán por ciclos propedéuticos. El primer ciclo corresponde al *ciclo tecnológico*, y el segundo ciclo será el *ciclo profesional*. El carácter propedéutico de estos ciclos y sus objetivos son los que determina la Ley 749 de 2002 y sus normas reglamentarias.

Se otorgará la debida importancia a los aspectos reglamentarios requeridos desde el Ministerio de Educación Nacional, a través de las líneas de acción descritas en los Decretos y Resoluciones pertinentes, para garantizar una integración que asegure el trabajo de programas de pregrado con calidad desde los *referentes*, que confieren sentido y pertinencia a un programa, ya que de ellos se pueden derivar propuestas formativas desde una perspectiva integral, de tal manera que respondan a los cambios en los contextos, a los desarrollos prospectivos del conocimiento en el área del programa y a las nuevas finalidades de la educación superior, lo que implica pensar los currículos por competencias.

Ahora para poder expresar el modelo curricular en términos de competencias se debe concebir la formación del tecnólogo y del profesional como totalidad, lo que significa que en su formación los aspectos humanos, sociales y profesionales no se pueden separar; estos se presentan integrados de una manera holística. Por lo tanto, este complejo proceso supone considerar la competencia como la categoría integradora del compromiso social y profesional que a nivel curricular manifiesta el grado de desarrollo del ser, del saber y del hacer del estudiante, siendo una síntesis no solo de conocimientos y habilidades sino de las actitudes y valores que pueden visualizarse en la ejecución de acciones específicas, ya sea en el campo social, académico, ético, cultural o laboral.



Esto implica asumir la competencia como un conjunto articulado de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que permiten el desarrollo del ser, del saber y del hacer del estudiante en un área de conocimiento para un desempeño profesional de calidad. Como principio de organización de la formación, la competencia puede apreciarse en el conjunto de actitudes, de conocimientos y de habilidades específicas que hacen a una persona capaz de desempeños idóneos o de resolver un problema particular. Existen varias tipologías para clasificar las competencias, en la ITCMB se ha optado por la siguiente:

Competencias básicas o transversales. Son aquellas que deben desarrollar todas las personas para desempeñarse con eficiencia en un contexto social. Están referidas, hasta cierto punto, a atributos generales de las personas que pueden ser manifestados en sus desempeños en diferentes contextos. Algunos ejemplos son las competencias interpretativa, argumentativa y propositiva que se evalúan en las pruebas ICFES; y las competencias cognitivas, socio-afectivas y comunicativas que se mencionan en los documentos y normas del MEN para la educación superior.

Competencias Genéricas: Según el Ministerio de Educación Nacional. MEN, “cada vez se reconoce más la necesidad de una formación en educación superior que sea pertinente para la sociedad, por ello la formulación de competencias genéricas, que derivan en otras más especializadas, constituye el horizonte de acciones de formación deseables en educación superior y a la vez son un referente de gran importancia para poder monitorear la calidad de la formación en todos los programas académicos de pregrado”¹⁰. Según el documento propuesta de Lineamientos por competencias en educación superior del MEN, Al final, las competencias se agrupan en cuatro grandes grupos: lengua materna y en otra lengua internacional; pensamiento matemático; ciudadanía y; ciencia, tecnología y manejo de la información. En el siguiente gráfico se aprecian las competencias genéricas propuesta por el MEN:

¹⁰ Propuesta de lineamientos para la formación por Competencias en educación superior. MEN.2010

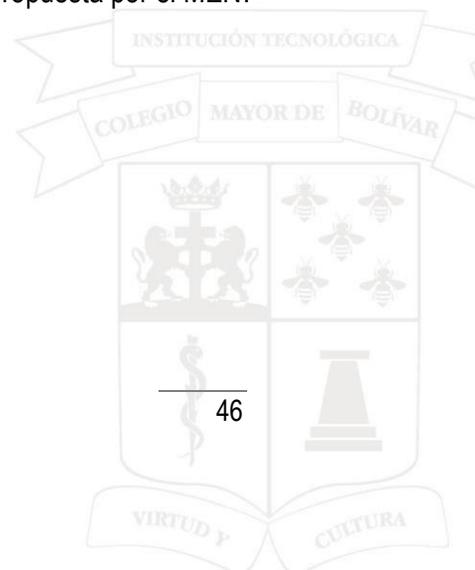




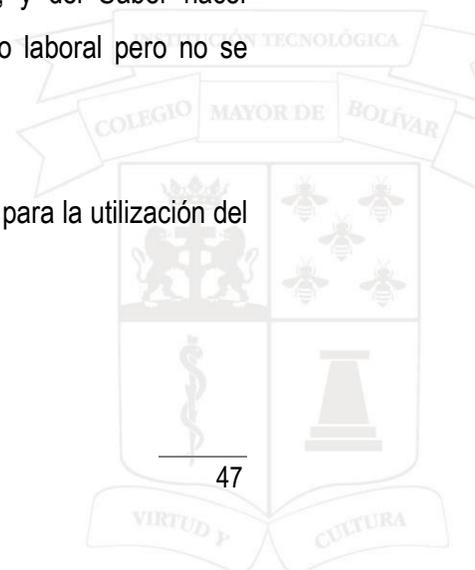
Ilustración 1. Competencias Genéricas propuesta MEN

Competencias específicas: académicas y profesionales. Son las que están directamente relacionadas con los campos del saber de un área de conocimiento específica y que le permiten a la persona “saber hacer con sentido” (competencias disciplinares); y las que permiten que la persona tenga desempeños apropiados específicos en un campo ocupacional o profesional determinado. Están directamente relacionadas con el área de desempeño específico de un campo de formación particular y con el conocimiento específico de un objeto de estudio.

Se entienden como el conjunto de conocimientos, destrezas y aptitudes necesarias para ejercer una profesión, resolver problemas profesionales de forma autónoma y flexible y ser capaz de colaborar en el entorno profesional y en la organización del trabajo

Competencias de egreso: del Ser (ciudadanas); del Saber (académicas); y del Saber hacer (profesionales). Incluyen las competencias profesionales vinculadas al mundo laboral pero no se agotan en ellas.

A continuación, se presenta un conjunto de criterios que pueden servir de guía para la utilización del concepto de competencia en el proceso de renovación curricular:



A. Criterios referidos al concepto de competencia.

La competencia es un saber hacer con sentido en contextos variados. Las competencias deben estar referidas a los desarrollos propios de las comunidades disciplinares y profesionales, como un ideal de formación. La competencia puede ser entendida como un proyecto de vida y no como un producto acabado, en este sentido, se resalta la competencia como un proceso, en el cual se pueden ubicar diferentes niveles de logro de acuerdo con la formación.

B. Criterios referidos a la utilización de la competencia en el diseño curricular:

La competencia puede ser entendida como un organizador curricular que diferencia los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que los estudiantes desarrollan en su área de conocimiento para un desempeño profesional de calidad. La competencia tiene un sentido funcional y práctico que articula los componentes centrales del currículo. Está siempre asociada con algún campo del saber. La competencia es la proposición de un ideal de formación para el desempeño profesional.

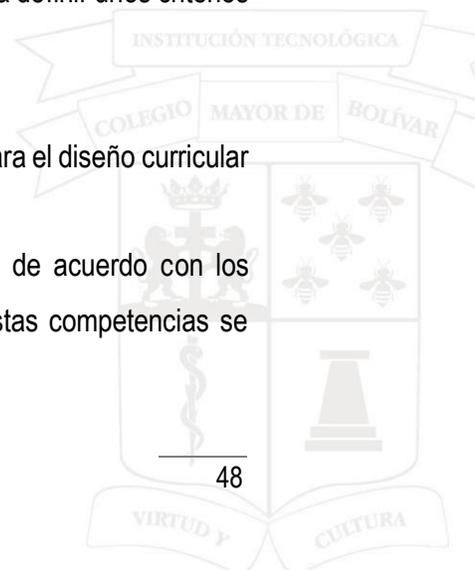
C. Criterios referidos a la formulación y a la evaluación de las competencias:

Es necesario diferenciar la formulación de la evaluación de las competencias. La formulación de las competencias implica enunciados de carácter general, con la mayor claridad posible. Dichos enunciados permiten delimitar el sentido formativo de la disciplina y la profesión, pero a la vez deben ser lo suficientemente flexibles para ajustarse a nuevos desarrollos conceptuales.

La formulación de las competencias profesionales del perfil de egreso debe expresarse utilizando la estructura de Verbo + Objeto + Condición con el fin de que se identifiquen los resultados de desempeño profesionales y facilitar la evaluación de estas competencias con base en unos criterios de desempeño. La evaluación de las competencias desde las asignaturas implica definir unos criterios (indicadores de logro).

A continuación, se presenta un conjunto de criterios que pueden servir de guía para el diseño curricular por competencias:

Las competencias del programa se definen desde lo general a lo particular, de acuerdo con los propósitos de la formación, el perfil y los campos de acción del egresado. Estas competencias se



deben reflejar en cada una de las etapas de la formación (en la estructura curricular estas etapas son los Niveles), en cada una de las áreas y componentes de la formación y en cada una de las asignaturas o cursos que se incorporen como unidades de organización curricular en el plan de estudios.

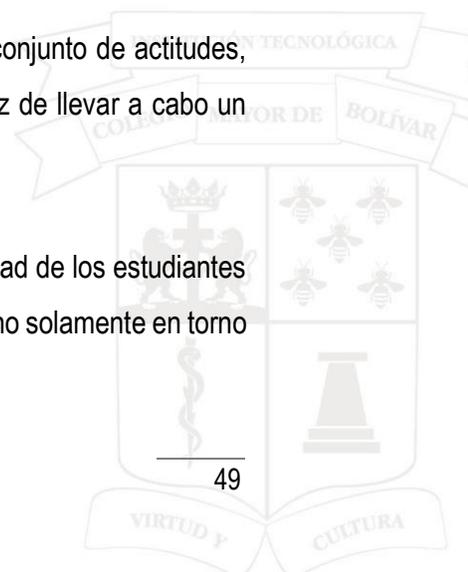
Con base en las competencias definidas, se deben determinar los contenidos (conocimientos, habilidades y actitudes) que se desarrollarán en cada una de las asignaturas para lograr las competencias esperadas. Hay que considerar los contenidos relacionados a un saber (estructura interna de las disciplinas de conocimiento), a un saber ser (actitudes y valores necesarios para tener desempeños idóneos) y a un saber hacer (acciones específicas para resolver problemas en el contexto de una profesión). Además, se deben determinar los contextos donde se van a desarrollar las actividades de enseñanza y aprendizaje (aulas, laboratorios, talleres, empresas, etcétera).

También hay que definir las estrategias de enseñanza y aprendizaje de acuerdo con las competencias. Se deben establecer los medios y las estrategias pertinentes y adecuadas que permitan a los estudiantes apropiarse de los conocimientos, habilidades y actitudes, para desarrollar las competencias esperadas. Regularmente, en la formación por competencias se hace uso de estrategias como: estudio de casos, presentación y argumentación de proyectos, mesas de trabajo colaborativo, análisis de situaciones hipotéticas, técnicas para aprender haciendo, entre otras estrategias.

Hay que hacer énfasis en el desarrollo de las competencias básicas (Habilidades de pensamiento) que permitan el desarrollo de capacidades, procesos de pensamiento, de aprendizaje, de socialización, desarrollo intencional de procedimientos, para tratar integralmente situaciones problemáticas o de investigación.

En el diseño de los planes de estudio la competencia puede apreciarse en el conjunto de actitudes, de conocimientos y de habilidades específicas que hacen a una persona capaz de llevar a cabo un trabajo o de resolver un problema particular.

El diseño curricular por competencias debe favorecer el desarrollo de la capacidad de los estudiantes para plantear y resolver problemas; por eso es importante organizar el currículo no solamente en torno



a temas sino a problemas relevantes que convoquen a la formulación de preguntas y al planteamiento de hipótesis para resolverlos. Un diseño de esta naturaleza implica descentrarse de *la lógica del que sabe* para tener en cuenta *la lógica del que aprende*.

En un currículo por competencias el proceso de aprendizaje debe basarse en la capacidad de encontrar, lograr accesibilidad y poder aplicar los conocimientos en la resolución de problemas. Por eso son muy importantes los llamados conocimientos metodológicos y las habilidades; es más importante aprender a aprender, aprender a transformar información a nuevos conocimientos, aprender a transferir nuevos conocimientos a aplicaciones, que memorizar información específica.

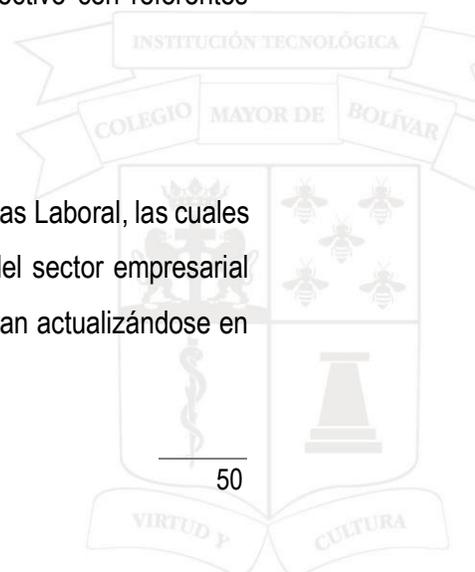
El origen de la formación por competencias se encuentra en la brecha existente entre los procesos de formación profesional y las necesidades del entorno laboral. La percepción de que la *“formación por competencias es lo que siempre se ha hecho, pero con otro nombre”*, son críticas frecuentes de parte de los docentes que se resisten a los cambios, que les impide ser objetivos con para asumir con profundidad este enfoque comparar sus contribuciones con lo que se ha hecho tradicionalmente en educación.

Es claro que el **enfoque por competencias** tiene una serie de importantes contribuciones a la educación actual, como son:

- A. Énfasis en la gestión de la calidad de los aprendizajes de los estudiantes y de la docencia.
- B. Formación orientada al desempeño idóneo mediante la integración de lo **conceptual** (saber), **procedimentales** (saber hacer) y **actitudinales** ser.
- C. Estructuración de los programas de formación acorde con el estudio sistemático de los requerimientos del contexto (Tobón, 2005)
- D. Evaluación de los aprendizajes mediante criterios construidos en colectivo con referentes académicos y científicos.

5.2. Estructura para el diseño de Microcurrículos

La formación por competencias utiliza como insumo las Normas de Competencias Laboral, las cuales son estándares de desempeño desarrollados con base en los requerimientos del sector empresarial para las diferentes actividades o funciones, que permanentemente se encuentran actualizándose en



las Mesas Sectoriales. Las normas de competencia incluyen las actividades críticas que debe realizar la persona (elementos de competencia), los criterios de desempeño, las evidencias requeridas para la evaluación del desempeño, los campos de aplicación de la competencia, las orientaciones para la evaluación de la competencia y las competencias genéricas asociadas a la función productiva.

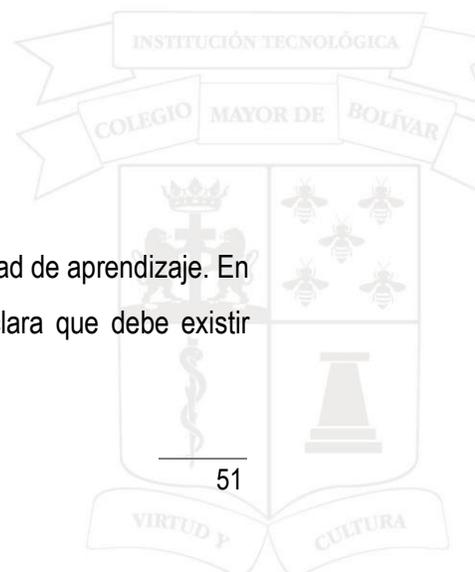
Pero, para el ámbito académico en específico de la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar, se presenta el procedimiento para el diseño de los Micro currículos para la formación. En la **Herramienta de planeación académica**, como se conoce el mecanismo de planeación de asignaturas y módulos se identifican los elementos esenciales:

- A. La **DESCRIPCION DEL MODULO** en donde se presenta la asignatura y se resalta los aportes para el perfil de egreso del estudiante.
- B. La **JUSTIFICACION**, en donde se muestra la importancia de tal asignatura para la formación integral y el cumplimiento de los perfiles de egreso.
- C. El **OBJETIVO** de la asignatura
- D. Identificación de las **COMPETENCIAS QUE PROMUEVE**, para lo cual se requiere la identificación clara y objetiva de las competencias específicas y genéricas que se promueven.
- E. También hace parte de la planificación de la Herramienta de Planeación Académica la identificación de las **Unidades de Aprendizaje**: para el diseño de los Microcurrículos se deben identificar las unidades de aprendizaje que responden a las competencias propias de la asignatura. No es recomendable que las unidades de aprendizaje se basen en contenidos, sino que se recomienda que sean competencias y que les apunten directamente a los perfiles de desempeño.

La unidad de aprendizaje debe definirse con los siguientes componentes:

- I. Un verbo de desempeño
- II. Un objeto
- III. Una finalidad
- IV. Una condición de calidad

Cada uno de estos cuatro componentes hace parte de la formulación de la unidad de aprendizaje. En el cuadro siguiente se muestra el procedimiento para su elaboración. Se aclara que debe existir



coherencia entre los conceptos que van a ser desarrollados dentro del desarrollo académico, lo mismo que los procedimientos y las actitudes en el contexto de aplicación diseñado, ya que es a partir de estas claridades es que se pueden articular las estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación coherentes con el modelo pedagógico y definir los recursos necesarios para su consecución.

5.3. Aspectos mínimos a tener en cuenta en la descripción de Unidades de competencias

Verbo de desempeño	Objeto de conocimiento	Finalidad	Condición de Calidad
Se hace con un verbo de acción. Indica una habilidad procedimental (del saber hacer)	Ámbito o ámbitos en los que recae la acción	Propósitos de la acción (Responde al para qué...)	Conjunto de parámetros que buscan asegurar la calidad de la acción o de la actuación
Se sugiere un solo verbo Los verbos deben reflejar acciones observables Se sugiere un verbo en infinitivo, aunque puede estar en presente.	El ámbito en el que recae la acción debe ser identificable y comprensible por quien lea la competencia	Puede haber una o varias finalidades Se sugiere que las finalidades sean generales	Debe evitarse la descripción detallada de criterios de calidad, porque eso se hace cuando se describe la competencia.

Ejemplo:

Verbo de desempeño (Habilidad procedimental)	Objeto de conocimiento	Finalidad	Condición de Calidad
Planear	Un proyecto productivo o social	Para satisfacer una determinada demanda Para obtener ingresos económicos	Con base en unos determinados formatos (por ejemplo Fichas BPin) Siguiendo los criterios de la estructura establecidos en la convocatoria.
<p>La competencia se describiría entonces así:</p> <p>Planear un proyecto productivo para satisfacer una necesidad de la comunidad y obtener ingresos económicos con base en los requerimientos de la ficha BPin siguiendo los criterios de la estructura establecidos en la convocatoria.</p>			

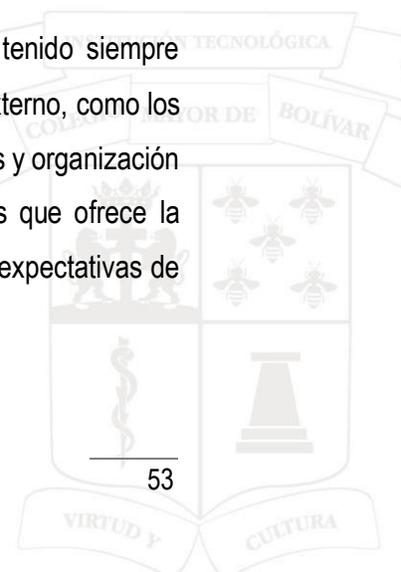
Una vez se describe la Unidad de Aprendizaje, se determina su estructura para poder aplicarse en la **Herramienta de Planeación institucional**, en donde se identifican los elementos que garanticen el desempeño idóneo mediante la integración de lo **conceptual** (saber), **procedimentales** (saber hacer) y **actitudinales** ser.

Así como en la formación para el trabajo, las normas de competencia incluyen las actividades críticas que debe realizar la persona (elementos de competencia), los criterios de desempeño, las evidencias requeridas para la evaluación del desempeño, los campos de aplicación de la competencia, las orientaciones para la evaluación de la competencia y las competencias genéricas asociadas a la función productiva; para el ámbito de los académico en la ITCMB se deben identificar las actividades que van a permitir el desarrollo curricular de las asignaturas, pero teniendo en cuenta el uso de estrategias de enseñanza – aprendizaje coherentes con el Modelo pedagógico Cognitivo – Social de la institución, lo mismo que los criterios y mecanismos de evaluación, que permitan contar con las evidencias de conocimiento, desempeño y producto requeridas para verificar el cumplimiento de los objetivos trazados para dicha asignatura.

6. PERTINENCIA CURRICULAR

La pertinencia de los Programas académicos que ofrece la Institución y su relevancia social, se fundamenta en un constante desarrollo curricular, mediante un proceso de diseño y perfeccionamiento curricular que permite la generación de las competencias, habilidades y capacidades requeridas por el sector empresarial para el óptimo desempeño laboral, utilizando como insumo las necesidades del mercado desde los diferentes campos de acción, información que se consolida a través de la constante interacción con sector productivo.

Además de lo anterior, en la construcción de los Programas académicos se han tenido siempre presentes tanto los requerimientos del entorno y las necesidades locales del sector externo, como los referentes nacionales e internacionales en cuanto a unidades de formación, contenidos y organización de actividades curriculares, entre otros. Es por ello que los programas académicos que ofrece la Institución, han sido coherentes con los perfiles formativos, objetivos, necesidades y expectativas de



formación y desempeño personal, científico, académico, cultural, tecnológico y social de los estudiantes en los contextos regional, nacional e internacional.

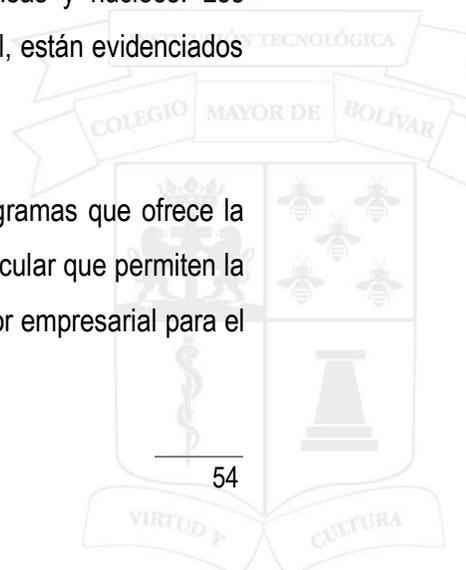
Ante la necesidad de realizar reformas curriculares, los diferentes comités presentan sus propuestas ante el consejo de Unidad correspondiente, la cual deberá presentarlos ante el Consejo académico; una vez ratificado por este, se presenta ante el Consejo Directivo, el cual deberá aprobar. Lo anterior, evidencia los procesos participativos que se dan al interior de la Institución, para el ajuste y actualización de los contenidos curriculares.

En lo referente a los procesos de reforma curricular, la institución cuenta con lineamientos institucionales para ello; esto se establece mediante la emisión de Acuerdos.

Por otra parte, la ITCMB es pionera en la tarea de lograr una enseñanza diferenciada en los distintos niveles de formación de la educación superior, gracias a 72 años de experiencia en la formación técnica profesional, tecnológica y Profesional por ciclos propedéuticos, durante los cuales, en virtud del conocimiento del entorno local, regional y nacional, mantiene actualizadas las unidades de formación de los programas mediante el proceso permanente de revisión curricular. Estos procesos han sido fortalecidos mediante convenios interinstitucionales de prácticas empresariales con el sector externo, que han permitido retroalimentación de experiencias en cuanto a requerimientos de competencias específicas del entorno.

La Institución cuenta con políticas y estrategias para el fomento y desarrollo de la actividad investigativa las cuales están consignadas en Acuerdos. Al interior de las unidades académicas se constituyen los semilleros de investigación que desarrollan actividades de investigación, de acuerdo con las líneas y núcleos problémicos definidos en cada programa académico. Adicionalmente, en todos los programas, los estudiantes desarrollan semestralmente, bajo la coordinación de los docentes, Proyectos Investigativos de Aula que se enmarcan en dichas líneas y núcleos. Los resultados y experiencias obtenidas con esta actividad investigativa institucional, están evidenciados en los proyectos de aula realizados cada semestre.

Con base en lo anterior, es importante resaltar que la pertinencia de los programas que ofrece la institución y su relevancia social, se fundamenta en el constante desarrollo curricular que permiten la generación de competencias, habilidades y capacidades requeridas por el sector empresarial para el



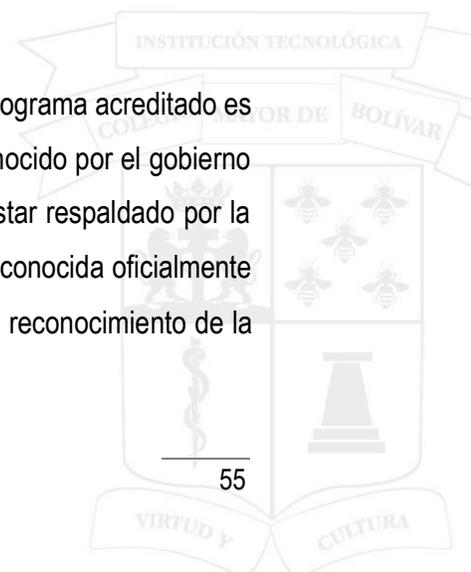
óptimo desempeño laboral, utilizando como insumo las necesidades del mercado desde los diferentes campos de acción, información que se consolida a través de la constante interacción con sector productivo.

De esta forma las unidades académicas proponen la creación de nuevos programas que permiten la ampliación de la oferta académica, bajo el criterio de la identificación de necesidades y pertinencia con el entorno, teniendo como lineamiento la atención de las apuestas productivas de la región. Así mismo, desde dicha instancia se evalúa la pertinencia de los programas existentes, de esta forma la institución realiza el diagnóstico de las necesidades sociales, empresariales, tecnológicas, económicas y culturales de la región para así dar respuesta oportuna a esas necesidades a través de una oferta académica pertinente y de calidad.

Por su parte, la oficina de Aseguramiento de Calidad evalúa las propuestas y se asegura del cumplimiento de los requisitos legales para la obtención de los Registros Calificados de los programas académicos propuestos por las Decanaturas.

Para el proceso de Autoevaluación, se cuenta con equipos idóneos y comprometidos para el buen desarrollo de las actividades y consecución de los objetivos de estas. Para ello, se conforman comités por condición (Registro Calificado) y por factor (Acreditación de Alta Calidad), cuyo trabajo es un elemento fundamental en el proceso de acreditación y autoevaluación de los programas académicos. Por otra parte, la acreditación de los programas le permite a la institución mostrar a la sociedad en general el grado de compromiso que tiene con la formación de sus estudiantes y egresados, así como su contribución al desarrollo local, regional y nacional. Los procesos de mejoramiento continuo al interior de la institución han arraigado la cultura de iniciar procesos de autoevaluación de los programas que van cumpliendo con dichos requisitos.

Para los estudiantes, egresados, docentes y administrativos, pertenecer a un programa acreditado es para los estudiantes: sentir que su esfuerzo por su formación está siendo reconocido por el gobierno y por los sectores académico y económico del País; para los egresados: es estar respaldado por la calidad de los conocimientos adquiridos en un programa y en una institución reconocida oficialmente por sus realizaciones académicas; como profesor: es la satisfacción de tener el reconocimiento de la

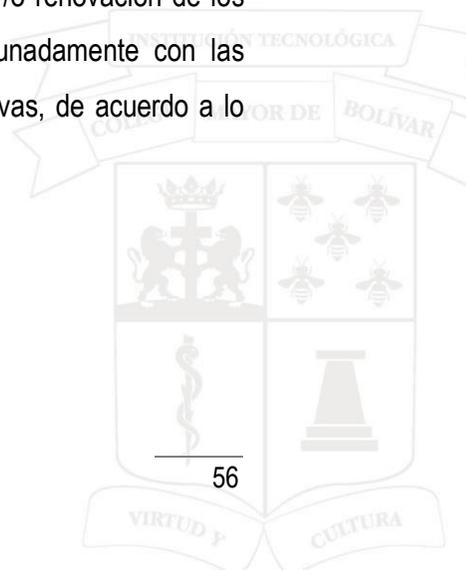


academia y de la sociedad por la labor desarrollada; y como directivo: es mostrar que la contribución a la calidad de la tarea encomendada por la sociedad es significativa.

Los directivos y la comunidad académica se encuentran comprometidos con la creación, modificación y extensión de programas con calidad, lo que queda demostrado en la ejecución de todas y cada una de las acciones emprendidas, que evidencian la responsabilidad social con la cual se desarrolla el proceso enseñanza- aprendizaje, respetando los límites de la autonomía, con personal íntegro, que en cumplimiento de lo prometido rinde cuentas sobre lo que hace en cumplimiento de los criterios de eficiencia, eficacia, integridad, transparencia y con un claro enfoque participativo. Esto hace que los programas que se crean o modifican sean pertinentes de acuerdo a las necesidades del sector productivo.

En resumen, el compromiso institucional con una oferta académica pertinente y de calidad es evidente porque:

- Las Direcciones de Programas, de acuerdo a las necesidades del entorno, plantean las propuestas para la creación y modificación de los programas, siendo este un proceso participativo. Las necesidades del entorno se identifican, entre otras, por medio de las evaluaciones que se realizan a los empresarios con relación al desempeño de los estudiantes en práctica y/o egresados, así como las evaluaciones que se hacen con egresados con relación a su desempeño. Así mismo se evalúan los planes de desarrollo locales, regionales y nacionales y las apuestas productivas del entorno.
- Desde la Vicerrectoría Académica y la oficina de Aseguramiento de la Calidad, se adelantan los procesos de Autoevaluación para la consecución de la obtención y/o renovación de los registros calificados de programas académicos trabajando mancomunadamente con las Direcciones de Unidades y todas las áreas académicas y administrativas, de acuerdo a lo establecido en el modelo de autoevaluación para este efecto.



6.1. CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DE CRÉDITOS ACADÉMICOS

Para asignar el número de créditos se requiere prestar atención, entre otros, a los siguientes asuntos:

- A. La definición del tipo de perfil para el técnico, tecnólogo y de profesional que se desea formar.
- B. Las posibilidades y los alcances del trabajo presencial en el cual profesores y estudiantes interactúan cara a cara en el aula, en el laboratorio, en la comunidad, etc.
- C. Las posibilidades y alcances del trabajo independiente por parte de los estudiantes en un tiempo diferente al empleado en la relación directa con el profesor.

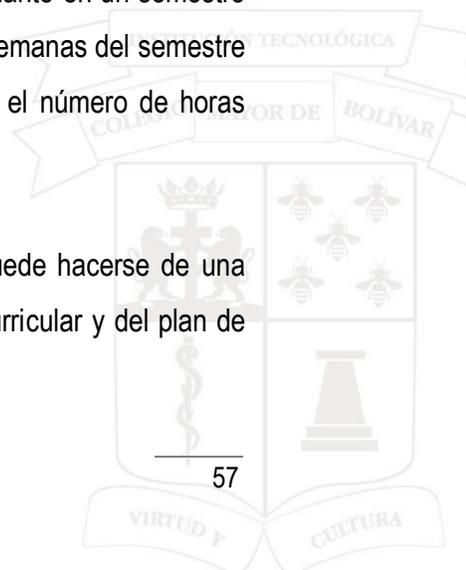
Se adopta la noción de crédito que señala el Decreto 1075 de 2015 con el fin de promover la movilidad estudiantil y la homologación del trabajo académico al interior de la institución, y en los ámbitos nacional e internacional. Asimismo, para fomentar la autonomía del estudiante en la elección de actividades formativas que respondan a sus intereses y motivaciones personales.

El número de créditos de una actividad académica en el plan de estudios es aquel que resulte de dividir por 48 el número total de horas que deba emplear el estudiante para cumplir satisfactoriamente las metas de aprendizaje (en el caso de 16 semanas lectivas, se entenderán tres (3) horas semanales).

El número de créditos de una asignatura o actividad académica será expresado siempre en números enteros. En los casos donde resulten decimales, éstos se aproximan al siguiente o anterior entero próximo. Decimales de 01 a 49 van al entero anterior y de 50 a 99 se aproximan al siguiente entero.

El número total de horas de trabajo académico del estudiante en una semana no podrá ser superior a 60 horas. Por lo tanto, el número máximo de créditos que podrá tener un estudiante en un semestre estará en un margen de 18 – 20. Este número resulta de multiplicar el total de semanas del semestre (16) por las (60) horas de trabajo del estudiante, y dividir este resultado por el número de horas correspondiente a un crédito (48).

La asignación de un determinado número de créditos a una asignatura no puede hacerse de una manera mecánica. Requiere, desde el primer momento, partir de una visión curricular y del plan de



estudios para llegar a la asignación particular de créditos a cada asignatura. Por esta razón lo aconsejable es mirar primero el conjunto (plan de estudios) con sus intencionalidades, áreas, metodologías generales, etcétera, para en este marco ir ubicando lo correspondiente a cada asignatura en función del trabajo requerido por parte del estudiante.

Para asignar el número de créditos se debe partir de la totalidad de los propósitos de formación (contenidos y competencias que debe desarrollar el estudiante), a su concreción en períodos o niveles, y de allí a los contenidos y competencias de cada asignatura. Las preguntas claves son: ¿De qué forma los propósitos generales de la formación se concretan en una asignatura? ¿Cómo contribuye la asignatura a los propósitos generales de formación?

Para la asignación del número de créditos (mínimos y máximos) que deben incorporar los programas académicos se tendrán en cuenta los referentes internacionales y nacionales sobre la materia, y los propósitos esbozados en la Misión y el PEI.

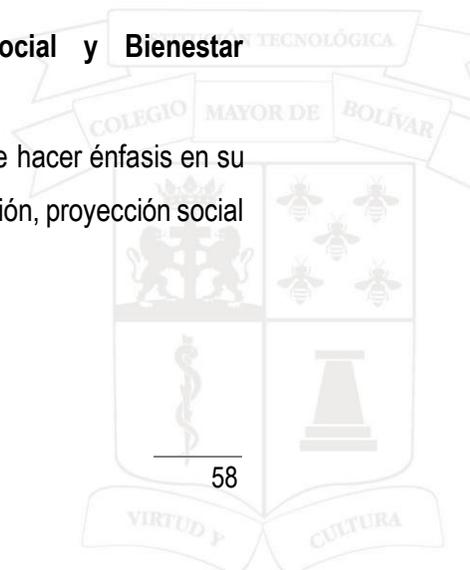
Cada programa debe establecer el número de créditos académicos por ciclo, por nivel, por área, por componente y por asignatura teniendo en cuenta los mínimos y máximos de créditos reglamentados por la institución. Igualmente, debe establecer los créditos del componente obligatorio y del componente flexible.

En el capítulo final de este documento se encuentra dedicado de manera explícita al tema de los Créditos Académicos y su manejo al interior de los programas académicos institucionales.

7. PROCESOS ACADEMICOS

7.1. Funciones Sustantivas (Docencia, Investigación, Proyección social y Bienestar Institucional)

El Colegio Mayor de Bolívar en su proyección futura de cambio de carácter debe hacer énfasis en su concepción y fortalecimiento de las funciones sustantivas de docencia, investigación, proyección social y bienestar institucional.



Actualmente la docencia tiene como fin la formación académica para el desarrollo integral de estudiantes y profesores y se realiza con procesos de apropiación, difusión y desarrollo del conocimiento y de la formación del ser humano como persona.

A través de la **docencia** se pretende promover en los actores de los procesos académicos el desarrollo de habilidades de pensamiento y de competencias; la apropiación de conocimientos en las disciplinas y en las áreas básicas de los campos de su profesión; integrar nuevos conocimientos y buscar darle solución a los problemas disciplinares, profesionales que afectan a la sociedad y presentar alternativas de solución a los mismos.

La **investigación** es una actividad presente en todas las áreas del saber que posibilita la acción formadora de docentes y estudiantes, el desarrollo en ciencia y tecnología, el conocimiento, interpretación y solución de los problemas de diversa índole. La investigación se desarrolla a través de dos modalidades: la investigación formativa y la investigación básica y aplicada.

La investigación formativa fomenta la interdisciplinariedad incorporando en las actividades de formación, procesos que desarrollen actitudes, capacidades y operaciones intelectuales para inferir, deducir y elaborar conceptos. Forma para la indagación metódica, la construcción del conocimiento y la autoformación, para la aplicación de principios científicos y el pensamiento creativo e innovador. Hace énfasis en el conocimiento, manejo y revisión permanente de los métodos de investigación.

La investigación básica y aplicada se orienta a producir nuevos conocimientos, a comprobar aquellos que forman parte del saber y de las actividades del hombre referidos a contextos específicos, a facilitar el proceso pedagógico y al desarrollo de la ciencia y la tecnología.

El Colegio Mayor de Bolívar concibe la **proyección social** como la relación permanente que la institución establece con la comunidad o medio externo para articularse con ella. Por medio de la investigación y la docencia influye en los procesos de transformación social y en las realidades de su propio desarrollo; se vincula a la búsqueda de soluciones e interpretaciones de los problemas sociales en las comunidades regionales y nacionales; investiga, difunde, transforma, interpreta y crea saberes;



diseña y administra, con criterios de necesidad y pertinencia, programas de formación, de actualización, de complementación y de capacitación.

El Colegio Mayor de Bolívar establece los vínculos de relación con la comunidad a través de programas y actividades académicas; convenios de cooperación e intercambio científico, tecnológico, académico y cultural y de relaciones con universidades e instituciones educativas nacionales e internacionales.

La proyección social se realiza mediante: educación continuada, investigación, prácticas profesionales, convenios interinstitucionales de cooperación con entidades estatales, empresariales y privadas; así como, programas de extensión, divulgación y promoción a la comunidad.

Por último, y no menos importante el **Bienestar Institucional**, que persigue el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad académica, el cual se orienta por procesos y acciones formativas que permiten el desarrollo de las dimensiones del ser humano en lo cultural, lo social, lo intelectual, lo afectivo y lo físico; por programas y actividades que mantienen y mejoran la comunicación efectiva entre los miembros de distintos estamentos; con iniciativas que comprometen la participación activa de los miembros para buscar y mantener su propio *bien estar*; por actividades que favorezcan, en cada persona el ejercicio responsable de su autonomía.

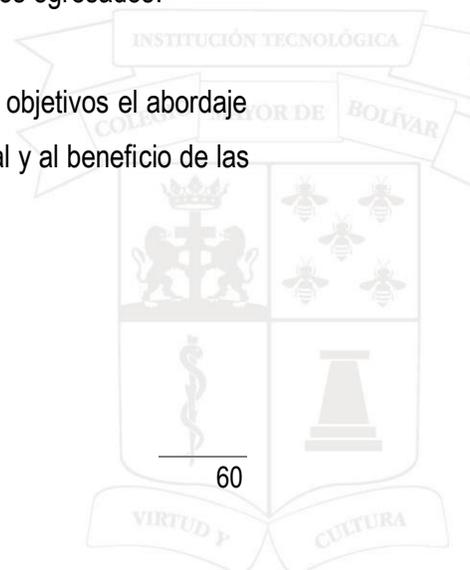
8. DIRECTRICES ESPECÍFICAS PARA PROGRAMAS DE PREGRADO

8.1. Directrices para las intencionalidades formativas

Los currículos de los programas deberán tener una clara enunciación de las intencionalidades formativas en dos líneas: lo que se espera del programa y lo que se espera de los egresados.

Lo que se espera del programa

Los programas deberán hacer explícito en la definición de su naturaleza y sus objetivos el abordaje de problemas concretos, como una contribución a la cualificación del profesional y al beneficio de las personas, las comunidades, la ciencia o las instituciones.



Lo que se espera de los egresados

Los programas deberán hacer explícito su compromiso con los profesionales que acceden a estos, para lo cual deberán expresar unas notas características que determinen su contribución, así:

En los programas los egresados deberán estar en capacidad de:

- I. Apropiar y aplicar teorías, metodologías y procedimientos que puedan ser transferidos a la comprensión y solución de problemas concretos del entorno y en temáticas profesionales, mediante el uso de habilidades propias de su campo de conocimiento.
- II. Promover calidad e innovación en su ejercicio profesional, el cual deberá ser autónomo, responsable y ético.

8.2. Directrices para el currículo

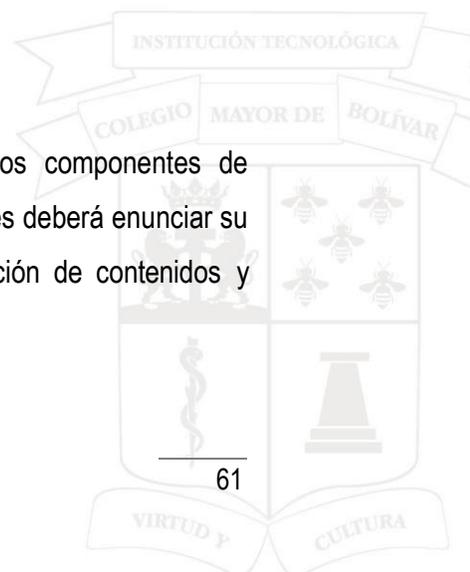
El currículo de los programas deberá hacer explícitas las condiciones para la selección, organización y distribución de los contenidos y las experiencias de aprendizaje requeridos para cursar y aprobar el número de créditos académicos exigidos para optar por el título y facilitar su articulación con otros niveles de formación.

- **Estructura curricular**

- A. En los programas, los componentes del currículo deberán facilitar a los estudiantes la cualificación en su campo de conocimiento, disciplina, profesión o en áreas complementarias que aborden la realidad local, regional o global, en temáticas o problemas concretos.
- B. En los programas los componentes del currículo deberán:
 - I. Facilitar la vinculación de los estudiantes a proyectos de investigación que aborden la realidad local, regional o global en el quehacer profesional de su disciplina.
 - II. Establecer las condiciones en las que los estudiantes deberán demostrar el desarrollo de habilidades comunicativas en una lengua extranjera, haciendo explícito el nivel de dominio y el momento en que deberán demostrar que lo alcanzaron.

- **Plan de estudios**

El plan de estudios de los programas deberá organizarse en torno a los componentes de fundamentación y de profundización o aplicación. Cada uno de los componentes deberá enunciar su contribución al logro del perfil de egreso y las orientaciones para la selección de contenidos y



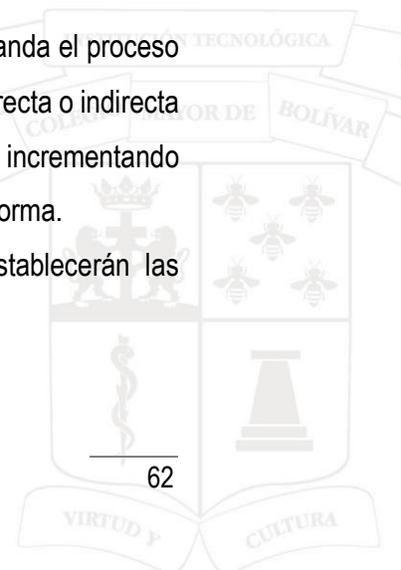
experiencias de aprendizaje que permitan su desarrollo, considerando los aprendizajes y experiencias previos de los estudiantes.

A. En los programas:

- I. El componente de fundamentación deberá especificar las orientaciones para la configuración de las bases teóricas y metodológicas que favorezcan la interpretación y el análisis crítico que el estudiante requiere alcanzar para el dominio y uso del conocimiento especializado.
- II. El componente de profundización deberá especificar las orientaciones para la selección de asignaturas que contribuyan al desarrollo del perfil de egreso. Además, deberá determinar un ejercicio de aplicación y uso del conocimiento en problemáticas profesionales concretas.
- III. El componente de aplicación deberá ser el eje fundamental del proceso de formación en esta modalidad, por lo cual se privilegiará su presencia en el plan de estudios. Para ello:
 - a. Este componente deberá estar orientado al uso crítico de teorías, metodologías y procedimientos propios del campo de conocimiento.
 - b. El proceso formativo deberá estar condicionado por la adquisición de habilidades, la forma progresiva de la delegación de funciones asistenciales y los escenarios de práctica establecidos.
 - c. Dentro de este componente se deberá contemplar el desarrollo de una actividad investigativa.

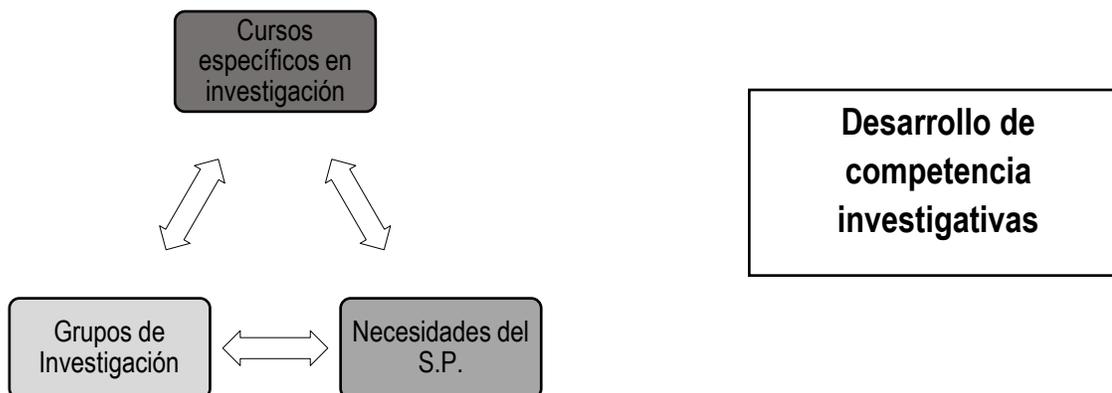
B. Con respecto a la distribución de los créditos académicos, el plan de estudios de los programas deberá:

- I. Tener orientaciones precisas en cuanto al tiempo estimado que demanda el proceso formativo, para lo cual se propiciará un balance entre la interacción directa o indirecta con el profesor y el trabajo independiente del estudiante, incrementando gradualmente las condiciones para el trabajo autónomo de quien se forma.
- II. Los programas definirán una duración estimada de un año y establecerán las condiciones de permanencia académica.



- III. Los programas de la modalidad clínica y quirúrgica delimitarán los tiempos y las condiciones de permanencia académica en función del número de años que represente el cumplimiento del plan de estudios.

8.3. Directrices para la formación en investigación

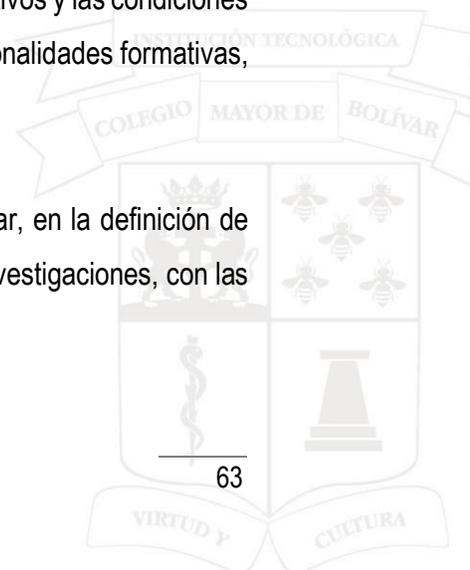


POSIBLES ESTRATEGIAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje Basado en Proyectos • Trabajo Colaborativo • Estudio de Casos • Trabajo de Campo • Integración de saberes de diferentes disciplinas • Participación en actividades de los grupos de investigación 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades independientes de consulta de fuentes bibliográficas. • Uso de herramientas informáticas para la búsqueda y acceso a la información. • Actividades de clase que incluyan la consulta y procesamiento de materiales en segunda lengua.

Ilustración 2. Desarrollo de competencias investigativas

Los currículos de los programas deberán tener una clara enunciación de los objetivos y las condiciones en las que se propiciará la formación en investigación, considerando las intencionalidades formativas, las experiencias de aprendizaje y los productos.

- **Las intencionalidades formativas** de los programas deberán expresar, en la definición de los perfiles, que los egresados estarán en capacidad de participar en investigaciones, con las



cuales contribuyan al avance y la cualificación de los servicios según los niveles de complejidad, promoviendo un ejercicio profesional crítico, responsable y ético.

- **Las experiencias de aprendizaje** En correspondencia con lo enunciado en el Proyecto Educativo Institucional que señala que los estudiantes han de vincularse con sus profesores para que aprendan a investigar investigando, los currículos de los programas deberán:
 - A. Articular el proceso de investigación de los estudiantes con las líneas o los proyectos de investigación de los profesores o grupos de investigación, definiendo claramente los roles que los estudiantes asumirán en los proyectos (Proyecto de Aula, Semilleros de Investigación o Investigación de Rigor en trabajos de Grado).
 - B. Definir los criterios de evaluación del proceso y de valoración de los productos de investigación del estudiante, de acuerdo a su nivel de complejidad.
- **Los productos** En correspondencia con la naturaleza de los programas, el proceso de investigación del estudiante deberá concluir con un producto que, atendiendo a las intencionalidades formativas, conduzca al desarrollo de un protocolo en el que se dé cuenta de una experiencia científica, un ensayo clínico o una actuación profesional.

8.4. Estructura, Componentes y Áreas de Formación

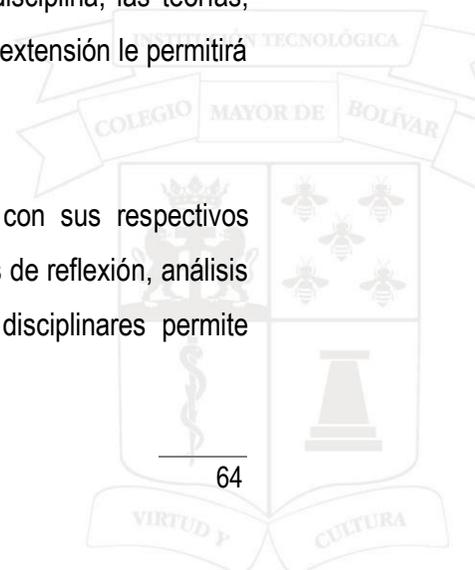
8.4.1. Componentes de Fundamentación Básica

En la estructuración del plan de estudios, el primer componente es el denominado de fundamentación Básica.

8.4.2. Componentes específicos Disciplinarios o Profesional

El segundo componente de formación en el plan de estudios es el disciplinar o profesional, éste componente suministra al estudiante la estructura básica de su profesión o disciplina, las teorías, métodos y prácticas fundamentales, cuyo ejercicio formativo, investigativo y de extensión le permitirá integrarse con una comunidad profesional o disciplinar determinada.

Las áreas específicas son agrupaciones de asignaturas y conocimientos, con sus respectivos instrumentos operacionales, que convergen en objetos, objetivos y/o problemas de reflexión, análisis e intervención de la disciplina o la profesión. La organización por áreas disciplinares permite



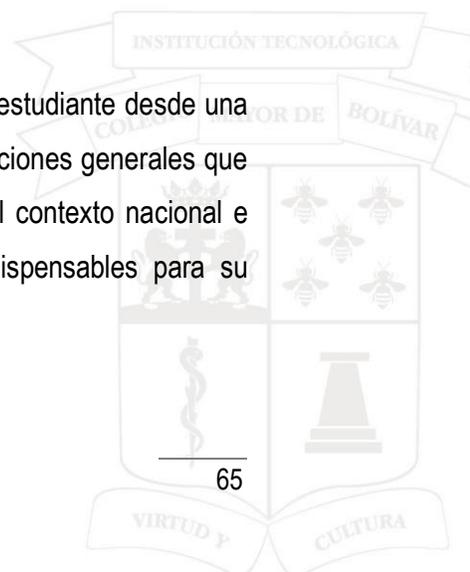
caracterizar y estructurar de forma colectiva los problemas centrales del conocimiento a los que debe dar respuesta el programa curricular, llamados en el contexto de la ITCMB Núcleos Problemáticos.

El diseño, la implementación y la coordinación de actividades, procesos, recursos y mecanismos de evaluación por medio de las asignaturas propias de la profesión y la disciplina, se logra en las áreas, por lo que la organización del trabajo desde allí garantiza el alcance de los objetivos del programa curricular. Por lo anterior, el componente de formación disciplinar – profesional ha dado énfasis a una formación que articula sus áreas disciplinares a núcleos problemáticos. Entendemos por un núcleo problemático aquella “Forma organizativa de trabajo metodológico que, apoyado en el principio pedagógico de la vinculación del estudio con el trabajo, tiene como objetivo fundamental el de desarrollar los modos de actuación del profesional, a partir de la interrelación sistémica de cualidades académicas, laborales e investigativas del proceso docente –educativo, utilizando métodos productivos y científicos con base en la solución de problemas propios de la profesión. Cada área disciplinar, o agrupación en el componente de formación disciplinar – profesional, ha planteado un problema académico y un problema profesional que articula los conocimientos, habilidades, competencias y valores que deben promover las asignaturas que la conforman. De esta manera, el currículo articula las teorías, técnicas y tecnologías de la propia disciplina y la profesión para atender problemas contextuales.

En desarrollo del Proyecto Institucional y de la integralidad e interdisciplinariedad de los programas curriculares de cada Unidad, el componente de fundamentación ha sido concebido como un componente eminentemente interdisciplinario, lo que permite una tendencia transversal de exigencia en diferentes asignaturas y un proceso académico de mucha interacción entre los profesores que las imparten.

8.4.3. Componente Socio Humanístico

El cual introduce y contextualiza el campo de conocimiento por el que optó el estudiante desde una perspectiva de ciudadanía, humanística, ambiental y cultural. Identifica las relaciones generales que caracterizan los saberes de las distintas disciplinas y profesiones del área, el contexto nacional e internacional de su desarrollo, el contexto institucional y los requisitos indispensables para su formación integral.



8.4.3.1. Componente de Electivas

ELECTIVAS: Asignaturas Interdisciplinarias – Profesionales, las asignaturas de esta agrupación tienen como objetivo promover la flexibilidad, la movilidad y la interdisciplinariedad del programa curricular, desde el centro mismo de la disciplina o la profesión. El diseño de esta agrupación parte de buscar vínculos comunes entre las carreras de la Facultad, por las múltiples relaciones interdisciplinarias construidas previamente en los componentes de fundamentación.

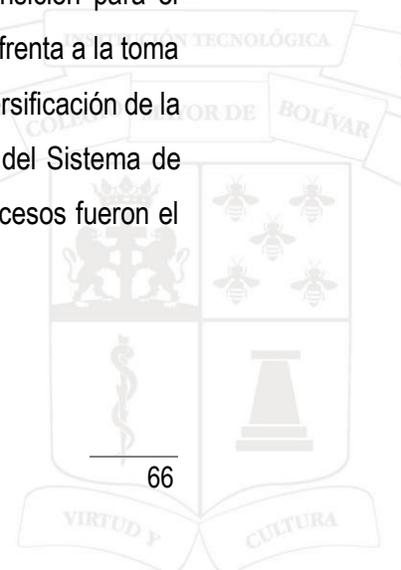
Este componente permite al estudiante aproximarse, contextualizar y/o profundizar temas de su profesión o disciplina y apropiarse herramientas y conocimientos de distintos saberes tendientes a la diversificación, flexibilidad e interdisciplinariedad. Es objetivo de este componente acercar a los estudiantes a las tareas de investigación, extensión, emprendimiento y toma de conciencia de las implicaciones sociales de la generación de conocimiento. Las asignaturas que lo integran podrán ser contextos, líneas de tendencia y avances disciplinares o de profundización, el componente de libre elección es por su vocación una manifestación de la flexibilidad del Programa Curricular.

8.4.4. Asignaturas transversales

Bajo las directrices de acción institucional para fortalecer las competencias básicas y genéricas, se determinó la necesidad de que los estudiantes de la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar cursaran de manera obligatoria las **asignaturas transversales** que le permitieran garantizar los fundamentos para el desarrollo de las competencias genéricas que serán evaluadas en las pruebas SABER T&T o las pruebas SABER PRO.

La determinación para su inclusión en los Planes de estudio de los programas existentes, atendió a diferentes elementos de análisis:

- **Primero** la re-estructuración académico administrativa prevista para la transición para el cambio de carácter, para convertirnos en una Institución Universitaria, que enfrenta a la toma de decisiones relacionadas con incremento de la matrícula, crecimiento y diversificación de la oferta, la atención de diferentes grupos poblacionales, y los requerimientos del Sistema de Gestión de Calidad aunado a la Acreditación de programas, todos estos procesos fueron el detonante para fortalecer los aspectos académicos de la institución.



- **Segundo: Revisión del Proyecto Educativo Institucional**, lo que permitió una cohesión con la misión y visión institucional, en este sentido el punto de partida lo constituyó el compromiso que asume la institución con la Misión orientada a la formación de ciudadanos integrales como un proyecto de transformación humana y social consecuente con las necesidades del entorno y del desarrollo sostenible con perspectiva y formación internacional, que permitió la revisión sistemática de los procesos internos de desarrollo.
- **Tercero:** Los resultados de las pruebas SABER de los diferentes programas, que mostraron la necesidad de utilizar estrategias para su fortalecimiento.
- **Cuarto:** resultados de la Autoevaluación, que mostraron indicadores bajos en algunos aspectos cruciales para el mejoramiento de los resultados institucionales.
- **Quinto:** se revisaron los planes de acción, plan de desarrollo estratégico, teniendo en cuenta que las políticas institucionales, se constituyen en *“acuerdos estructurales, que precisan el logro de los objetivos institucionales”*, argumento válido para la reflexión sobre el eje estratégico que define las líneas de acción que se tienen que desarrollar para lograr el cumplimiento de la misión institucional.

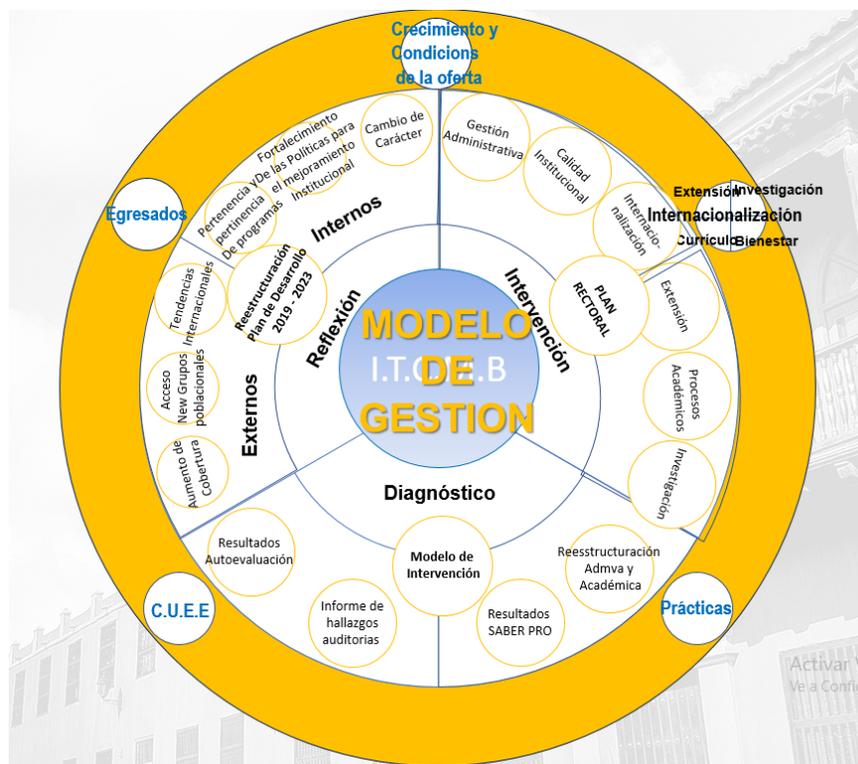


Ilustración 3. Plan de Intervención Académica en la ITCMB

El resultado natural de esta estrategia de intervención generó líneas de acción institucional para la intervención académica, entre las que se destacan:

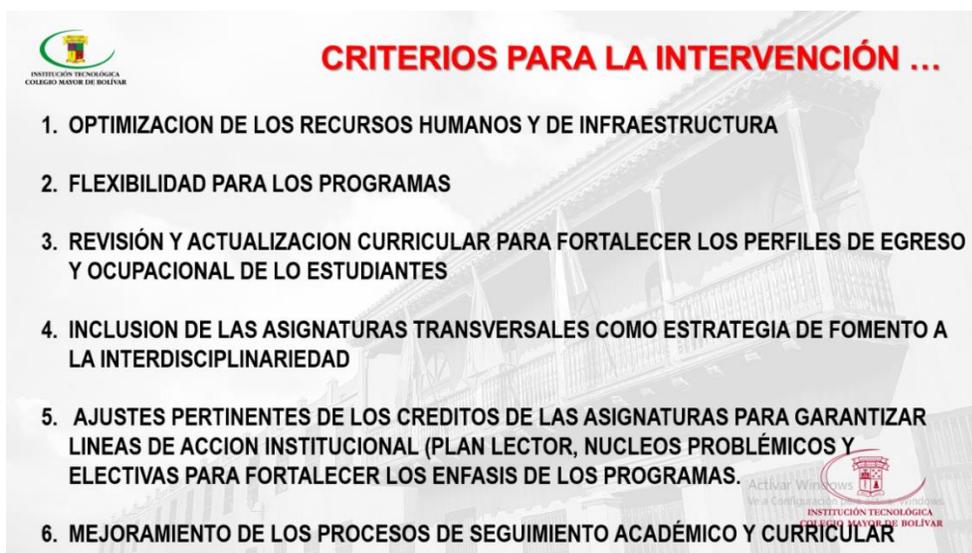


Ilustración 4. Criterios para la intervención académica

Bajo estas directrices se tomó la decisión de realizar la Modificación de los planes de Estudio de los programas existentes e incluir de manera sistemática las asignaturas transversales para fortalecer los perfiles y mejorar la impronta institucional de los egresados de la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar.

Se procedió a la formalización del proceso de **Modificación**, el cual se tuvieron en cuenta restricciones para garantizar la legalidad del proceso ante el Ministerio de Educación Nacional:

- A. Respetando los perfiles de egreso aprobados en el Ministerio de Educación Nacional
- B. Sin variar el número total de créditos en cada nivel para los programas en ciclos propedéuticos y programas terminales .
- C. Ajustes de las mallas bajo la nueva estructura por componentes de fundamentación
- D. Actualización y ajustes de las asignaturas electivas a la luz de los énfasis de los programas
- E. Coherencia con las áreas planteadas en las resoluciones propias de cada programa
- F. Importantes para garantizar el mejoramiento de los procesos académicos.

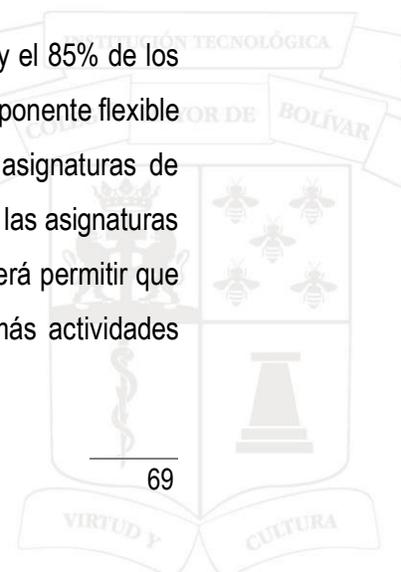
8.4.5. Cursos Obligatorios y Electivos (Componente Flexible)

Los cursos **Obligatorios** comprenden aquellos conocimientos y prácticas que constituyen el cuerpo central de una profesión, que son específicos para un programa académico, en cada uno de sus ciclos, y capacitan al estudiante para su desempeño profesional. En él se agrupan las unidades de organización curricular (asignaturas, módulos, etc.) que deben cursar todos los estudiantes matriculados en un programa académico y que son básicas e indispensables para la formación del tecnólogo y del profesional que queremos.

Los **Electivos** hacen referencia al componente flexible, el cual contiene las unidades de organización curricular que elige el estudiante de acuerdo con sus necesidades, intereses, problemas y aptitudes, y que le permiten:

- Ahondar en una determinada área o campo del núcleo básico sin pretender ser una especialización temprana sino una enriquecedora experiencia de trabajo a profundidad (*Electivas de Profundización o Énfasis*)
- Conocer la realidad social, económica, política, cultural y ambiental en la cual se inserta la práctica de su profesión o que hagan referencia directa a gustos e intereses del estudiante para su formación integral (*Electivas Libres*).
- Conocer saberes propios de disciplinas y profesiones diferentes a las suyas y que a juicio del estudiante le posibilitan un abordaje multidisciplinar e interdisciplinar en problemas propios del ejercicio de su profesión (*Electivas Complementación*).

El núcleo formado por el componente obligatorio (núcleo básico) tiene entre el 75% y el 85% de los créditos, los cuales pueden constituir algún grado de opcionalidad a su interior. El componente flexible tiene entre el 10% y el 15% de los créditos, los cuales se distribuirán entre las asignaturas de profundización o énfasis, que deben constituir al menos el 10% del total de créditos, y las asignaturas de contexto y de complementación. La organización académica de la institución deberá permitir que los estudiantes de distintos programas puedan compartir dichas asignaturas y demás actividades



académicas. En la medida en que el sistema de créditos académicos se vaya consolidando, el componente flexible se irá aumentando de tal forma que se consolide una nueva cultura académica.

8.4.6.Herramienta de Planificación

De otro lado, en el área académico administrativa se definió de manera conjunta con los profesores del programa la revisión de la **Herramienta de Planificación** o Proyecto Docente, en la que se encuentra en la Introducción las líneas de acción académica para los docentes, el Direccionamiento Estratégico que permite el afianzamiento de la Misión, Visión y Objetivos institucionales, el Horario Docente en el cual se encuentra desglosado el trabajo académico del docente, la Operacionalización, que constituye el eje central de la herramienta, en la que el docente planifica la ejecución de las actividades académicas desde la asignatura que va a impartir en los espacios de presencialidad y de trabajo independiente y finalmente el Microcurrículo de la asignatura a dictar (DM de la asignatura).



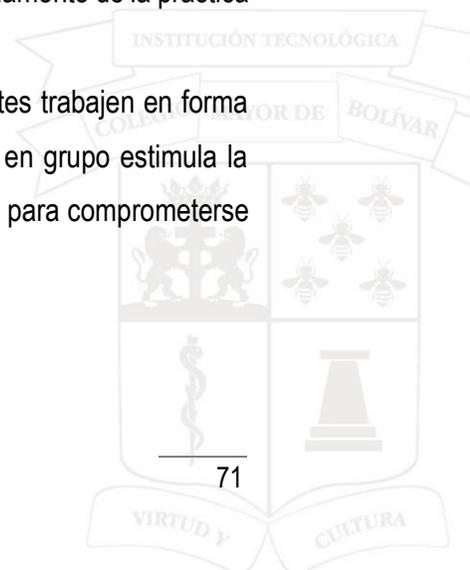
CAPITULO II. MODELO PEDAGOGICO

COGNITIVO SOCIAL

La Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar viene comprometida con el desarrollo de procesos formativos de calidad que respondan más allá de las simples exigencias del mercado, es decir, que pasando por estas exigencias impulse competencias cognitivas, comunicativas, procedimentales y socio-afectivas en todos los sujetos participantes de su proyecto, los estudiantes. Se encuentra orientada por estos propósitos y los principios que subyacen en su PEI, se ha considerado, más que necesario, imprescindible apostarle a la construcción colectiva de un modelo pedagógico que sirva de horizonte a cada una de las acciones educativas, investigativas y de proyección social que se implementen en su interior en la perspectiva de garantizar una formación académica y socio-humanística de alto nivel comprometida con el desarrollo del país y de la región Caribe colombiana. En atención a estos propósitos se presentan las siguientes formulaciones alrededor de la dinámica de un Modelo Pedagógico Social - Cognitivo que recoja el pensar, el sentir y el actuar de los diferentes actores de la comunidad educativa.

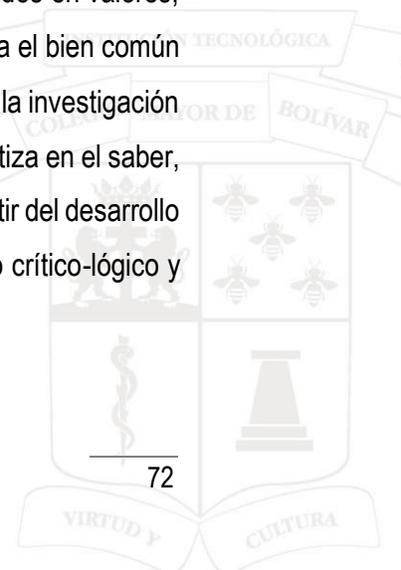
El modelo pedagógico social-cognitivo propone el desarrollo de las competencias del ser humano, en un contexto de integralidad. Tal desarrollo está influido por la sociedad, por la colectividad donde el trabajo productivo y la educación están íntimamente unidos para garantizar a los estudiantes no sólo el desarrollo del espíritu colectivo sino el conocimiento científico-técnico y el fundamento de la práctica para la formación científica de las nuevas generaciones.

Los escenarios sociales pueden propiciar oportunidades para que los estudiantes trabajen en forma cooperativa y solucionen problemas que no podrían resolver solos. El trabajo en grupo estimula la crítica mutua, ayuda a los estudiantes a refinar su trabajo y darse apoyo mutuo para comprometerse en la solución de los problemas académicos y sociales.

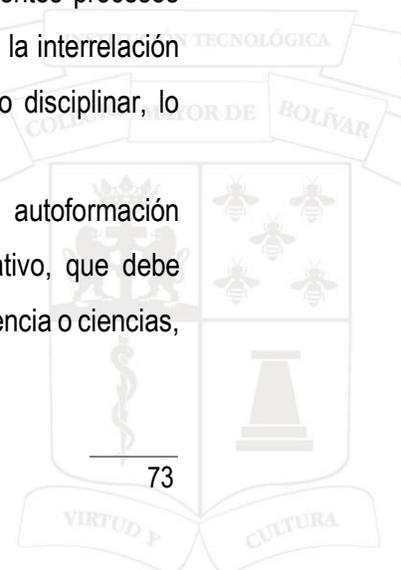


Principios del Modelo Social - Cognitivo:

- A. Los retos y problemas son tomados de la realidad y la búsqueda de su solución ofrece la motivación intrínseca que requieren los estudiantes.
- B. El tratamiento y búsqueda de la situación problemática se trabaja de manera integral, no se aísla para llevarla al laboratorio, sino que se trabaja con la comunidad involucrada, en su contexto natural, mediante una práctica contextualizada.
- C. Aprovechamiento de la oportunidad de observar a los compañeros en acción para evaluar los procesos ideológicos implícitos, sus presupuestos, concepciones y marcos de referencia, generalmente ocultos, pero que les permiten pensar de determinada manera. El profesor y los participantes, están invitados y comprometidos a explicar sus opiniones, acuerdos y desacuerdos sobre el tema de la situación estudiada, y su peso en la discusión no le da autoridad alguna, sino fuerza de los argumentos, la coherencia y utilidad de las propuestas y la capacidad de persuasión, aún en contra de las razones académicas del profesor o del libro de texto.
- D. La evaluación en la perspectiva tradicional y en la conductista está dirigida al producto, es una evaluación estática, mientras en el modelo de pedagogía social es dinámica, pues lo que se vuelve realidad gracias a la enseñanza, a la interacción del estudiantes con aquellos que son más expertos que él. Es Vigostky quien ha difundido el concepto de zonas de desarrollo próximo, que el estudiante logra realizar con la ayuda de un buen maestro. En esta perspectiva, la evaluación no se desliga de la enseñanza, sino que detecta el grado de ayuda que requiere el estudiante de parte del maestro para resolver el problema por cuenta propia.
- E. La formación Integral: permite la apropiación de una cultura basada en sólidos conocimientos científicos y tecnológicos acompañados y fundamentados en valores, así como en la comprensión de los derechos y deberes humanos para el bien común y el servicio a la sociedad; a través de una integración de la docencia, la investigación y la proyección social como campos de la formación profesional. Enfatiza en el saber, saber hacer y ser; busca desarrollar competencias profesionales a partir del desarrollo humano; el aprendizaje se dirige hacia el desarrollo del pensamiento crítico-lógico y



- creativo, problematizado, para la actividad transformadora; contextualizado, significativo, asociado a la historia, a la realidad, con sólida formación epistemológica.
- F. La flexibilidad curricular: se manifiesta en las características del currículo a través de créditos académicos que basan el tiempo de aprendizaje no sólo en la presencialidad del estudiante, sino en el tiempo de estudio independiente de éste, en la didáctica o currículo práctico, involucrando los contenidos de la formación; las formas de enseñar y aprender; el lugar y el tiempo en el que se realizan los procesos; la evaluación; los medios y las estrategias.
- G. El aprendizaje autónomo: pone su énfasis en el aprender a aprender, basado en el protagonismo del estudiante en el proceso formativo, siendo éste quien dirige y autorregula con responsabilidad su estudio independiente; con el acompañamiento del profesor, quien debe poseer un conocimiento integral: científico, tecnológico y socio humanista, y asumir la responsabilidad social de educar y formar; dicho aprendizaje debe estar relacionado con las motivaciones e intereses del estudiante.
- H. La interdisciplinariedad: es entendida como la integración y relación de los conocimientos, métodos y técnicas de varias disciplinas, para conocer y transformar la realidad social; se entiende como la concurrencia simultánea o sucesiva de saberes, sobre un mismo problema, proyecto o área temática; es también una filosofía de trabajo para enfrentar los problemas y cuestiones que preocupan a la sociedad.
- I. La transversalidad curricular: se refiere a aquellos conocimientos que atraviesan el currículo; significa otra forma de entender y organizar los aprendizajes en el contexto universitario. Los ejes transversales, deben servir a los estudiantes para desarrollar la iniciativa personal, la creatividad, el trabajo en equipo, el espíritu emprendedor y reproductivo y el control sobre el autoaprendizaje.
- J. La integración de procesos: consiste en la interrelación de los diferentes procesos académicos tales como: docencia, investigación y proyección social; la interrelación entre lo académico, lo laboral y lo investigativo; la relación entre lo disciplinar, lo profesional y lo personal en la formación, entre otros.
- K. La profesionalización: es el proceso pedagógico de formación y autoformación profesional proyectado en la dinámica del proceso docente-educativo, que debe contribuir significativamente desde el objeto, lógica y métodos de la ciencia o ciencias,



a la formación de los modos de actuación y la cultura integral del profesional, en un contexto socio-histórico determinado.

En el modelo cognitivo social la enseñanza y el aprendizaje son acciones interactivas de evaluación, es decir, toda acción pedagógica, en orden a estos procesos, es una acción de evaluación, a su vez, toda acción de evaluación es la acción de enseñanza y aprendizaje que implica interrelaciones múltiples entre los sujetos educativos, entre estos y el conocimiento, la cultura, las experiencias, los objetos etc. En la lógica de estas ideas, se enseña y aprende, valorando, interpretando, explicando, en otras palabras, evaluando, se evalúa, se interpreta, se explica, se valora enseñando y aprendiendo.

En esta mirada, en este pensar y sentir, la evaluación no es acto de penalización y castigo, por ello, ésta deja de ser un mecanismo de control y poder del docente, es por el contrario, un acto de producción, de reflexión y conocimiento académico y humanístico que define nuevas relaciones interpersonales e intrapersonales con la vida misma de los sujetos educativos, con la institución y la cultura. La movilización por el conocimiento, sin presiones externas; la búsqueda del conocimiento como ejército artístico, ético y comunicativo, desde la toma de conciencia del sujeto, constituye una moral de la autonomía en todas las dimensiones del ser que se forma, es decir, de todos los participantes de nuestro proyecto educativo no es una calificación sino un proyecto de formación, es ese sentido, el presente Modelo le apuesta a la evaluación como estrategia de formación y no a la evaluación como mecanismo de calificación.

Consideramos que un modelo pedagógico, donde prima la pregunta sobre la respuesta: la incertidumbre de la búsqueda sobre la certeza de la llegada; el discurso de la participación de la autonomía, sobre el discurso de la representación: la confrontación o polémica entre las y no las simpatía entre ellas; la intertextualidad o cruce de los discursos sobre los discursos unilaterales y textuales, la ciencia y la investigación como búsqueda sobre el recetario de metodología de investigación; el conocimiento, y el pensamiento como transformación de las condiciones del pensamiento sobre la información, es un modelo que, en pocas palabras, le apuesta a la Formación como un proceso de construcción colectiva que se le apunta a nuevas relaciones y prácticas de transformación del país y de la región caribe colombiana.



En este modelo la relación entre los sujetos no es una simple relación, es una interrelación entre sujetos educativos – docente, estudiante, directivos docentes y administrativos etc. – y no solamente maestro – estudiante. En esta ínter.-relación o relación de reciprocidad circular entre los sujetos existe el reconocimiento del otro como ente activo y no como un sujeto pasivo al cual hay que llenar de información o conocimiento, según los teóricos que fundamentan el otro modelo, el tradicional

Los anteriores elementos permiten precisar que, el modelo pedagógico de la institución se plantea como un sistema académico dinámico fruto de la combinación de estrategias y recursos, acordes con la actualidad del quehacer académico, constituyéndose en una estrategia que facilitará el proceso educativo al permitir que los estudiantes de los diferentes programa adquieran competencias que les permita elaborar conocimiento, afianzar los elementos básicos y teorías científicas con los cuales apoyen sus argumentaciones de forma lógica y racional, y de esta forma, expresar su ser creativo, innovador, propositivo y abierto al cambio, es decir, que docentes y estudiantes apoyen el conocimiento como una construcción de responsabilidad individual y colectiva, pero sobre todo, integral.

Es importante resaltar la importancia de la investigación en el modelo pedagógico, ya que se constituye en uno de sus principios fundamentales y se asume como “estrategia formativa, lo que significa que la investigación tiene que convertirse en un dispositivo cuya utilización pedagógica permita toda la dinámica académica y de gestión institucional. Esto posibilita la construcción de nuevos conocimientos y saberes, y, requiere otra actitud valorativa hacia el mundo formativo. Como estrategia fundamental del desarrollo académico, la investigación se convierte en el método que permite la articulación de las funciones sustantivas de la educación superior.

En el modelo pedagógico la investigación es el método, entendido como una actividad pensante del sujeto, y no como recetario de pasos o etapas que se deben cumplir normativamente, entonces el propósito del uso de la investigación como método sería la formación, así se garantizarían estudiantes que activan sus competencias en orden a sus estructuras cognitivas, comunicativas, procedimentales, éticas, estéticas e interpersonales. La metodología es el componente curricular que mejor define el modelo pedagógico Institucional, al determinar la planificación y el desarrollo del programa de actividades.



Un modelo de enseñanza se caracteriza fundamentalmente por su metodología, en el caso de un modelo “investigativo”, estimamos que la investigación del alumno, por su adecuación al proceso de construcción del conocimiento, es el eje en torno al cual se articula todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

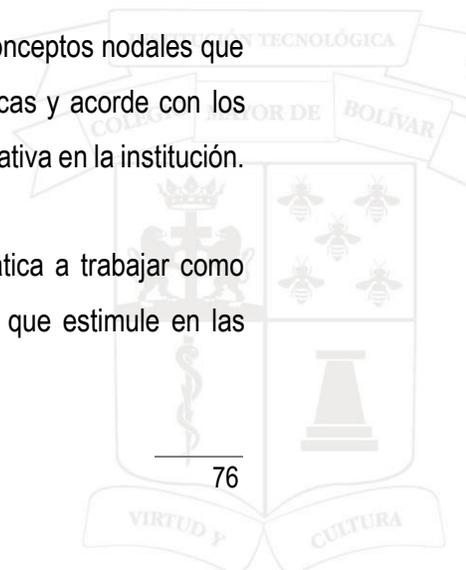
Entendida así, la investigación como principio didáctico básico que permite dar sentido y organizar la actividad académica, implica adoptar una metodología investigativa evidenciada en el desarrollo de proyectos de aula convirtiéndose en un planteamiento didáctico en el que la investigación constituye un principio orientador de las decisiones curriculares.

La metodología investigativa, imbrica los aspectos procedimentales y las estrategias de actuación con lo conceptual. Esta metodología posibilita no solo el aprendizaje de procedimientos y destrezas sino fundamentalmente el aprendizaje de conceptos. En términos de construcción del conocimiento el cambio conceptual es indisoluble del cambio en los procedimientos.

Esta posición implica la re-creación de contextos de aprendizaje pertinentes con el desarrollo de las competencias y se constituyen aquellos escenarios en los cuales se van a manejar en el aula en relación con los problemas planteados y sobre los cuales se apoya el desarrollo de las actividades académicas, siendo seleccionados y organizados en función de las competencias previstas y en el marco del modelo pedagógico institucional. Desde ese enfoque los contenidos no se refieren solo a conceptos o relaciones entre concepto, sino que incluyen también hechos, procedimientos, (destrezas, habilidades y técnicas) actitudes, valores. Elementos todos ellos que llegan a conformar cuerpos organizados de conocimiento.

El planteamiento investigativo comporta una cierta manera de seleccionar los conceptos nodales que se deben trabajar para el desarrollo de las competencias genéricas y específicas y acorde con los propósitos de formación integral que son los ejes de acción de la propuesta educativa en la institución.

El punto de partida del proceso de enseñanza-aprendizaje es asumir la temática a trabajar como auténtico “objeto de estudio”, es decir, como algo que le interesa realmente, que estimule en las



actitudes de curiosidad y que tenga potencialidad para desencadenar un proceso que desemboque, en último término, en la construcción de nuevos conocimientos. Una metodología de carácter investigativo tiene que contemplar, por tanto, como pauta inicial de la secuencia de actividades, el interesar al alumno en el objeto de estudio como contexto del problema a solucionar.

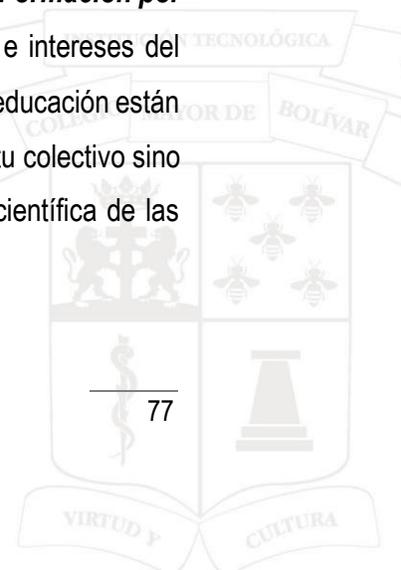
Para que un problema sea asumido como tal por los estudiantes tiene que hallarse relacionado, de alguna forma, con sus propios intereses, lo que permite a los profesores centrar el planteamiento de los problemas y contextualizar más adecuadamente sus propuestas de enseñanza de acuerdo con las competencias propias del área de conocimiento.

En este orden de ideas se considera que la institución concibe conceptualmente el modelo pedagógico como un dispositivo en el cual, y a partir del cual se mira críticamente lo que la dinámica de la institución es, porque es así y no de otra manera, es decir su historia, y además, se establecen nuevos rumbos o caminos en el proceso formativo y del contexto en donde estos procesos se desarrollan.

El Modelo Pedagógico es entonces un proceso que presume, en primera instancia, la comprensión del mismo en un proceso sistémico, reconociendo el enfoque holístico y dialéctico, como esencial en el desarrollo humano y que presupone el proceso de formación de los profesionales desde las competencias profesionales y sociales: conocimientos, habilidades y valores profesionales y ciudadanos, integrando holísticamente cada una de las configuraciones constitutivas del Modelo. Este es, por lo tanto, una construcción teórica y práctica, explicativa, interpretativa y orientadora de los propósitos de la formación, de la relación pedagógica docente-estudiante, de los contenidos de aprendizaje y enseñanza, y de los métodos y de la relación de aprendizaje-desarrollo.

Bajo las anteriores consideraciones, el Modelo Pedagógico **Social Cognitivo para la Formación por Competencias**,¹¹ propone el desarrollo máximo y multifacético de las capacidades e intereses del estudiante. Tal desarrollo está influido por la sociedad donde el trabajo productivo y la educación están íntimamente unidos para garantizar en los estudiantes no sólo el desarrollo del espíritu colectivo sino el conocimiento científico-técnico y el fundamento de la práctica para la formación científica de las nuevas generaciones.

¹¹ Tomado del Proyecto Educativo de la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar 43



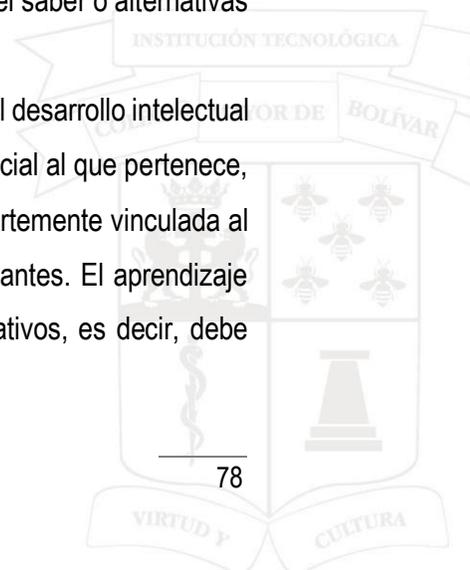
Este modelo promueve el aprendizaje significativo, el trabajo en equipo, el sentido de responsabilidad y autonomía, el liderazgo, genera comunicación, cuando es capaz de presentar fórmulas de arreglo en situaciones problemáticas desarrolla el “saber práctico”, el aprender a pensar y el centrarse en los procesos de aprendizaje, en la transformación del conocimiento para la solución de problemas en bien de la comunidad. Las experiencias educativas deben ser estimuladas por el fortalecimiento científico a través del diálogo, la crítica, la confrontación y la acción compartida en la práctica social

Las características a tener en cuenta en el desarrollo del modelo son las siguientes:

- Los retos y problemas son tomados de la realidad, no son ficticios ni academicistas, y la búsqueda de su solución ofrece la motivación intrínseca que requieren los estudiantes.
- El tratamiento y búsqueda de la situación problemática se trabaja de manera integral, no se aísla para llevarla al laboratorio, sino que se trabaja con la comunidad involucrada, en su contexto natural, mediante una práctica contextualizada.
- El docente y los estudiantes están invitados y comprometidos a explicar sus opiniones, acuerdos y desacuerdos sobre el tema de la situación estudiada.
- La evaluación en el modelo de pedagogía social cognitiva es dinámica, porque se vuelve realidad, gracias a la enseñanza, a la interacción de los estudiantes con aquellos que son más expertos que él.

El modelo social cognitivo concibe la educación como la interacción cultural, y el proceso social mediante el cual una sociedad asimila a sus nuevos miembros incorporándolos a sus valores, reglas, pauta de comportamiento, saberes, prácticas, ritos y costumbres que la caracterizan. La enseñanza es vista como una actividad educativa más específica, intencional y planeada para facilitar que determinados individuos se apropien y elaboren con creatividad cierta porción del saber o alternativas de solución a algún problema en aras de su formación personal.

En el modelo social cognitivo toma fuerza el aprendizaje significativo, en el que el desarrollo intelectual es un proceso mediante el cual el ser humano hace suya la cultura del grupo social al que pertenece, de tal manera que en este proceso se desarrolla una competencia cognitiva fuertemente vinculada al tipo de aprendizajes específicos y, en general, al tipo de práctica social dominantes. El aprendizaje significativo, exige que los contenidos a trabajar sean potencialmente significativos, es decir, debe



prestarse para la elaboración de significados; debe poseer una cierta estructura, una lógica interna y no debe ser arbitrario ni confuso. Esta significatividad lógica no depende sólo de la estructura interna de los contenidos, sino también de la manera como se les orienta a los estudiantes. Una vez conseguido esto, es indispensable que el estudiante pueda relacionar los nuevos contenidos con lo conocido, de “engancharlo” en las redes de su estructura cognoscitiva, de seleccionar un esquema de conocimiento que pueda aplicarse al estudiante, con todo lo que ello implica.

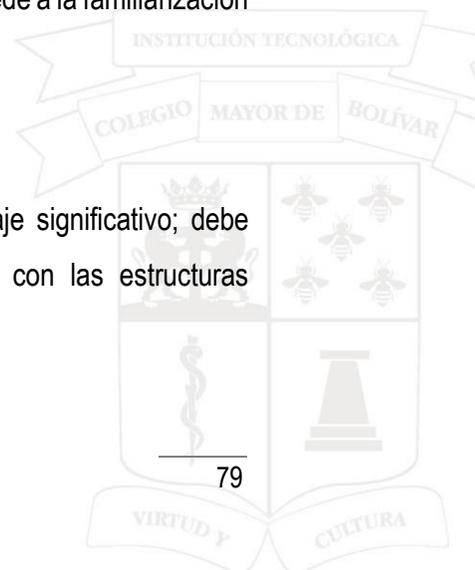
El docente es un mediador entre la estructura conceptual de la disciplina, propia de su saber y las estructuras cognitivas de sus estudiantes; debe ser un facilitador del aprendizaje de sus estudiantes y, por lo tanto, una de sus funciones es la de seleccionar los contenidos culturales más significativos y proporcionar las estrategias cognitivas, igualmente más significativas, que permitan la construcción eficaz de nuevas estructuras cognitivas en los estudiantes, con el fin de posibilitar en éstos el cambio conceptual, metodológico actitudinal.

Según el paradigma socio-histórico-cultural los elementos que han permitido el desarrollo del ser humano como lo es hoy se formaron y fueron adquiridos por los hombres en contextos sociales concretos; es decir, que él sólo puede humanizarse por medio de la interacción con otras personas y mediante el uso de instrumentos en el contexto de prácticas sociales.

- La asimilación es un proceso mediante el cual se incorporan informaciones provenientes del mundo exterior a los esquemas o estructuras cognitivas previamente construidas por el individuo.
- El estudiante reconstruye los conocimientos elaborados por la ciencia y la cultura y, en dicho proceso, el lenguaje hace las veces de mediador. Se debe enseñar a pensar. A pensar para saber actuar. Y para ello es preciso organizar el conocimiento de tal manera que su asimilación sea a la vez la formación de la capacidad para pensar de forma creativa.
- La asimilación de los conocimientos de carácter general y abstracto precede a la familiarización con los conocimientos más particulares y concretos.

Los principales aportes de Ausubel y su escuela de aprendizaje significativo.

- El estudiante debe manifestar una actitud positiva frente al aprendizaje significativo; debe mostrar una disposición para relacionar el material del aprendizaje con las estructuras cognitivas particulares que posee.



- La tarea más importante de la didáctica de nuestros días: determinar cuáles deben ser los contenidos a trabajar en la escuela, coherentes con el propósito de desarrollar valores, instrumentos de conocimiento, operaciones intelectuales y habilidades y destrezas (competencias básicas).

El modelo pedagógico que se plantea en la institución centra su acción en el estudiante guiado por un docente reflexivo y crítico de la labor cotidiana a la que se ha comprometido. Se hace énfasis en la necesidad que tiene toda persona de adquirir en forma temprana motivación en el autoaprendizaje para la vida. Para lograrlo es necesario que la formación del futuro profesional, se encauce hacia el desarrollo de competencias desde las edades más tempranas, que se brinde la opción de aplicar conocimientos, de conectar el mundo de la institución educativa con la vida y con el mundo de trabajo, lo cual requiere involucrar a todos los actores del proceso: estudiantes, docentes, personas del sector productivo, otras instituciones y niveles del gobierno y el contexto.

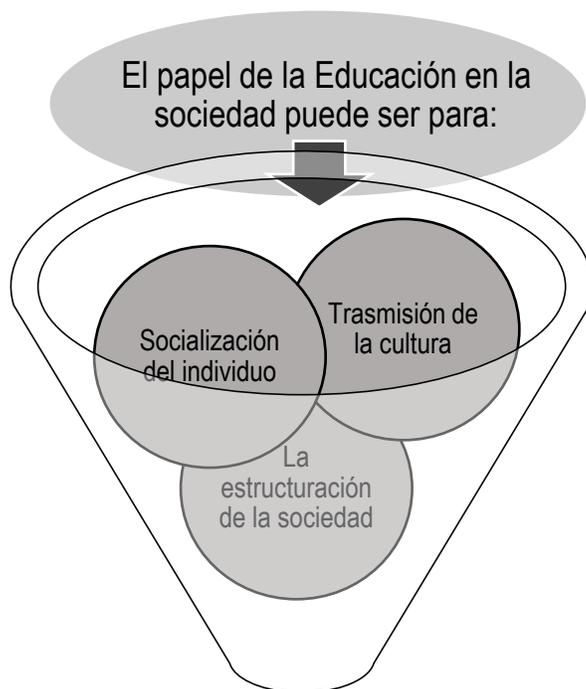


Ilustración 5. Esquema del Modelo pedagógico de la ITCMB. Fuente propia.



El modelo pedagógico social cognitivo propuesto en la Institución para atender la formación por competencias tendrá las siguientes características:

- Tomará las teorías, planteamientos o enfoques que sean pertinentes, coherentes y congruentes con el desarrollo de las competencias institucionales.
- El educando es el eje central del proceso educativo, él se apropia críticamente de los saberes, competencias, actitudes y destrezas necesarias para comprender la realidad, penetrarla por su universo simbólico; dar sentido a los eventos y circunstancias de su cotidianidad. Para la formación por competencias, son elementos esenciales la voluntad del estudiante, su compromiso, su motivación y sus capacidades para aprender, solo así puede aprender y comprender la utilidad y beneficio del aprendizaje, para su propia vida y su desarrollo personal.
- El educador debe ser un auténtico profesional de la educación, capaz de producir conocimientos e innovaciones en el campo educativo y pedagógico. Y garantizar que los educandos se apropien del mejor saber disponible en la sociedad, y crear condiciones agradables en la institución educativa para el auto estudio y el autoaprendizaje grupal cooperativo.
- La evaluación se considera como un proceso participativo, permanente diagnóstico, formativo, holístico (Integral, contextualizado, cualitativo y cuantitativo, que puede darse como autoevaluación, coevaluación y/o meta evaluación, y en diferentes direcciones: Estudiante, docente, administrativo, directivo, programas e instituciones, que se realiza en el marco de la auto comprensión y el mejoramiento continuo en la búsqueda de la calidad de la educación.
- La relación docente – estudiante está mediada por el uso de metodologías que favorezcan la comunicación bidireccional, con igualdad de oportunidad para expresarse y participar, para aprovechar las concepciones previas del estudiante, guiarlo y motivarlo hacia el aprendizaje significativo.
- La organización del aprendizaje incluye programas enfocados hacia propuestas de corta duración más flexibles que jerarquizan contenidos, habilidades y valores, para responder a las necesidades del sector productivo y de los requerimientos de formación de un profesional competente y competitivo, enmarcadas dentro de un contexto local, nacional e internacional.



- Los perfiles académicos y profesionales enmarcados en las competencias, se convierten en el punto básico de reflexión para la selección de objetivos contenidos, estrategias y actividades de aprendizaje.
- El trabajo académico que realizan estudiantes y docentes, es formativo, más centrado en el estudiante, que en la información. Esto conlleva a aprender a utilizar los espacios institucionales y los tiempos de los estudiantes, redimensionando la importancia del trabajo tutorial.

La propuesta hasta aquí se apoya en los paradigmas pedagógicos que se desarrollan a partir de la escuela activa, cuya única tendencia es la marcada distancia con el enfoque tradicional.

Estas consideraciones que se esbozan en el Proyecto Educativo Institucional, son el punto de reflexión de la comunidad académica institucional, que en su relectura y debate debe aportar a las dinámicas particulares, de acuerdo con los campos disciplinares, los perfiles de formación y los esfuerzos de retroalimentación animados en la comunidad estudiantil y docente.

Se ha asumido en la propuesta institucional que la verdadera enseñanza es intencional, obedece a un plan, tiene sus metas claras y se rige por ciertos principios y conceptos y se apoya en una política de educación y modernización de la infraestructura física y tecnológica que sirva como soporte a las actividades académicas y administrativas.

Ahora bien, los **contenidos** son entendidos como contenidos no académicos y académicos. Los no académicos son los problemas reales del contexto, el de un escenario (profesional), el de la vida, lleno de permanentes interacciones e interrelaciones y donde se encuentran saberes y experiencias de la cotidianidad que son fundamentales para la formación y la reflexión desde los saberes y contenidos académicos: las asignaturas, que en conjunto se identifican formando áreas del conocimiento y se orientan para determinar los núcleos temáticos en los cuales de común acuerdo entre estudiantes y docentes se detectan o se generan situaciones problémicas, para construir los núcleos problémicos .

Estos se determinan con base en las competencias esperadas representadas en el saber, es decir con la estructura interna de las disciplinas del conocimiento y con su saber hacer que son las acciones y saberes específicos propios de cada profesión en particular. Los contenidos deben ser:

- Actualizados, con las directrices y normas nacionales e internacionales.
- Utilizar las TIC y las bases de datos.



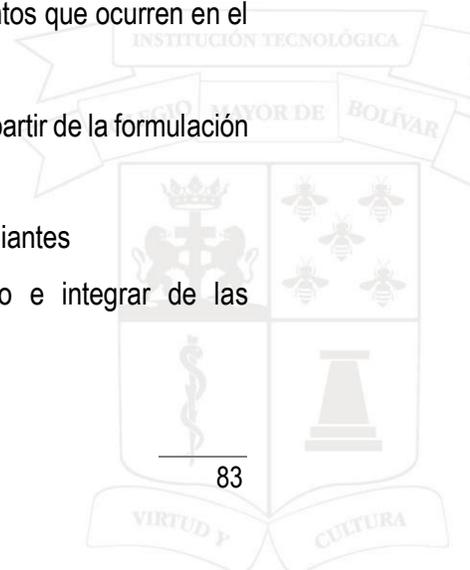
- Deben posibilitar la transferencia, la investigación, la extensión, la movilidad estudiantil, la internacionalización.

Por otra parte, el **método o estrategias metodológicas**, como componente del proceso docente educativo y que permite transformar el contenido para hacer posible el logro de los objetivos, se encuentra implícito en el modelo pedagógico Institucional; para el **proceso de aprendizaje-enseñanza**, enmarcado en el desarrollo de la epistemología de los conocimientos y en la investigación formativa.

De acuerdo a Vygotsky las estrategias metodológicas son capacidades internamente organizadas de las cuales hace uso el estudiante para guiar su propia atención, aprendizaje, recordación y pensamiento. Las estrategias metodológicas constituyen formas con las que cuenta el estudiante y el maestro para controlar los procesos de aprendizaje, así como la retención y el pensamiento.

A continuación, se parafrasean algunos criterios propuestos por Diez, que propician aprendizajes significativos en los estudiantes

- Integrar el movimiento de la imaginación en las actividades.
- Partir de la espontaneidad que los aportes específicos del estudiante.
- Utilizar recursos naturales y materiales del entorno como fuente directa de aprendizaje.
- Propiciar el aprendizaje por descubrimiento.
- Favorecer la experiencia de comunicación en todas sus formas.
- Propiciar un clima flexible, respetuoso para que los estudiantes se expresen con seguridad y fortalezcan el trabajo autónomo.
- Comunicarse con el estudiante en forma clara, sencilla y explícita.
- Incorporar al contexto familiar como parte del proceso enseñanza aprendizaje.
- Promover la observación permanente de los fenómenos y acontecimientos que ocurren en el contexto.
- Propiciar la generación de interrogantes y la búsqueda de respuestas a partir de la formulación de hipótesis.
- Tomar en cuenta el grupo, su situación en la vida cotidiana de los estudiantes
- Seguir individualmente los estudiantes para el desarrollo armónico e integrar de las capacidades y de sus intereses.



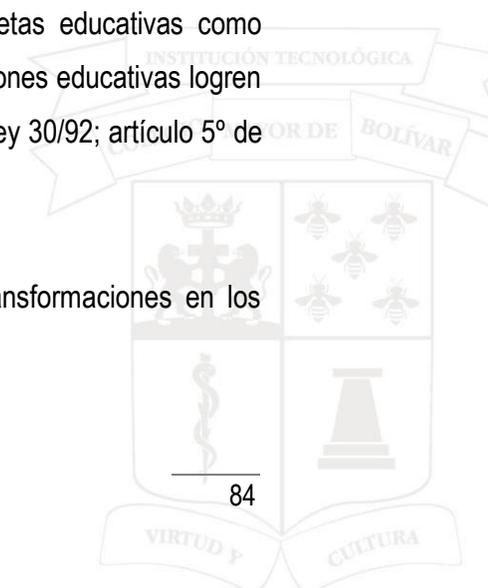
- Fortalecer el aprendizaje cooperativo que permita la participación y el desarrollo de competencias en el área socio-afectiva.
- Utilización de nuevas tecnologías en la presentación de los contenidos facilitando el aprendizaje y la comprensión
- Tutorías con orientación individualizada, resolución de dudas individuales.
- Conversatorios espacios de diálogos, mediados por la lectura y las actividades de trabajo independiente que han sido desarrolladas por el estudiante en diferentes contextos de aprendizaje.
- Clases prácticas para orientar aprendizajes procedimentales.
- Seminarios para resolución de dudas, organización de trabajos en grupo, hacer evaluaciones continuas y revisión de actividades.

En resumen, el modelo **SOCIAL COGNITIVO PARA LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS** le permite al estudiante interactuar con la comunidad desde sus saberes y desde la problemática real del contexto de tal manera que los problemas los afronte como propuestas de solución a los mismos y le permite desarrollar en la práctica las destrezas y habilidades necesarias para aplicar las tecnologías apropiadas, desde el conocimiento científico de las ciencias básicas.

1. PARADIGMA QUE FUNDAMENTA EL MODELO

Si bien toda propuesta de formación en la Educación Superior se fundamenta en un Modelo Pedagógico, responde a su vez a un determinado paradigma educativo. Este paradigma provee las explicaciones, modos de ver y de pensar, que determinan la visión sobre la educación que predomina en una sociedad y orienta la acción educativa en relación con el ¿para qué educar?, ¿por qué educar? y ¿cómo educar? Es desde allí que se establecen unos fines y unas metas educativas como expresiones de lo que los ciudadanos o los dirigentes desean que las instituciones educativas logren (ver artículos 67, 68, y 69 de la Constitución Política; artículos 4º. Y 6º de la Ley 30/92; artículo 5º de la Ley 115/94; artículo 3º de la Ley 749/2002).

Los cambios paradigmáticos en la educación a nivel mundial reclaman transformaciones en los currículos para cambiar el énfasis:



- A. De la enseñanza al aprendizaje
- B. Del aprendizaje individual al aprendizaje cooperativo
- C. Del conocimiento de las materias a las habilidades intelectuales
- D. de la separación de las disciplinas a la interdisciplinariedad.

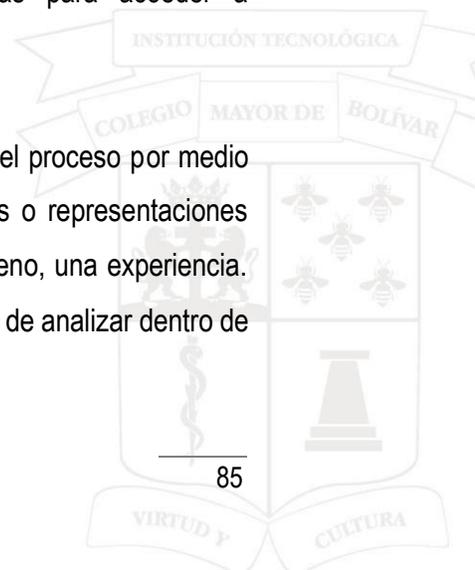
Para ser consecuentes con esta concepción, se adoptan los principios del enfoque **constructivista – Social**, el cual se fundamenta en el denominado “paradigma cognitivo”; con el fin de establecer unos parámetros generales que sirvan de guía y de fundamento en el diseño de los nuevos currículos. Desde este paradigma, el proceso educativo se centra más en el aprendizaje que en la enseñanza. Por eso lo que se busca es desarrollar las estructuras cognitivas del estudiante; siendo el profesor un guía y un orientador, pues es el estudiante quien construye conocimiento, lo que se da siempre sobre una base conceptual previa que se reorganiza.

Al poner en el centro el aprendizaje se hacen patentes dos cosas obvias:

- A. El aprendizaje debe ser significativo, pues nadie aprende lo que no logra interesarle o lo que carece de sentido para él.
- B. Los seres humanos aprenden de forma distinta; parten de preguntas, contextos, historias, lenguajes y sentidos distintos; tienen inteligencias distintas; por tanto, no puede haber una sola forma de apoyar el aprendizaje de todos.

El Modelo Constructivista – Social está centrado en la evolución del conocimiento y hacen énfasis en que el estudiante eleve a niveles superiores en su construcción. Tienen como eje fundamental el “aprender haciendo”, donde la experiencia del estudiante s los hace progresar continuamente, desarrollarse y evolucionar secuencialmente en las estructuras cognitivas para acceder a conocimientos cada vez más elaborados.

Vale la pena recalcar que el concepto “aprendizaje” es entendido ahora como el proceso por medio del cual el estudiante “construye significados”; es decir, conceptos abstractos o representaciones mentales que permiten explicar, comprender o interpretar un hecho, un fenómeno, una experiencia. Ya no se trata de repetir de memoria o aplicar mecánicamente una fórmula, sino de analizar dentro de



un sistema simbólico o lenguaje especializado las razones, causas o características que dan sentido y significado a un fenómeno natural o social.

Como todo proceso educativo implica una posición epistemológica a partir de la cual se plantea la formación personal y profesional, la idea básica que podemos sostener desde estos modelos es que el individuo, tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento, como en los afectivos, no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va construyendo día a día como resultado de la interacción entre estos dos factores.

En consecuencia, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano; construcción que elabora, fundamentalmente, con los esquemas de pensamiento que ya posee, es decir, con lo que ya construyó en su relación con el medio que lo rodea. Se quiere transitar hacia un modelo que privilegie no sólo la preocupación por parte de los docentes sobre qué es importante enseñar, sino también qué es importante que aprendan los estudiantes. En otros términos, que a todo esfuerzo del docente por enseñar, corresponda un aprendizaje efectivo del estudiante. De un modelo preocupado por el ¿cómo enseñar?, esto es, del cómo el docente busca los métodos más adecuados para comunicar los conocimientos, a un modelo que proporcione también al estudiante estrategias para que aprendan efectivamente.

Para esto se requiere una acción activa de los estudiantes; una calidad en la organización interna que se refleje en los contenidos; y unos docentes que tengan la capacidad de ayudar a establecer relaciones entre el conocimiento previo y el nuevo.

2. CARACTERIZACIÓN DEL MODELO

Los planes de estudio de los programas que se ofrecen en la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar fundamentan sus prácticas docentes en un modelo pedagógico que, entre otras, tiene las siguientes características:



Centrado en el estudiante. Busca desarrollar conocimientos, actitudes y habilidades teniendo en cuenta los intereses de los estudiantes. Se espera formar personas autónomas, responsables de su propio aprendizaje, capaces de emprender procesos de mejoramiento continuo. Los estudiantes pueden optar por áreas específicas en su formación.

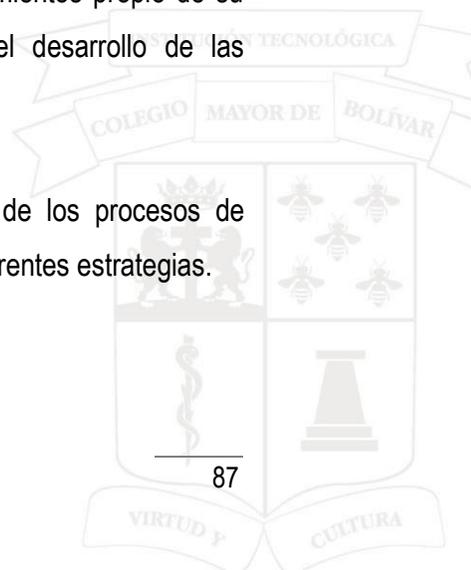
Orientado hacia el “aprender a aprender”. Entiende el aprendizaje como el resultado de la construcción activa del sujeto sobre el objeto de aprendizaje. Desde el currículo se facilita al estudiante la adquisición de habilidades para desarrollar su propio proceso de conocimiento y se le apoya en la definición de sus áreas de interés. Las estrategias didácticas buscan un papel más activo del estudiante y un mayor protagonismo de éste en su aprendizaje.

Centra los esfuerzos en lo esencial. Si bien es cierto que los procesos académicos en cualquier nivel requieren aprendizajes, estos se deben orientar hacia el manejo y apropiación de los conceptos básicos de las ciencias, las tecnologías y de las metodologías. Aprender menos cosas para profundizar más. El proceso se centra en las estructuras esenciales, en las competencias, y no en la acumulación de contenidos. Centra su énfasis en los procesos y en los resultados del aprendizaje.

Establece una nueva relación docente/estudiante. Se privilegia una relación de tipo horizontal entre el docente y los estudiantes. La situación de aprendizaje produce procesos de interacción del docente y del estudiante que les permite relacionarse a través de una enseñanza constructora de significado y sentido de la realidad que interpretan. Los procesos académicos deben favorecer que tanto docentes como estudiantes asuman una actitud de mutuo aprendizaje y de búsqueda común.

Redefine los propósitos formativos. La nueva docencia se orienta a formar tecnólogos y profesionales capaces de analizar, comprender y aplicar el campo de conocimientos propio de su disciplina y/o profesión. Los propósitos formativos se centran ahora en el desarrollo de las competencias, necesidades y expectativas de los estudiantes.

Redefine las formas de evaluación. Se hace énfasis en el seguimiento de los procesos de aprendizaje y en el monitoreo del desarrollo de las competencias a partir de diferentes estrategias.



El **sistema de evaluación del aprendizaje** es permanente, sistemático, globalizante e interdisciplinario, características propias de la evaluación integral. Se puede caracterizar el Modelo Pedagógico Constructivista – Social alrededor de las siguientes preguntas:

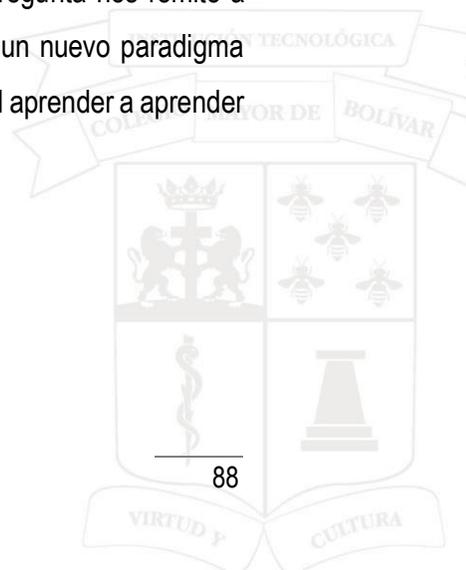
¿Para qué enseñar?

Tiene que ver con la finalidad, los propósitos y el sentido de la educación. Desde la Misión estamos comprometidos a formar profesionales con actitud crítica, ética y creativa, desarrollando procesos académicos de calidad, para contribuir al desarrollo integral de nuestros estudiantes y a la solución de problemas del entorno regional y nacional. Estos propósitos educativos (metas educativas) se traducen en metas de formación (objetivos curriculares) desde las cuales se propone el desarrollo armónico y sostenible de todas las dimensiones del ser humano; el desarrollo pleno de la persona: de sus capacidades cognitivas, socio-afectivas y comunicativas; el desarrollo y consolidación de conocimientos, prácticas, competencias y disposiciones en los estudiantes para enfrentar las diferentes situaciones y escenarios laborales cada vez más complejos, diversos e integrados, como se señala en el PEI, esta pregunta nos remite a definir el tipo de persona y de profesional que queremos formar.

¿Qué enseñar?

Lo que sea pertinente para alcanzar mejores aprendizajes y competencias cognitivas y prácticas sobre el tema estudiado. En el diseño curricular, el docente tiene que centrarse en los contenidos básicos fundamentales que permitan la adquisición y el desarrollo de competencias. Se trata de tener estudiantes con las cabezas bien puestas, pensantes y críticos, y no con cabezas bien llenas.

El proceso se debe centrar en las estructuras esenciales, en las competencias, y no en la acumulación de contenidos a veces obsoletos e inútiles. Como se señala en el PEI, esta pregunta nos remite a definir cómo entendemos la enseñanza y el aprendizaje de contenidos desde un nuevo paradigma que centra el proceso educativo en el estudiante y su aprendizaje, favoreciendo el aprender a aprender mediante un aprendizaje significativo.



¿Cómo enseñar?

Direccionando el proceso, partiendo de los intereses y competencias previas del estudiante, problematizando los temas, generando curiosidad y mostrando la manera como otros han llegado a explicar los fenómenos. Esta pregunta está relacionada con la pregunta sobre el ¿cómo se aprende?, de cuya respuesta proviene en buena medida el papel que se le asigna al docente, al saber y al estudiante en el proceso educativo. Desde nuestro modelo no podemos explicar el aprendizaje sin una participación activa del estudiante, lo cual implica el desarrollo de su capacidad de aprender y, en consecuencia, un mayor protagonismo en el desarrollo de actividades de aprendizaje autónomo.

Aprovechando los escenarios de actuación que se crean con la implementación de los créditos académicos, podemos utilizar diversas estrategias didácticas que superen la transmisión, estudio y circulación de saberes como únicos caminos para el aprendizaje, y en las cuales existe una real y efectiva participación de los estudiantes y una articulación con los problemas específicos del medio. Como se señala en el PEI, esta pregunta nos remite, además, a privilegiar una relación docente-estudiante de tipo horizontal con el fin de que se puedan crear ambientes de aprendizaje agradables en donde se establezcan relaciones de confianza entre personas que aprenden y se promueva la autoformación y la participación activa y responsable.

¿Qué y cómo evaluar?

Esta pregunta tiene que ver con el cumplimiento parcial o total de los objetivos o metas de aprendizaje propuestos. Implica una acción permanente por medio de la cual se busca apreciar, estimar y emitir juicios sobre los logros de aprendizaje de los estudiantes.

La evaluación se considera como un recurso, estrategia o proceso continuo y permanente para constatar los niveles de aprendizaje en el proceso formativo. Sirve para señalar y ponderar los avances y las limitaciones que se obtienen durante el desarrollo de las actividades educativas. La evaluación en la ITCMB es constructiva y como tal, sirve para el crecimiento, la autoevaluación y la autoestima de los actores que interactúan en ella; es altamente significativa e integral y en su proceso tiene en cuenta los conocimientos, las habilidades, las destrezas y las capacidades de quien se evalúa.



Normativamente, en el Artículo 67 DE LA EVALUACION del Reglamento Estudiantil que se encuentra vigente a la fecha, se conceptualiza sobre ella y se reglamentan los aspectos concernientes en su puesta en práctica, como sigue a continuación:

(...) ARTÍCULO 67. DE LA EVALUACIÓN. *Se entiende por evaluación estudiantil o del aprendizaje el proceso continuo y permanente que se desarrolla a través de un período académico que busca, mediante la observación, la confrontación y el análisis de los diversos factores que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje, valorar los logros alcanzados por el estudiante en relación con las competencias propuestas para cada asignatura y/o módulo.*

ARTÍCULO 68. *En la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar se establecen los siguientes tipos de pruebas o evaluaciones:*

- A.** *De admisión*
- B.** *Parciales*
- C.** *Opciones de grado*
- D.** *Finales*
- E.** *Habilitación*
- F.** *Suficiencia*
- G.** *Suficiencia de la experiencia profesional*
- H.** *Supletorios*

ARTÍCULO 70. EVALUACIÓN PARCIAL. *Son todas las pruebas que tienen por objeto evaluar durante el transcurso del período académico los conocimientos y destrezas adquiridos por el estudiante en el desarrollo del programa. En ningún caso serán menos de dos (2).*

ARTÍCULO 72. EVALUACIÓN FINAL. *Es aquella que se realiza una vez concluidos los programas en las diferentes asignaturas o módulos, comprende pruebas que valoran todas las competencias definidas para el curso. No tienen derecho a presentar evaluaciones finales los estudiantes que hayan perdido la asignatura o módulos por faltas de asistencia según lo establecido en el presente reglamento.*

ARTÍCULO 73. EVALUACIÓN DE SUFICIENCIA. *Es una prueba que concede el Consejo de Facultad con la finalidad de probar la competencia e idoneidad por parte del*



solicitante sobre la asignatura y/o módulo objeto de esa prueba, según programas vigentes en la institución.

Parágrafo 1. La evaluación de suficiencia versará sobre la totalidad de la asignatura o módulo según el programa vigente y se considerará aprobada con nota de tres puntos cinco (3.5).

Parágrafo 2. El estudiante sólo podrá validar por suficiencia hasta el 30% del total de los módulos y asignaturas del plan de estudios del programa.

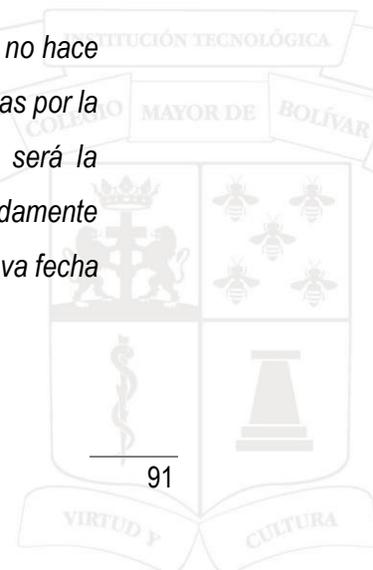
ARTÍCULO 75. EVALUACIÓN SUPLETORIA. Entiéndase por evaluación supletoria, aquella que se presenta en fecha posterior a la señalada en el calendario programado para una asignatura o módulo, cuando por alguna causa el estudiante no haya podido presentarse en la fecha indicada. Esta modalidad se aplica para las evaluaciones cuyo valor sea del 15% o más de la nota definitiva que el estudiante no presentó y causará los derechos pecuniarios correspondientes. La solicitud de prueba supletoria deberá ser diligenciada ante el Director de Programa, con las certificaciones y pruebas exigidas, a más tardar 24 horas después de la fecha de realización de la evaluación a la cual no se concurrió.

ARTÍCULO 76. EVALUACIÓN DE HABILITACIÓN. Entiéndase por pruebas de habilitación aquellas que se realizan sobre todo el contenido de la asignatura o módulo, cuando la nota final es igual o mayor de dos puntos cero (2.0) e inferior a tres puntos cero (3.0).

PARÁGRAFO 1. En cada programa se determinarán las asignaturas o módulos del plan de estudios que no sean habilitales.

PARÁGRAFO 2. La nota definitiva de la asignatura o del módulo será la obtenida en el examen de habilitación y no se tendrá en cuenta para el promedio ponderado del semestre respectivo.

ARTÍCULO 77. NO PRESENTACIÓN DE LA HABILITACIÓN. Si el estudiante no hace uso del derecho a presentar el examen de habilitación en las fechas programadas por la institución, la asignatura o módulo se considerará perdida y la calificación será la obtenida al final del período académico, salvo por incapacidad médica debidamente comprobada o fuerza mayor, caso en el cual el Director de Programa fijará nueva fecha para presentar la habilitación antes de iniciar el nuevo período académico.



ARTÍCULO 78. DE LA CALIFICACIÓN. Las calificaciones tienen como finalidad representar en un dato cuantitativo el valor que tengan los resultados de cada una de las evaluaciones que se han aplicado al estudiante.

ARTÍCULO 79. La calificación de cualquier examen se expresará en números entre cero puntos cero (0.0) y cinco puntos cero (5.0) en unidades y décimas.

Parágrafo 1. Se exceptúan de este régimen de calificación la práctica profesional y las evaluaciones de sustentación de opciones de grado cuya nota aprobatoria es de 3.5 (tres cinco).

Parágrafo 2. En caso de no obtener la nota aprobatoria se debe habilitar o volver a cursar la asignatura, módulo dependiendo de lo establecido en el plan de estudios del programa cursado.

ARTÍCULO 80. Se incurre en la pérdida definitiva de una asignatura o módulo por resultados de calificaciones, en cualquiera de los siguientes casos:

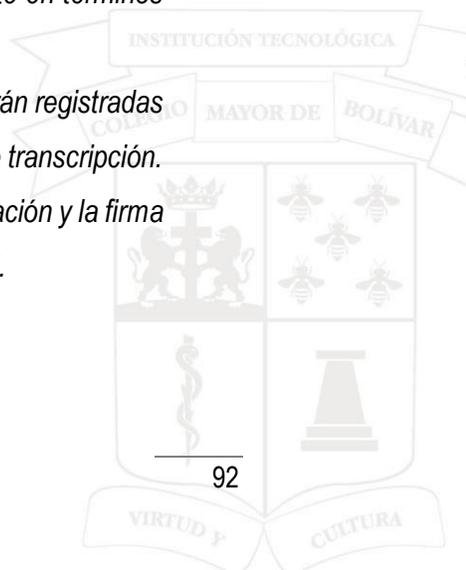
ARTÍCULO 81. Los alumnos deben presentarse a todos los exámenes en la fecha y hora fijadas. Quienes por causa justificada no pudieren presentarse, podrán solicitar el examen supletorio cuando haya lugar a ello, de acuerdo con lo establecido en el presente Reglamento.

La no presentación de un examen de acuerdo con el procedimiento anterior, será calificada con nota de cero puntos cero (.0.0). De igual forma, se calificará a quien se ausente o se retire del salón sin causa justificada durante el desarrollo de una prueba.

ARTÍCULO 82. El estudiante tiene derecho a conocer sus notas parciales y finales, antes de ser publicadas oficialmente, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la evaluación.

ARTÍCULO 83. El estudiante tiene derecho a reclamar, aclarar o solicitar por escrito la revisión de la nota obtenida en la evaluación, inicialmente ante su docente en términos de dos (2) días hábiles siguientes al conocimiento de la misma.

ARTÍCULO 84. Vencido el término de la publicación, las calificaciones serán registradas y no podrán ser modificadas excepto en casos de errores aritméticos o de transcripción. En este evento, deberá hacerse la salvedad correspondiente, con la aclaración y la firma del Secretario(a) Académico, previa autorización del Consejo de Facultad.



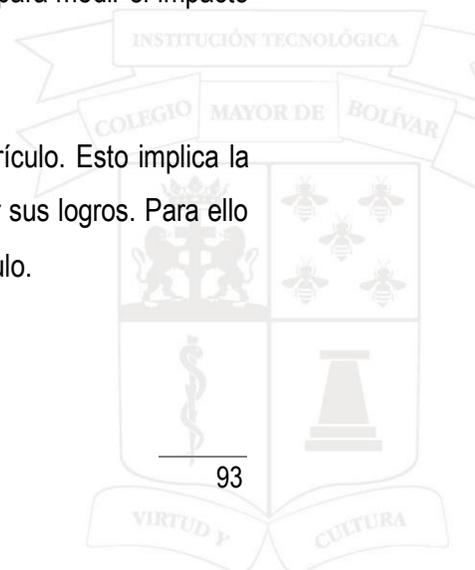
ARTÍCULO 85. Los estudiantes tendrán una nota definitiva de cero puntos cero (0.0) en las asignaturas matriculadas o módulos que no aparezcan calificados o cancelados ante la oficina de Admisiones Registro y Control Académico.

ARTÍCULO 86. Nota definitiva: La calificación definitiva de cada asignatura o módulo se obtendrá de acuerdo con los siguientes porcentajes: 60% de la primera y segunda nota, 40% de la tercera nota.

La evaluación ha sido objeto de interesantes reflexiones en la Educación Superior, las cual han derivado en propuestas de criterios y en el desarrollo de procedimientos e instrumentos para la evaluación del desempeño de los estudiantes, la evaluación de los cursos o asignaturas y la evaluación de programas académicos (sobre todo a partir de los procesos de acreditación y registro calificado). Sin embargo, en el campo de la evaluación del aprendizaje falta aún mucha reflexión y son necesarios muchos desarrollos pues con frecuencia se asume que todo lo que se enseña...en consecuencia obvia se aprende con éxito. Esta convicción puede impedir el desarrollo de estrategias de evaluación efectiva.

La opción por currículos flexibles y la formación por competencias exigen el desarrollo de estrategias, criterios, indicadores y procedimientos para evaluar la efectividad de los aprendizajes. Ello permitirá saber si el desarrollo académico de las asignaturas se está implementando adecuadamente, y si está logrando los resultados enunciados en sus intencionalidades formativas. Es necesario evaluar el “currículo planeado” y su pertinencia y evaluar la configuración de los ambientes de aprendizaje y la percepción que los docentes y los estudiantes tienen sobre los mismos; evaluar las estrategias de enseñanza utilizadas por los docentes y los recursos con que se cuenta para el logro de los aprendizajes; finalmente, se requiere evaluar los aprendizajes de los estudiantes y el nivel de desempeño que han alcanzado con respecto a los propósitos de la formación, para medir el impacto de las estructuras y las experiencias propuestas a los estudiantes.

La evaluación intenta relacionarse con todas las partes que conforman el currículo. Esto implica la necesidad de adecuar de manera permanente el plan de estudios y determinar sus logros. Para ello es necesario evaluar continuamente los aspectos internos y externos del currículo.



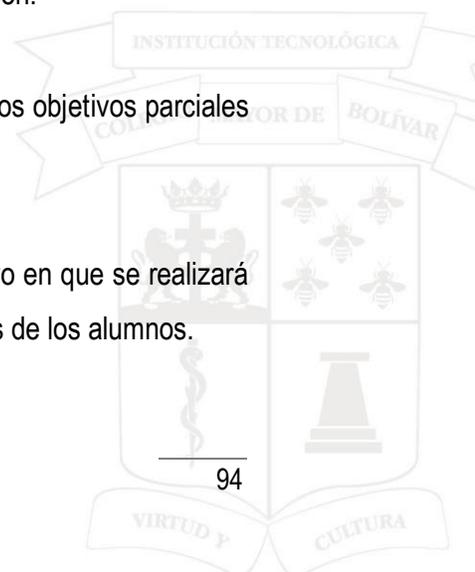
Simplificando a diferentes autores, la evaluación se realiza generalmente para obtener una información más global y envolvente de las actividades académicas, que la simple y puntual referencia de los papeles escritos en el momento del examen. Entonces la evaluación no solamente es medición, sino aproximarse a la esencia de los procesos educativos que permiten establecer retroalimentación y medidas correctivas para el logro de objetivos previstos.

La evaluación debe ser integral, en cuanto involucra el proceso de enseñanza aprendizaje, el desempeño profesional del docente y los procesos de las secuencias de la planificación para el desarrollo curricular (Operacionalización). La evaluación debe vincular los principios y lineamientos del modelo pedagógico de la institución, propuestos en el PEI, reconociendo, además, desde la concepción de evaluación, un proceso participativo y dialógico a partir de la identificación de fortalezas y debilidades que favorezcan consolidar el mejoramiento de la calidad académica.

Frida Díaz Barriga señala que "... La evaluación es una dimensión que forma parte de todos los momentos del diseño y desarrollo curricular ya que en todo proceso de dirección, el control es una tarea esencial.". Lo anterior supone considerar la evaluación como un proceso amplio que incluye la evaluación del aprendizaje de los estudiantes, todo lo que tiene que ver con la estructura académica y administrativa, y la infraestructura que soporta al currículo.

La evaluación es por lo tanto al mismo tiempo que un proceso, un resultado. Un resultado mediante el cual puede saberse hasta qué punto (con determinados indicadores) lo diseñado se cumple o no. Se evalúa lo que está concebido, diseñado, ejecutado, incluido el proceso de evaluación en sí mismo; de ahí que la evaluación se inicie en la etapa de preparación de un curso, donde se modela o planifica la estrategia sobre la base de los problemas que se han detectado o se prevé que pudieran existir. En el diseño de la evaluación curricular, los principales elementos a tener en cuenta son:

- ¿Para qué evaluar? – Los objetivos más generales de la evaluación y los objetivos parciales que se derivan de ellos (claros, precisos, alcanzables y evaluables).
- ¿Qué evaluar? - Todo el currículo o un aspecto particular de este.
- ¿Quién evalúa? - Según lo que se vaya a evaluar y el nivel organizativo en que se realizará se determinan los participantes y se atienden los criterios o sugerencias de los alumnos.

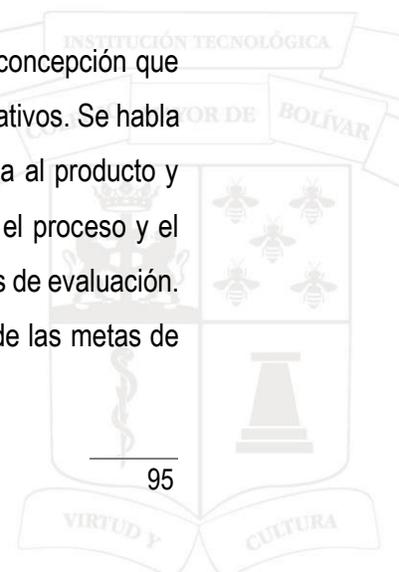


- ¿Cómo evaluar? - Métodos a utilizar en relación con lo que se evalúa.
- ¿Con qué evaluar? - Medios, recursos, presupuesto.
- ¿Cuándo evaluar? - Secuenciación u organización del proceso de evaluación.

La evaluación curricular debe reunir 4 condiciones fundamentales: ser útil, ser factible, ser ética y ser justa y exacta. Dependiendo de lo que se evalúa, la evaluación curricular debe realizarse en distintos momentos y con funciones diversas, pero con los mismos criterios generales:

- **La evaluación curricular inicial o diagnóstica**, que corresponde a la etapa preactiva del proceso y tiene como principal propósito determinar si las condiciones para ejecutar el currículo están dadas o deben ser creadas.
- **La evaluación curricular formativa o continua**, que corresponde a la etapa activa del proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta fase tiene una importante función reguladora, ya que estudia aspectos curriculares que no están funcionando bien y propone alternativas de solución para su mejoramiento.
- **La evaluación sumativa**, que se realiza en la etapa pos-activa del proceso de enseñanza-aprendizaje y permite la toma de decisiones respecto al currículo, cancelarlo, mejorarlo o rediseñarlo. De ahí que se convierta en evaluación inicial o en parte de ésta, cuando sirve para plantearse la adecuación o renovación curricular. Es importante tener en cuenta la necesidad de evaluar la propia estrategia de evaluación, por lo que se han de diseñar y probar los instrumentos y técnicas que se usarán, procurando que sean objetivos, válidos y confiables.

De una evaluación centrada en los resultados (evaluación sumativa) se pasa a una concepción que tiene en cuenta las condiciones iniciales (evaluación diagnóstica) y los procesos educativos. Se habla así entonces de evaluación continua y formativa. De una evaluación rígida, orientada al producto y que enfatiza la calificación, se postula una evaluación integral que tenga en cuenta el proceso y el producto, que considere logros concretos y que diversifique los instrumentos y técnicas de evaluación. La evaluación permite valorar el esfuerzo y los logros de los estudiantes en función de las metas de



formación; tiene, además, la función de hacer un seguimiento del aprendizaje, de los factores de avance en el proceso y poder así hacer los correctivos necesarios.

Para ello se debe hacer uso no sólo de los exámenes o instrumentos similares, sino de guías de seguimiento, pautas de apreciación del desempeño, portafolios, carpetas, informes analíticos, con la intervención del docente y la participación del estudiante. En la evaluación se debe empezar por definir qué tipo de aprendizajes y qué competencias se van a evaluar, pues es el tipo de aprendizaje que se quiere lograr y las competencias que se espera desarrollen los estudiantes lo que está representado en la evaluación.

3. ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS

El diseño curricular institucional se fundamenta en teorías de corte constructivista que parten de diversos puntos de vista: desde los pedagógicos y didácticos hasta políticos, administrativos y económicos; lo cual implica muchos supuestos, esquemas de racionalidad, creencias y valores que lo condicionan.

La funcionalidad del currículo sólo puede apreciarse en relación con el contexto en que se aplica, condicionado a su vez, por múltiples factores de diversas índoles, que se convierten en agentes activos del diálogo entre la propuesta curricular presentada y la realidad, haciendo posible los propósitos de formación relacionados con elevar los niveles de pensamiento crítico de los miembros de la comunidad en relación con la práctica pedagógica y las didácticas que aplican.

También persigue contribuir con la construcción de una sociedad pluralista, tolerante, fundada en el reconocimiento por el otro, que permite la promoción de espacios de participación y dialogo, que permite considerar los conocimientos previos de los estudiantes y tomar el aprendizaje como una relación de intercambio.

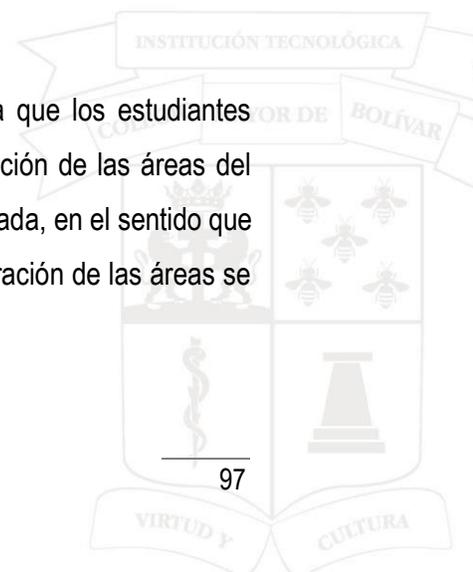
En el Modelo se re significa el rol de los estudiantes como seres humanos que construyen representaciones del mundo, organizando estructuras conceptuales y metodológicas, que le permitan tratar sistemáticamente los problemas de su entorno y romper con la concepción de la existencia de una verdad única y formar ciudadanos informados, responsables y capaces de tomar decisiones sobre sí mismos y sobre su entorno.



Por lo tanto, el enfoque pedagógico de la propuesta curricular facilita la construcción de conceptos básicos y el desarrollo de procesos fundamentales de aprendizaje aplicables en contextos reales, y el desarrollo de competencias sociales y profesionales.

Dentro de las principales **características de la propuesta curricular** se plantean:

- Un currículo relacionado con la vida real, los problemas, necesidades e intereses de los participantes y de su comunidad: La estrategia fundamental que ha permitido implementar la propuesta curricular ha sido la de organizar un currículo contextualizado, adaptado a la realidad de los estudiantes, en lugar de que éstos tengan que adaptarse a él. El currículo se inicia con la problematización de los saberes, acompañada de actividades académicas que les permite proporcionar a los estudiantes conceptos e instrumentos para que puedan analizar y encontrar soluciones a los problemas sociales y profesionales propios de su área de acción. Se genera una “búsqueda continua” de soluciones, como escenarios de aprendizaje en la vida de cada uno de los participantes.
- Un currículo basado en los ejes transversales que incorporan las asignaturas como medio para conocerlos e investigarlos: El currículo tradicional está constituido por asignaturas, mientras que el **currículo integrado** cambia el esquema de contenidos exclusivamente, para resignificar su carácter por el desarrollo de conceptos que posibilitan la articulación y la interdisciplinariedad con otras asignaturas. La transversalidad de los ejes de acción en este esquema, innova de manera particular las metodologías de trabajo académico, promoviendo el aprendizaje significativo, evidenciado cuando se aprende y cómo se aplican los conceptos y procesos modernos a problemas de la producción y el trabajo, lo cual constituye tal vez, la capacidad que más se necesita en el mundo del siglo XXI.
- Se aprenden los procesos de comunicación y lógicos de tal manera que los estudiantes pueden aplicarlos de inmediato en otros campos de acción. o Integración de las áreas del conocimiento a los ejes transversales: La propuesta curricular es integrada, en el sentido que las asignaturas se articulan a cada uno de los ejes de acción. La integración de las áreas se debe a un proceso de planificación previo.



- El aprendizaje como un todo, no como la suma de las partes: El ser humano aprende más y mejor cuando tiene una visión total del problema. Se aprende cuando construye el conocimiento y cuando lo aplica, no cuando es teórico temporal. En esta perspectiva, la planificación curricular de cada uno de los semestres plantea metas y objetivos que se consolidan en el desarrollo de las competencias, concebidas éstas como integradoras.
- El enfoque que se propone plantea un cambio metodológico, en donde los insumos que provienen de los ejes y de las asignaturas son considerados globales, no como conocimientos segmentados. Con este cambio de enfoque se presenta la oportunidad de utilizar la investigación formativa como pretexto para el logro de una formación integral.
- Una evaluación que estimula el aprendizaje: La evaluación le permite al estudiante valorar sus potencialidades y sus limitaciones. Esta concepción de la evaluación es importante, ya que le permite al joven forjarse una imagen de sí mismo, abriendo espacio para el logro de sus metas más inmediatas. Aunque la evaluación se utiliza para determinar los avances, también se usa para estimular el aprendizaje, aprovechando el potencial formativo de ésta. Para responder a este reto, la propuesta curricular se sustenta en los siguientes fundamentos:
o Los ejes transversales: constituyen una de las fuentes principales de la propuesta curricular, puesto que reflejan los propósitos de formación institucional: INNOVACIÓN, INVESTIGACIÓN Y EMPRENDIMIENTO, que, aunados a los ejes de acción propios del Modelo Pedagógico, fomentan el desarrollo personal y profesional.
- Las asignaturas básicas del conocimiento: En el marco de la propuesta curricular, las asignaturas se conciben como medios y no como fines. Su tratamiento en el desarrollo curricular se concibe de manera integrada, tal como exige el conocimiento en la vida cotidiana. En tal sentido, los aprendizajes son adquiridos mediante conceptos y procesos, como fuentes básicas para el razonamiento. Los procesos en el nuevo currículo sirven de hilos conductores que se articulan horizontal y verticalmente. Ambos, conceptos y procesos, son generadores de aprendizajes innovadores y de aplicación práctica en la vida laboral y social de los estudiantes.



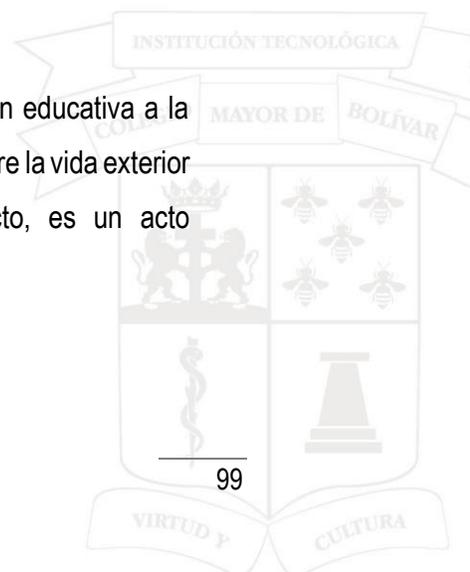
La educación integral y el desarrollo armónico de la personalidad consisten en integrar y desarrollar armónicamente los elementos básicos de la cultura social e institucional en el marco de la cultura escolar. Así, educación integral es “integrar armónicamente capacidades y valores, contenidos y procedimientos”. Y un modelo de educación integral exige un modelo de planificación - programación que integre con claridad estos cuatro elementos. Si sólo integra uno de ellos con claridad, y los demás, o no están, o aparecen como meras comparsas, lo que realmente se está haciendo es desintegrar, de entrada, la educación integral y dificultar su desarrollo.

Una educación integral exige un modelo de planificación integral, que facilite la integración de capacidades y valores, como objetivos a conseguir, por medio de contenidos y procedimientos - métodos. En los Micro currículos de todos los programas se identifican las competencias del saber, del hacer y del ser que se pretenden alcanzar con la asignatura y las estrategias pedagógicas para el desarrollo y la evaluación de estas competencias en el estudiante.

En este contexto se sitúan las diversas teorías curriculares interpretativas y conceptualistas. La cultura contextualizada tiene que indicar necesariamente cuáles son las capacidades del perfil profesional y ocupacional y los valores básicos que se deben desarrollar en un contexto social. Mientras que una visión psicológica debe facilitar el proceso de interiorización y aprendizaje de estas capacidades y valores por medio de contenidos y procedimientos – estrategias, y por lo tanto el proceso de aprendizaje

Las estrategias que permiten desarrollar el proceso de aprendizaje - enseñanza de la ITCMB son:

- Los núcleos temáticos y problemáticos, lo cual posibilita la integración tanto vertical como horizontal de las diferentes asignaturas académicas y permite que el estudiante aprenda a utilizar sus manos junto con su mente para crear, analizar, criticar, detectar problemas, imaginar soluciones ante la situación real que enfrenta, en lugar de capitular al no encontrar en el medio los recursos que generalmente faltan para aplicar la teoría que crece ideal.
- Aprendizaje por proyectos (proyectos de aula), es acercar la institución educativa a la vida diaria con el objeto de que el estudiante no advierta la diferencia entre la vida exterior y la vida escolar. Sin ambiente natural no hay proyecto, “Proyecto, es un acto problemático que tiene su realización plena en un ambiente natural”



Los proyectos integran y correlacionan, hay colaboración e integración alrededor de un fin común (estudiantes-estudiantes, docentes-estudiantes, entre docentes de diferentes asignaturas), contraponen el aprendizaje memorístico y el aprendizaje por descubrimiento; la institución propicia un ambiente de aprendizaje natural, posibilita la transformación de la realidad (la comunidad) por medio de... a través de... un aprendizaje significativo, el proceso de un proyecto es igual al proceso que tienen los problemas que se presentan en la vida diaria, o sea, que permiten las prácticas propias de la actividad del Tecnólogo, Técnico Profesional o Profesional por Ciclos Propedéuticos, lo cual garantiza:

- A. Saber y saber hacer sobre las cosas.
- B. Saber y saber hacer hechos comunicativos.
- C. Saber qué se logra sobre las cosas y las personas.
- D. Saber y saber hacer cosas prácticas.
- E. Saber y saber en contacto directo con la realidad.
- F. Saber y saber hacer por medios hablados y simbólicos.
- G. Prestación de servicios (Extensión) a la comunidad académica, regional y nacional por parte de los estudiantes con el acompañamiento de los docentes, por intermedio del Consultorio Tecnológico de la institución.
- H. Prácticas empresariales, participación de los estudiantes en los proyectos comunitarios y prestación de servicios técnicos y capacitaciones a otras instituciones académicas, a organizaciones sin ánimo de lucro, a instituciones gubernamentales y empresas de servicios y manufacturas.
- I. Investigación formativa a través de los semilleros de investigación.
- J. Corresponde al modelo pedagógico concretar las relaciones que predominan en el acto de enseñar y la forma como éstas deben implementarse para lograr resultados óptimos en la formación integral del estudiante. Para ello las relaciones que se dan deben conducir a:
- K. Desarrollar integralmente las funciones de docencia, investigación y servicio social para que contribuyan al crecimiento de la persona, de tal forma que pueda participar en la construcción de ambientes de paz y en el progreso social.
- L. Promover la innovación, el progreso tecnológico y la competitividad al servicio de los sectores productivos de Colombia y de su Región Caribe en concordancia con el ámbito internacional.
- M. La adquisición de aprendizajes orientados al desarrollo de competencias, como medio para la participación activa en el mundo del trabajo.



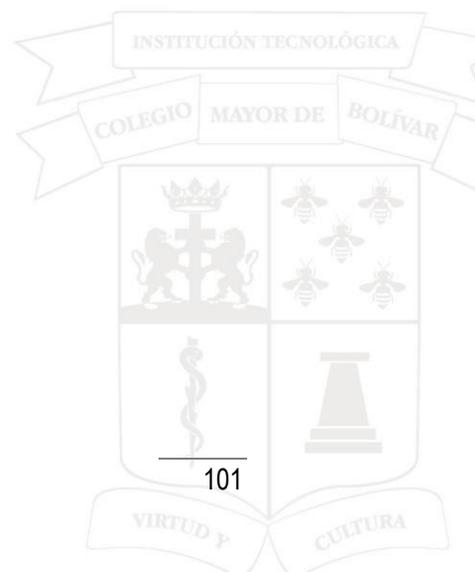
El modelo pedagógico de la Institución se fundamenta en los siguientes referentes conceptuales: flexibilidad, formación integral, acción educativa (los cuatro pilares de la educación), aprendizaje significativo, proceso pedagógico (estructurado, delimitado y flexible) y los componentes del ambiente de aprendizaje están constituidos por la interacción entre los integrantes de la comunidad académica y los recursos que repercuten en los resultados de la calidad académica. (Ver el modelo pedagógico en el PEI.)

Las estrategias que los programas utilizan para contextualizar los conocimientos académicos en las prácticas propias de su actividad académica son dinámicas y flexibles, lo cual permite que éstas se reorienten y adapten para utilizarlas como:

- Estrategias pedagógicas para desarrollar el aprendizaje contextualizado, interdisciplinario y transdisciplinario entre los docentes que prestan servicios en el programa.
- Estrategias pedagógicas para desarrollar el aprendizaje contextualizado, interdisciplinario y transdisciplinario e integración con otros programas de otras unidades académicas de la institución.
- Estrategias pedagógicas para desarrollar el aprendizaje contextualizado, interdisciplinario y transdisciplinario e integración con otros programas de otras unidades académicas pertenecientes a otras instituciones y/u organizaciones externas.

Esta concepción, explica la diversidad de métodos y estrategias pedagógicas en los diferentes espacios académicos, tales como:

- Lectura autorregulada como activación de conocimientos previos y profundización de los mismos (estrategia prioritaria).
- Expositivo.
- Estrategias cognitivas.
- Asesorías, tutorías.
- Modelos conceptuales.
- Elaboración conjunta (Aprendizaje Colaborativo - Cooperativo).
- Trabajo independiente.



- Seminarios y talleres investigativos desde la lógica de la investigación formativa.
- Video foro, audio foro, biblioforo, simposio, debates.
- Dinámica de grupo y otros que consideren necesarios para que el estudiante aprenda a aprender y desarrolle las cuatro categorías del aprendizaje y asimile los conocimientos declarativos, procedimentales y condicionales que finalmente lo lleven a modificar su esquema mental y a enriquecer su estructura cognoscitiva.
- “Enseñar” a “aprender” y “aprender a aprender”, lo que supone además el desarrollo de la inteligencia, del pensamiento, y la construcción esquemas de conocimientos ricos y complejos, la adquisición de actitudes y habilidades adecuadas para que el estudiante tome cada vez más la responsabilidad de su educación en su proyecto de vida.
- Fomentar y propiciar la interacción social como estímulo e instancia fundamental del desarrollo del conocimiento, en la medida en que ésta produce contradicciones, establece la necesidad de entender otros puntos de vista y coordinar perspectivas y por ende reorganizaciones del conocimiento de los sujetos. Estimulados por la pregunta problema, a partir de la cual los sujetos manifestarán el dominio reproductivo, productivo y creativo que tendrán los estudiantes del contenido.

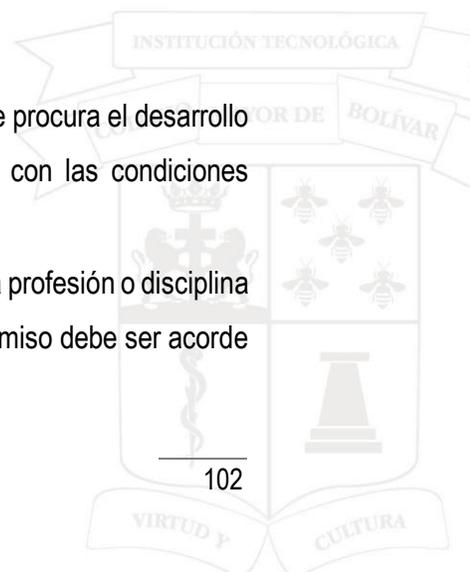
4. DIRECTRICES PARA LAS INTENCIONALIDADES FORMATIVAS

Los programas deberán tener una clara enunciación de las intencionalidades formativas en dos líneas: lo que se espera del programa y lo que se espera de los egresados.

4.1. Lo que se espera del programa

En correspondencia con la Misión y el Proyecto Educativo Institucional, los programas de deberán hacer explícitas en la definición de su naturaleza y sus objetivos:

- La perspectiva integral de la formación, entendida como un continuo que procura el desarrollo armónico de todas las dimensiones de la persona, en concordancia con las condiciones particulares de los profesionales, en cuanto a su edad y madurez.
- El compromiso con la calificación de los perfiles de quienes ejerzan una profesión o disciplina y la formación de nuevas generaciones de investigadores. Este compromiso debe ser acorde



con el nivel de formación, la naturaleza de cada campo de conocimiento y el estadio de desarrollo de la persona que estudia e investiga.

- Las perspectivas disciplinaria e interdisciplinaria de formación, entendidas como escenarios propicios para comprender y ampliar la visión de las profesiones, los problemas o los objetos de conocimiento propios de su disciplina.
- La coherencia con la identidad institucional y la forma como esta contribuye al logro de los propósitos misionales, para que las personas sobresalgan por su alta calidad humana, ética, académica, profesional y por su responsabilidad social.

4.2. Lo que se espera de los egresados

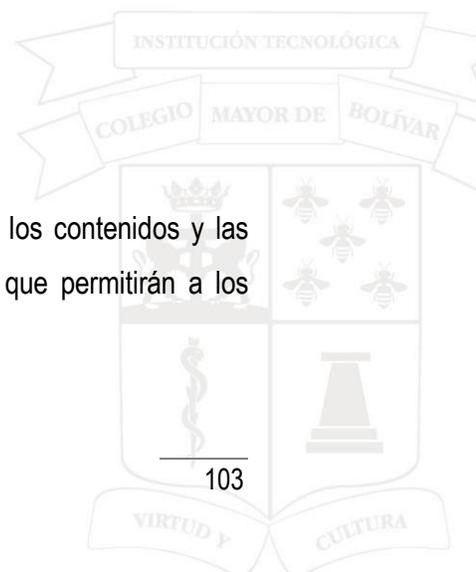
Los programas deberán hacer explícito su compromiso con las personas que se gradúen de estos, para lo cual deberán expresar unas notas características que determinen su contribución:

- Al reconocimiento de la identidad y la autonomía relativa de cada disciplina, que permita trabajar con personas formadas en otros campos de conocimiento. (Interdisciplinarietà)
- Al aprovechamiento de nuevas y diversas oportunidades de aprendizaje y fortalecimiento de habilidades para la autorregulación de sus aprendizajes. (Autonomía)
- Al desarrollo de la capacidad de comunicar en forma efectiva sus aprendizajes y experiencias en su campo de conocimiento. (Competencia Comunicativa)
- A la construcción de relaciones con el entorno y con otros seres humanos basadas en la toma de decisiones responsables, solidarias, éticas y ambientalmente comprometidas. (Competencias Relacionales)
- Al logro de una sociedad justa, sostenible, incluyente, democrática, solidaria y respetuosa de la dignidad humana. (Competencias ciudadanas).

5. DIRECTRICES PARA EL CURRÍCULO

5.1. Estructura curricular

En su diseño, el currículo de los programas deberá fijar criterios en torno a los contenidos y las experiencias de aprendizaje que configurarán las actividades académicas y que permitirán a los



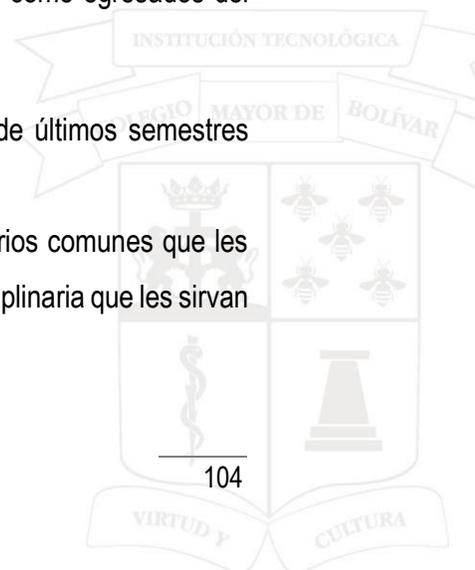
estudiantes la aprobación de los créditos académicos requeridos para que El Colegio Mayor de Bolívar les otorgue el título correspondiente.

- A. Los contenidos. Son unidades de conocimiento que, con fines de enseñanza, se organizan, definen y delimitan en asignaturas.
- B. Experiencias de aprendizajes. Son todas aquellas actividades que son desarrolladas por el estudiante de manera consciente y que son producto de una concertación con los objetivos de uno o varios componentes del programa o de un trabajo colectivo. Las experiencias de aprendizaje podrán ser reconocidas en créditos académicos solo si reúnen las siguientes características:
 - I. Propician la progresión en los aprendizajes y desarrollos académicos de los estudiantes, al igual que la articulación entre los distintos niveles de formación.
 - II. Definen criterios de evaluación de proceso y valoración para los productos realizados por los estudiantes.
 - III. Brindan ambientes de aprendizaje de interacción directa (presencial y sincrónica) e indirecta (virtual, sincrónica o asincrónica).
 - IV. Permiten el contacto con la realidad social o con las comunidades. Facilitan la movilidad de los estudiantes.

5.2. Articulación entre niveles de formación

En la descripción de su estructura y el diseño de su plan de estudio, los programas deberán generar las condiciones para la articulación entre programas académicos del mismo o diferente nivel de formación, brindando las condiciones para que los estudiantes construyan rutas individuales y colectivas de aprendizaje, que les permitan complementar y cualificar su perfil como egresados del programa al que pertenecen. Para ello, los programas deberán:

- Construir escenarios de oportunidad que permitan a los estudiantes de últimos semestres avanzar de manera temprana en sus estudios posgraduales.
- Acordar con otros programas de igual campo de conocimiento escenarios comunes que les permitan a los estudiantes compartir contenidos de fundamentación disciplinaria que les sirvan



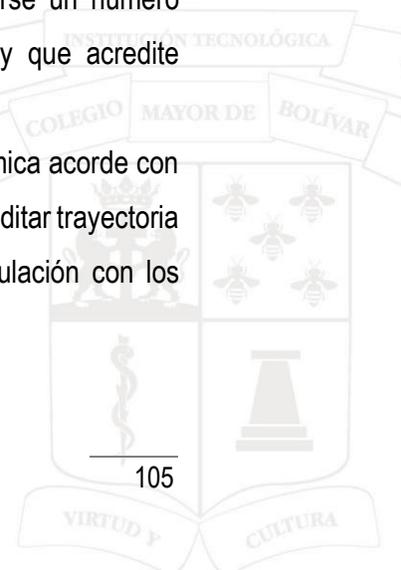
de base para construir su propia identidad diferencial y reconocer las posibilidades de interdisciplinariedad con otras disciplinas.

- Definir las condiciones para que los contenidos y experiencias de aprendizaje exigidos en los componentes de profundización o aplicación puedan ser cursados en otro programa de igual o diferente nivel de formación.
- Acordar con los programas académicos del mismo campo de conocimiento el alcance de la intencionalidad formativa en investigación y los productos con los que se espera que los estudiantes demuestren su madurez investigativa, buscando favorecer la continuidad en sus intereses de investigación.
- Brindar acompañamiento a los estudiantes para el diseño de sus propias rutas de aprendizaje y el mejor aprovechamiento del ambiente académico de El Colegio Mayor de Bolívar.

6. DIRECTRICES PARA LOS PROFESORES

Los profesores se vincularán con los programas para el desarrollo de actividades de docencia e investigación, a través de las cuales deberán permitirles a los estudiantes el uso progresivo, autónomo y crítico de teorías, métodos y procedimientos propios de su campo de conocimiento para el estudio de problemáticas sociales, culturales, científicas, tecnológicas o del hacer profesional. Para cumplir con las actividades de docencia e investigación, los departamentos se harán responsables del desarrollo de los contenidos y asignaturas que permitirán el reconocimiento de las experiencias de aprendizaje, garantizando su pertinencia y actualización. Para ello:

- A. Asignarán profesores de planta, que deberán contar con titulación académica acorde con la naturaleza del posgrado, equivalente o superior al nivel del programa en que se desempeñarán. Cuando no se tenga la respectiva titulación, podrá admitirse un número limitado de profesores que posean experiencia nacional o internacional y que acredite trayectoria laboral o experiencia investigativa en el campo de conocimiento.
- B. Contratarán profesores de cátedra, que deberán contar con titulación académica acorde con la naturaleza del posgrado, equivalente o superior al nivel del programa, o acreditar trayectoria laboral o investigativa para las asignaturas en las que se busque la articulación con los sectores productivos o de servicios, tanto a nivel público como privado.



- C. Invitarán, al menos una vez al año, profesores de universidades nacionales o extranjeras para que desarrollen actividades académicas con los estudiantes.

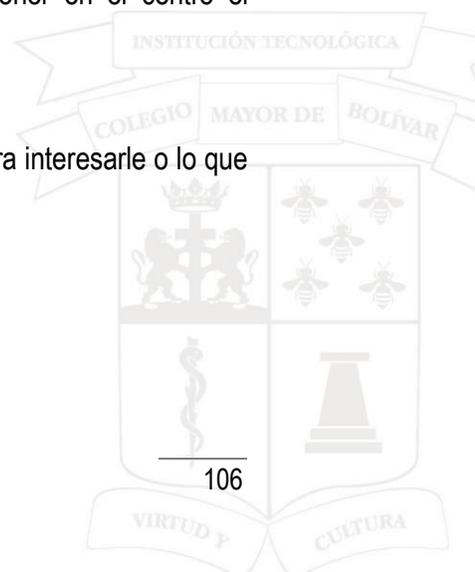
6.1. Paradigma que fundamenta el Modelo Pedagógico

Si bien toda propuesta de formación en la Educación Superior se fundamenta en un Modelo Pedagógico, responde a su vez a un determinado paradigma educativo. Este paradigma provee las explicaciones, modos de ver y de pensar, que determinan la visión sobre la educación que predomina en una sociedad y orienta la acción educativa en relación con el ¿para qué educar?, ¿por qué educar? y ¿cómo educar? Es desde allí que se establecen unos fines y unas metas educativas como expresiones de lo que los ciudadanos o los dirigentes desean que las instituciones educativas logren (ver artículos 67, 68, y 69 de la Constitución Política; artículos 4º. Y 6º. de la Ley 30/92; artículo 5º de la Ley 115/94; artículo 3º de la Ley 749/2002).

Los cambios paradigmáticos en la educación a nivel mundial reclaman transformaciones en los currículos para cambiar el énfasis: a) de la enseñanza al aprendizaje; b) del aprendizaje individual al aprendizaje cooperativo; c) del conocimiento de las materias a las habilidades intelectuales; d) de la separación de las disciplinas a la interdisciplinariedad.

Para ser consecuentes con esta concepción, adoptamos los principios de los modelos pedagógicos desarrollista y constructivista, los cuales se fundamentan en el denominado “paradigma cognitivo”; con el fin de establecer unos parámetros generales que sirvan de guía y de fundamento en el diseño de los nuevos currículos. Desde este paradigma, el proceso educativo se centra más en el aprendizaje que en la enseñanza. Por eso lo que se busca es desarrollar las estructuras cognitivas del alumno; siendo el profesor un guía y un orientador, pues es el estudiante quien construye conocimiento, lo que se da siempre sobre una base conceptual previa que se reorganiza. Al poner en el centro el aprendizaje se hacen patentes dos cosas obvias:

- A. El aprendizaje debe ser significativo, pues nadie aprende lo que no logra interesarle o lo que carece de sentido para él.



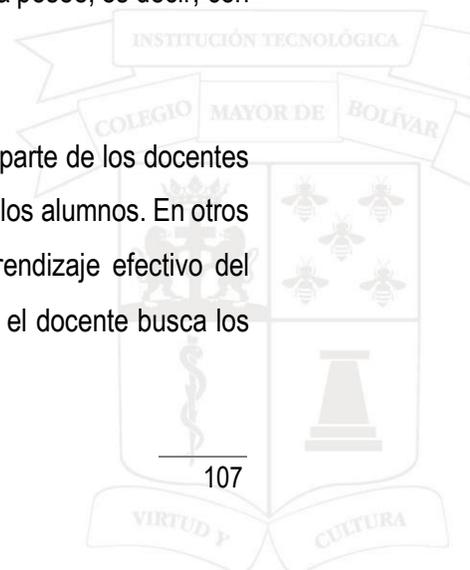
- B. Los seres humanos aprenden de forma distinta; parten de preguntas, contextos, historias, lenguajes y sentidos distintos; tienen inteligencias distintas; por tanto, no puede haber una sola forma de apoyar el aprendizaje de todos.

Los modelos desarrollista y constructivista están centrados en la evolución del conocimiento y hacen énfasis en que el alumno ascienda a niveles superiores en su construcción. Tienen como eje fundamental el “aprender haciendo”, donde la experiencia de los alumnos los hace progresar continuamente, desarrollarse y evolucionar secuencialmente en las estructuras cognitivas para acceder a conocimientos cada vez más elaborados. Vale la pena recalcar que el concepto “aprendizaje” es entendido ahora como el proceso por medio del cual el estudiante “construye significados”; es decir, conceptos abstractos o representaciones mentales que permiten explicar, comprender o interpretar un hecho, un fenómeno, una experiencia. Ya no se trata de repetir de memoria o aplicar mecánicamente una fórmula, sino de analizar dentro de un sistema simbólico o lenguaje especializado las razones, causas o características que dan sentido y significado a un fenómeno natural o social.

Como todo proceso educativo implica una posición epistemológica a partir de la cual se plantea la formación personal y profesional, la idea básica que podemos sostener desde estos modelos es que el individuo, tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento, como en los afectivos, no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va construyendo día a día como resultado de la interacción entre estos dos factores.

En consecuencia, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano; construcción que elabora, fundamentalmente, con los esquemas que ya posee, es decir, con lo que ya construyó en su relación con el medio que lo rodea.

Queremos transitar hacia un modelo que privilegie no sólo la preocupación por parte de los docentes sobre qué es importante enseñar, sino también qué es importante que aprendan los alumnos. En otros términos, que a todo esfuerzo del docente por enseñar, corresponda un aprendizaje efectivo del alumno. De un modelo preocupado por el ¿cómo enseñar?, esto es, del cómo el docente busca los



métodos más adecuados para comunicar los conocimientos, a un modelo que proporcione también a los alumnos estrategias para que aprendan efectivamente. Para esto se requiere una acción activa de los estudiantes; una calidad en la organización interna que se refleje en los contenidos; y unos docentes que tengan la capacidad de ayudar a establecer relaciones entre el conocimiento previo y el nuevo.

6.2. Caracterización del modelo

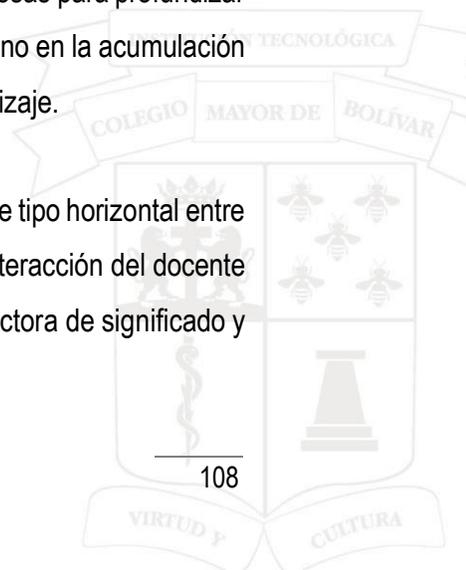
Los planes de estudio de los programas que ofrece la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar fundamentan sus prácticas docentes en un modelo pedagógico que, entre otras, tiene las siguientes características:

Centrado en el estudiante. Busca desarrollar conocimientos, actitudes y habilidades teniendo en cuenta los intereses de los estudiantes. Se espera formar personas autónomas, responsables de su propio aprendizaje, capaces de emprender procesos de mejoramiento continuo. Los estudiantes pueden optar por áreas específicas en su formación.

Orientado hacia el “aprender a aprender”. Entiende el aprendizaje como el resultado de la construcción activa del sujeto sobre el objeto de aprendizaje. Desde el currículo se facilita al estudiante la adquisición de habilidades para desarrollar su propio proceso de conocimiento y se le apoya en la definición de sus áreas de interés. Las estrategias didácticas buscan un papel más activo del estudiante y un mayor protagonismo de éste en su aprendizaje.

Centra los esfuerzos en lo esencial. Si bien es cierto que los procesos académicos en cualquier nivel requieren aprendizajes, estos se deben orientar hacia el manejo y apropiación de los conceptos básicos de las ciencias, las tecnologías y de las metodologías. Aprender menos cosas para profundizar más. El proceso se centra en las estructuras esenciales, en las competencias, y no en la acumulación de contenidos. Centra su énfasis en los procesos y en los resultados del aprendizaje.

Establece una nueva relación docente/estudiante. Se privilegia una relación de tipo horizontal entre el docente y los estudiantes. La situación de aprendizaje produce procesos de interacción del docente y del estudiante que les permite relacionarse a través de una enseñanza constructora de significado y



sentido de la realidad que interpretan. Los procesos académicos deben favorecer que tanto docentes como estudiantes asuman una actitud de mutuo aprendizaje y de búsqueda común.

Redefine los propósitos formativos. La nueva docencia se orienta a formar tecnólogos y profesionales capaces de analizar, comprender y aplicar el campo de conocimientos propio de su disciplina y/o profesión. Los propósitos formativos se centran ahora en el desarrollo de las competencias, necesidades y expectativas de los estudiantes.

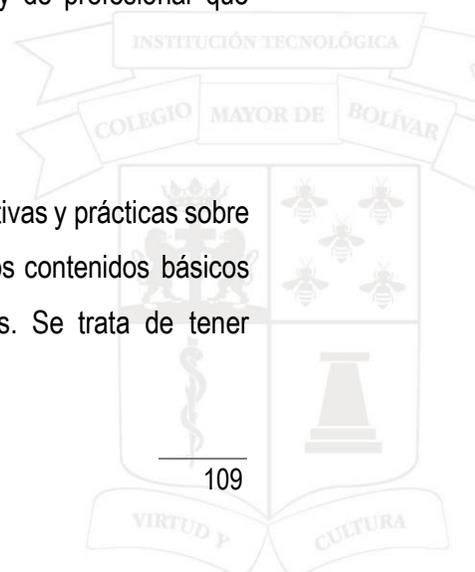
Redefine las formas de evaluación. Se hace énfasis en el seguimiento de los procesos de aprendizaje y en el monitoreo del desarrollo de las competencias a partir de diferentes estrategias. El sistema de evaluación del aprendizaje es permanente, sistemático, globalizante e interdisciplinario, características propias de la evaluación integral. Podemos caracterizar nuestro modelo alrededor de las siguientes preguntas:

¿Para qué enseñar?

Tiene que ver con la finalidad, los propósitos y el sentido de la educación. Desde la Misión estamos comprometidos a formar profesionales con actitud crítica, ética y creativa, desarrollando procesos académicos de calidad, para contribuir al desarrollo integral de nuestros estudiantes y a la solución de problemas del entorno regional y nacional. Estos propósitos educativos (metas educativas) se traducen en metas de formación (objetivos curriculares) desde las cuales se propone el desarrollo armónico y sostenible de todas las dimensiones del ser humano; el desarrollo pleno de la persona: de sus capacidades cognitivas, socio-afectivas y comunicativas; el desarrollo y consolidación de conocimientos, prácticas, competencias y disposiciones en los estudiantes para enfrentar las diferentes situaciones y escenarios laborales cada vez más complejos, diversos e integrados. Como se señala en el PEI, esta pregunta nos remite a definir el tipo de persona y de profesional que queremos formar.

¿Qué enseñar?

Lo que sea pertinente para alcanzar mejores aprendizajes y competencias cognitivas y prácticas sobre el tema estudiado. En el diseño curricular, el docente tiene que centrarse en los contenidos básicos fundamentales que permitan la adquisición y el desarrollo de competencias. Se trata de tener



estudiantes con las cabezas bien puestas, pensantes y críticos, y no con cabezas bien llenas. El proceso se debe centrar en las estructuras esenciales, en las competencias, y no en la acumulación de contenidos a veces obsoletos, inútiles o impertinentes. Como se señala en el PEI, esta pregunta nos remite a definir cómo entendemos la enseñanza y el aprendizaje de contenidos desde un nuevo paradigma que centra el proceso educativo en el estudiante y su aprendizaje, favoreciendo el aprender a aprender mediante un aprendizaje significativo.

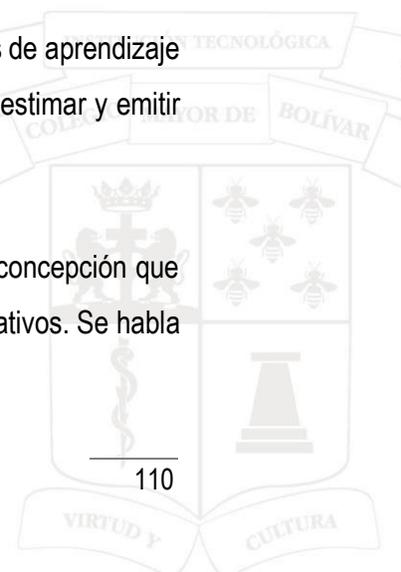
¿Cómo enseñar?

Direccionando el proceso, partiendo de los intereses y competencias previas del estudiante, problematizando los temas, generando curiosidad y mostrando la manera como otros han llegado a explicar los fenómenos. Esta pregunta está relacionada con la pregunta sobre el ¿cómo se aprende?, de cuya respuesta proviene en buena medida el papel que se le asigna al docente, al saber y al estudiante en el proceso educativo. Desde nuestro modelo no podemos explicar el aprendizaje sin una participación activa del estudiante, lo cual implica el desarrollo de su capacidad de aprender y, en consecuencia, un mayor protagonismo en el desarrollo de actividades de aprendizaje autónomo. Aprovechando los escenarios de actuación que se crean con la implementación de los créditos académicos, podemos utilizar diversas estrategias didácticas que superen la transmisión, estudio y circulación de saberes como únicos caminos para el aprendizaje, y en las cuales existe una real y efectiva participación de los estudiantes y una articulación con los problemas específicos del medio. Como se señala en el PEI, esta pregunta nos remite, además, a privilegiar una relación docente-estudiante de tipo horizontal con el fin de que se puedan crear ambientes de aprendizaje agradables en donde se establezcan relaciones de confianza entre personas que aprenden y se promueva la autoformación y la participación activa y responsable.

¿Qué y cómo evaluar?

Esta pregunta tiene que ver con el cumplimiento parcial o total de los objetivos o metas de aprendizaje propuestos. Implica una acción permanente por medio de la cual se busca apreciar, estimar y emitir juicios sobre los logros de aprendizaje de los estudiantes.

De una evaluación centrada en los resultados (evaluación sumativa) se pasa a una concepción que tiene en cuenta las condiciones iniciales (evaluación diagnóstica) y los procesos educativos. Se habla



así entonces de evaluación continua y formativa. De una evaluación rígida, orientada al producto y que enfatiza la calificación, se postula una evaluación integral que tenga en cuenta el proceso y el producto, que considere logros concretos y que diversifique los instrumentos y técnicas de evaluación. La evaluación permite valorar el esfuerzo y los logros de los estudiantes en función de las metas de formación; tiene, además, la función de hacer un seguimiento del aprendizaje, de los factores de avance en el proceso y poder así hacer los correctivos necesarios.

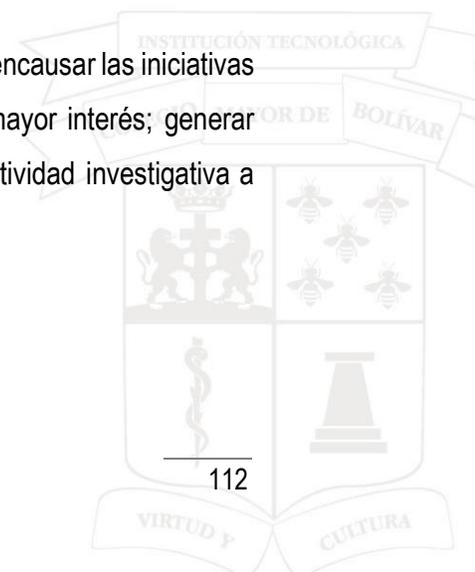
Para ello se debe hacer uso no sólo de los exámenes o instrumentos similares, sino de guías de seguimiento, pautas de apreciación del desempeño, portafolios, carpetas, informes analíticos, con la intervención del docente y la participación del estudiante. En la evaluación se debe empezar por definir qué tipo de aprendizajes y qué competencias se van a evaluar, pues es el tipo de aprendizaje que se quiere lograr y las competencias que se espera desarrollen los estudiantes lo que está representado en la evaluación.

Desde el modelo pedagógico se deben tener en cuenta los siguientes principios para el diseño de los currículos:

- **Manejo y apropiación de conceptos básicos.** Lo decisivo es la apropiación de los principios básicos y sus relaciones.
- **Centrar los esfuerzos en lo esencial.** Aprender menos cosas para profundizar más.
- **Aprender a aprender.** A los estudiantes les corresponderá aprender a aprender y a los docentes les corresponderá propiciar las condiciones para el desarrollo de competencias de autoaprendizaje.
- **Aprendizaje que aporte sentido al mundo del estudiante.** Se accede a un mejor aprendizaje cuando éste no está divorciado del contexto vital del estudiante y se presenta como posibilidad de entenderlo y de tener un trato racional con él.



- **Aprendizaje contextualizado.** El proceso educativo se debe estructurar a partir del contacto constante con la realidad social inmediata y su articulación a ámbitos más amplios: regionales, nacionales, planetarios.
- **Negociación cultural y construcción colectiva.** Los procesos académicos deben promover la creación de espacios en los cuales docentes y estudiantes puedan negociar las condiciones de desarrollo de algunas actividades académicas en razón a los cambios que surjan en el entorno, los sujetos y los saberes.
- **Integración teoría-práctica.** La integración teoría-práctica es entendida como la incorporación permanente de ambos aspectos en el conjunto del proceso curricular y no como dos instancias que se suceden en un proceso secuencial de tipo lineal.
- **Integración de la Docencia, la Investigación y la Proyección Social.** La docencia debe estar mediada por la práctica investigativa, la cual, a su vez, se orientará hacia la relación de la institución con su entorno, en el contexto de los procesos formativos que impliquen el desarrollo de prácticas externas (fuera de la institución) por parte de los estudiantes.
- **Ambientes de aprendizaje gratificantes.** La creación de un ambiente educativo estimulante y una atmósfera académica gratificante favorece la autoformación y la participación activa y responsable en los procesos curriculares.
- **Flexibilidad.** La flexibilidad debe promover el desarrollo de la autonomía del estudiante y su concentración en aquellas áreas que despiertan su interés.
- **Cultura investigativa.** La creación de una cultura investigativa implica encausar las iniciativas de los estudiantes hacia los temas de indagación que les susciten mayor interés; generar estímulos a su participación en procesos investigativos; vincular la actividad investigativa a sus necesidades regionales y de formación personal y profesional.



- **Ambientes participativos.** La formación de actitudes y valores democráticos y ciudadanos se produce en ambientes favorables a la libre discusión y la deliberación colectiva que, a su turno, promueven el desarrollo de formas racionales de argumentación requeridas en todos los espacios de la vida humana.
- **Motivación.** Hay más aprendizaje y motivación cuando el sujeto que aprende participa y actúa, que cuando recibe pasivamente.
- **Conocimiento de condiciones previas.** Las condiciones y vivencias previas para aprender las conoce, las vive, las experimenta mejor el estudiante. La función del docente es encauzarlas y acompañarlas.
- **Autonomía.** El trabajo y el estudio activo, autónomo, desarrolla el pensamiento, en tanto que la recepción pasiva lo constriñe. El estudiante que emprende el aprendizaje autónomo tiene más posibilidades de encontrar nuevas visiones del mundo, de convalidar sus exigencias, de colmar sus intereses y deseos de enriquecer sus potencialidades, de aplicar lo aprendido, de responsabilizarse por su desempeño, de amar el estudio.
- **Mediación y acompañamiento.** El aprendizaje requiere mediaciones que permitan que el sujeto que aprende puede apropiarse de lo real y construir su propia realidad. Una mediación importante es la del docente, pero su función es animar y acompañar el proceso.
- **Pertinencia** Los conceptos seleccionados y organizados para la formación y aprendizaje del estudiante deben responder a las características del medio y de la sociedad y dotar al profesional de las competencias adecuadas para comprender los problemas sociales y culturales y contribuir a su solución.



CAPITULO III. ESTRUCTURA DEL DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS

1. PRINCIPIOS DEL DISEÑO CURRICULAR

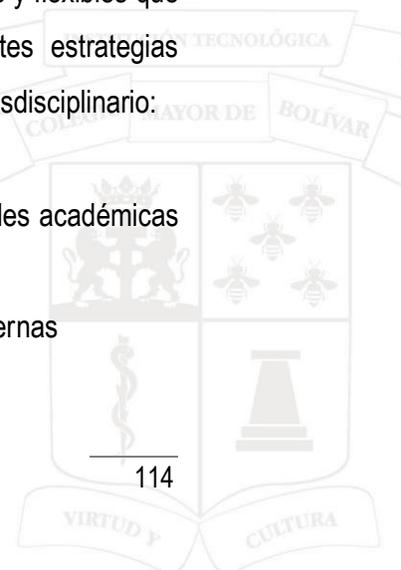
1.1. Estructura académica integradora

1.1.1. Interdisciplinariedad

De conformidad con la estructura y concepción curricular asumida alrededor de una propuesta curricular no acabada, flexible y abierta, la interdisciplinariedad se convierte en un elemento filosófico e integrador que permite visualizar distintas posibilidades, alternativas y estrategias para asumir los distintos procesos de formación desde los saberes, sus objetivos, sus metodologías y las competencias que se espera desarrolle el estudiante en un área o disciplina mediante el ejercicio de reflexión académica de los distintos actores que participan en el proceso de formación alrededor de un saber, disciplina o ciencia específica.

Desde ese enfoque, cada Programa Académico de la ITCMB está concebido teniendo presentes otros Programas, de tal manera que existe una movilidad interna que facilitan la conformación de grupos interdisciplinarios de distintos programas, el uso racional de los recursos docentes y pedagógicos y la realización de actividades académicas interdisciplinarias conjuntas. Así, para interrelacionar y contextualizar conocimientos académicos diversos se desarrollan prácticas dinámicas y flexibles que permiten la asociación de distintas disciplinas adaptables mediante las siguientes estrategias pedagógicas para desarrollar en los estudiantes el aprendizaje interdisciplinario y transdisciplinario:

- Integración de docentes que prestan servicios en un mismo Programa,
- Integración de Programas de una unidad académica con los de otras unidades académicas de la Institución, e
- Integración de Programas con los de otras Instituciones y organizaciones externas



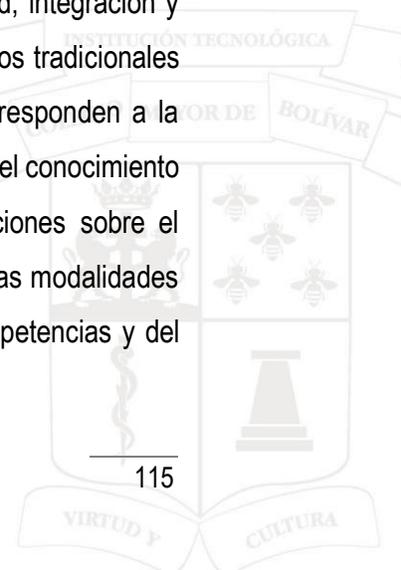
Lo anterior se ha venido concretando en:

- **Congresos, Simposios, Foros, Talleres y Conversatorios** interdisciplinarios, con participación de docentes, egresados y estudiantes de distintos Programas
- **Productos investigativos** interdisciplinarios desarrollados conjuntamente por docentes y estudiantes de distintos Programas
- **Semilleros de investigación** en los que convergen estudiantes de diferentes disciplinas.
- **Grupos de investigación** en los que trabajan estudiantes y/o docentes de diferentes disciplinas e instituciones.
- **Asignaturas integradas** de diferentes Programas, con base en competencias y habilidades comunes a desarrollar.

Para la Institución es evidente la necesidad de la mutua cooperación entre las diferentes áreas del conocimiento para permitir que los estudiantes y los docentes generen procesos de aprendizaje articulados que propicien el saber aprender, el saber hacer y el saber ser y se complementen de manera tal que la luz del conocimiento sea lo suficientemente fuerte para perdurar y generar factores motivacionales que enriquezcan la relación estudiante-docente y refuercen los cimientos del desarrollo de la cultura investigativa y formativa de la Institución . La razón de ser de los procesos interdisciplinarios es lograr la integración curricular con las diferentes áreas del conocimiento presentes en la educación.

1.1.2. La flexibilidad de la propuesta curricular:

Un marco de flexibilidad puede implicar transformaciones, no solo en temáticas, contenidos y alcances, sino en las metodologías que se utilicen para su desarrollo. En este sentido un currículo pensado desde la flexibilidad debe responder, en lo posible, al principio de interdisciplinaridad, integración y transversalidad (Díaz, 2002: 84). Estos aspectos reconfiguran los principios educativos tradicionales de los currículos basados en asignaturas desarticuladas, hacia metodologías que responden a la nueva lógica educativa que comprende nuevos modos de producción y reproducción del conocimiento. Así la flexibilidad pedagógica en la institución ha dado lugar a nuevas significaciones sobre el aprendizaje, la generación de nuevos contextos mediados por la tecnología y a nuevas modalidades de control, cuyo propósito fundamental tiene que ver con el desarrollo de las competencias y del



potencial creativo de los sujetos para participar de manera activa en la construcción de sus propios conocimientos.

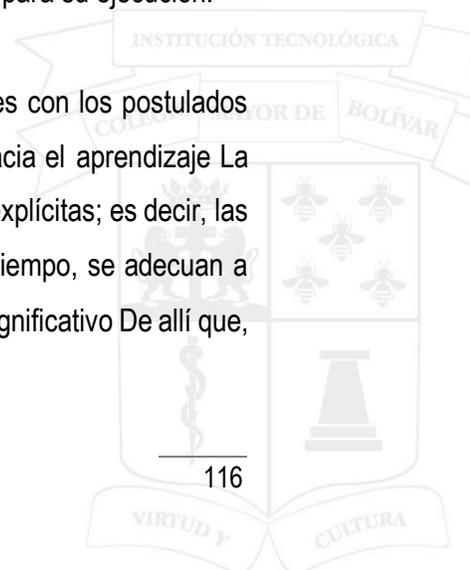
La flexibilidad pedagógica se ha entendido como una flexibilidad para el aprendizaje, su fundamento se inscribe en que las actividades académicas se realicen con base en prácticas socializantes, autorregulativas y cercanas a las formas de exploración e investigación, tal como se prescribe en nuestro modelo pedagógico. Así, la flexibilidad pedagógica se vuelve una realidad tangible, ya que se privilegia la lógica del aprendizaje en relación a la lógica de la transmisión y se privilegia el desarrollo de competencias desde la contextualización del saber.

Los diversos enfoques, métodos y estrategias de investigación pueden convertirse entonces en medios muy importantes de generación y desarrollo de las competencias demandadas a los estudiantes en el campo específico de formación. Son varios los campos en los que subyace la concepción de la flexibilidad pedagógica: desde la concepción de ritmos de aprendizaje, la importancia de diversos contextos de aprendizaje que favorecen nuevas formas de interacción y de acceso al conocimiento y la integración de nuevas formas de enseñar y de aprender.

El reto es diseñar metodologías de trabajo adecuadas para que los estudiantes desarrollen las competencias que se proponen como metas de aprendizaje. Por ello, una vez establecidas, la planificación del currículo exige precisar las metodologías de enseñanza-aprendizaje adecuadas para alcanzarlas, así como los criterios y procedimientos de evaluación.

Es importante aclarar que cuando se establecen las metodologías para el enseñar y el aprender se proponen múltiples escenarios que posibilitan el acto educativo, donde estudiantes y docentes desarrollan actividades con didácticas muy puntuales y los recursos necesarios para su ejecución.

Otro aspecto importante, lo constituyen los métodos que se aplican; coherentes con los postulados del Modelo Pedagógico Institucional, que ha centrado la acción pedagógica hacia el aprendizaje. La acción didáctica debe responder a los objetivos planteados y a las intenciones explícitas; es decir, las competencias se desarrollan mediadas por contenidos pertinentes. Al mismo tiempo, se adecuan a los niveles de desarrollo cognitivo de los estudiantes para generar aprendizaje significativo. De allí que,



el respeto a las particularidades de los estudiantes y la necesidad de favorecer su aprendizaje mediante el uso de modalidades apropiadas lleva a establecer métodos globalizadores, que ponen el énfasis en la resolución de problemas, en el descubrimiento de los nuevos aprendizajes, en el establecimiento de nuevas relaciones e interconexiones entre los contenidos, etc., tareas que promuevan procesos de construcción de conocimientos realmente significativos y motivadores para el estudiante.

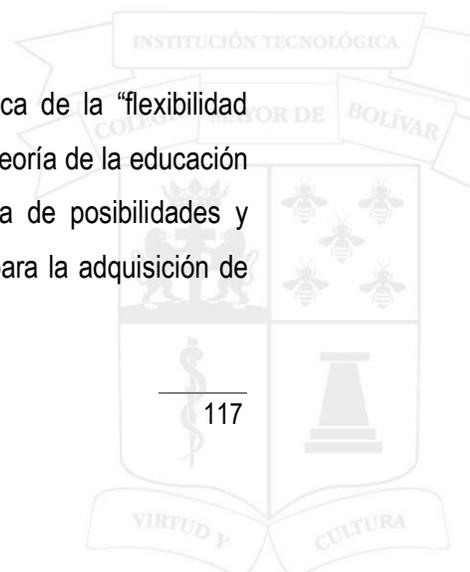
Esta visión exige que se tomen en consideración otros elementos, tales como la reconceptualización de los créditos académicos, en donde se establecen actividades presenciales y de trabajo independiente, que debe generar un cambio de cultura relacionado con el manejo de tiempo y el uso de diversas estrategias encaminadas al desarrollo de trabajos de aplicación o investigación de nuevos Conocimientos.

En la institución la flexibilidad en sus diferentes expresiones (académica, curricular, pedagógica y administrativa) se entiende como un principio estratégico que permite la formación integral de profesionales altamente capacitados por niveles o grados y con responsabilidades éticas, intelectuales y sociales. La formación flexible es una noción amplia que implica un cambio fundamental de las prácticas educativas centradas en el maestro y en los contenidos, a las prácticas centradas en el estudiante.

Las políticas institucionales, el plan de desarrollo, la dimensión de los créditos, la propuesta pedagógica y los lineamientos de desarrollo curricular, dan cuenta del compromiso institucional con la diversificación de la oferta en tiempos y espacios, negociación de propósitos de aprendizaje y contenidos, articulación docencia investigación y diferentes opciones de organización del saber, para lograr la formación integral.

La flexibilidad curricular en la ITCMB, se fundamenta en la teoría psicológica de la “flexibilidad cognitiva”, ¹²su aplicabilidad en lo referente a los modelos pedagógicos (como teoría de la educación y práctica educativa) ofrece a los docentes y estudiantes una amplia gama de posibilidades y alternativas de enseñanza y aprendizaje. Esta teoría es una orientación, útil para la adquisición de

¹² Spiro y otros. Cognitive Flexibility Theory. New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates. 2015



conocimientos avanzados y dominios de aprendizaje más complejos, con gran aceptación entre la comunidad académica porque representa un elemento necesario concerniente al uso flexible del conocimiento preexistente y a su representación en forma diversa.

Además, facilita la adquisición y estructuración de nuevos conocimientos y constituye una teoría integrada por el aprendizaje, la representación mental y la instrucción. Enfatiza en la importancia de un contenido curricular múltiple, transferible a diferentes contextos, de manera que el estudiante participe activamente en los procesos de construcción, apropiación y transferencia del conocimiento. Para la ITCMB, hacer flexible la educación superior significa hacerla más abierta, darle opciones internas y con respecto a lo que el mundo está demandando. En este sentido la flexibilidad se manifiesta incluso en las unidades académico administrativas que organizan las áreas del conocimiento y los niveles de los programas.

- **Flexibilidad referida a la oferta de cursos.** Está orientada a satisfacer las demandas de los estudiantes quienes escogerán sus asignaturas cursos y módulos de acuerdo con sus intereses, sus motivaciones, sus tiempos y sus aptitudes; requiere de una disponibilidad de espacios y de recursos tanto logísticos como humanos. En la Institución se podrá adoptar esta forma de flexibilidad, si las condiciones lo permiten, o una forma moderada de la misma que consiste en ofrecer, en una misma asignatura diversas posibilidades de proyectos o de módulos, de manera que los estudiantes tengan la opción de seleccionar uno solo y trabajar en esa temática durante todo el semestre, con la orientación de conferencias o charlas generales y un tutor específico.
- **Sistema de créditos académicos y flexibilidad académica.** La organización por créditos obedece a la necesidad de flexibilizar el currículo facilitando la movilidad del estudiante y las homologaciones que en ejercicio de sus derechos pueda solicitar. Por otra parte, teniendo en cuenta los niveles de formación y las estrategias pedagógicas de cada programa, éste incorpora formas concretas de organización de las actividades académicas, investigativas y prácticas que vinculan activa y participativamente a los estudiantes y garantizan la calidad de su formación.



Flexibilidad Curricular se orienta a la articulación de las áreas básicas, profesionales y socio humanísticos en el proyecto curricular, sin descuidar aquellos aspectos transversales como son la investigación, la informática, las técnicas de comunicación y socio interpretativas.

Un aspecto central de la teoría de la flexibilidad Curricular es el que se refiere a la presentación de contenidos en diferentes períodos y de variadas maneras, con múltiples propósitos y objetivos para que el conocimiento pueda ser construido desde diversas perspectivas y utilizado en una amplia variedad de situaciones que provean un repertorio también amplio de alternativas de respuestas (no anticipadas ni previamente determinadas).

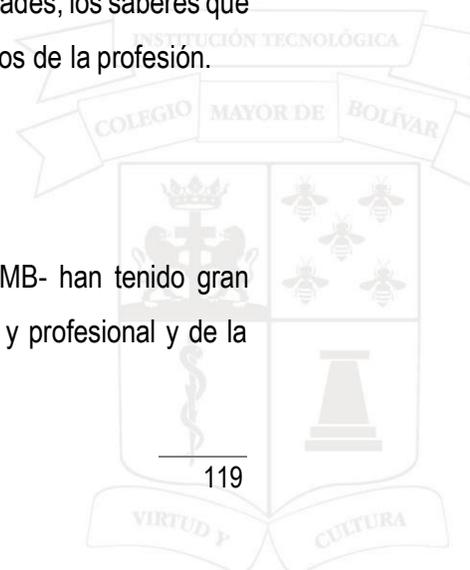
Consecuentes con lo anterior, los Programas contemplan las siguientes posibilidades:

- Asignaturas electivas incluidas en todos los Programas junto con las asignaturas transversales
- La práctica profesional, en la cual el estudiante tiene la opción de escoger modalidad de práctica, siempre y cuando sean acordes a las competencias que debe desarrollar.
- Escogencia de rutas de formación y horarios de clase que más convengan al estudiante, ya que puede cursar asignaturas básicas en otros Programas.
- Opciones de Grado entre las siguientes: Trabajo de grado, Seminario o Diplomado.
- Reconocimiento de competencia en una lengua extranjera, demostrable mediante Certificación o de una Prueba.

La flexibilidad así asumida, brinda distintas oportunidades a los estudiantes para cumplir en parte sus proyectos de vida según sus intereses profesionales, sus posibilidades y sus avances en el aprendizaje, escogiendo de manera autónoma, dentro de un abanico de posibilidades, los saberes que les permiten crecer personal y profesionalmente y, a la vez, explorar otros campos de la profesión.

2. CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO CURRICULAR

Los programas de la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar –ITCMB- han tenido gran impacto desde hace más de setenta años a través de la formación disciplinar y profesional y de la



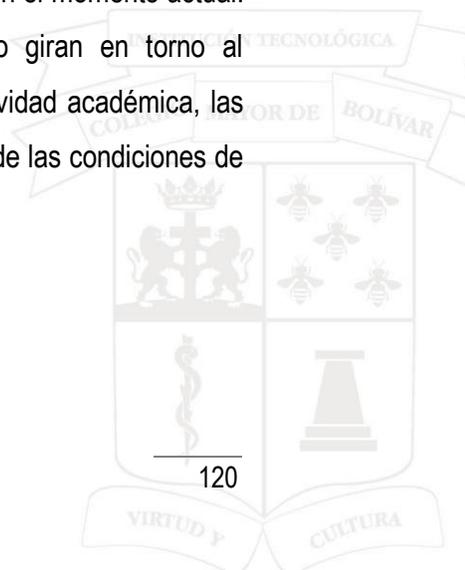
contribución de sus egresados en los sectores público y privado de la ciudad de Cartagena en diferentes ámbitos de acción.

Desde sus inicios han sido enormes los esfuerzos por responder a las necesidades de los sectores productivos y los cambios que exigen los contextos internacional y nacional, a las transformaciones económicas, sociales y políticas y a los desarrollos propios de las disciplinas, todo esto para continuar la búsqueda del mejoramiento en la formación de los estudiantes y lograr la pertinencia de la investigación y de las actividades de asesoría y consultoría.

Para proyectar al ITCMB en un futuro próximo como una Institución Universitaria y diseñar y desarrollar programas que respondan a encontrar las condiciones organizacionales necesarias para una transformación de la cultura académica, de las instancias, de los procesos y de los procedimientos, acorde con un plan estratégico de mejoramiento sostenido de la docencia, la investigación y la extensión generadas por la comunidad académica.

De ahí que haya incorporado elementos del Plan de Desarrollo actual, buscando reivindicar la continuidad en la Institución hacia el futuro, en donde las diferencias se relacionan con el proceso de consecución de objetivos, que para este periodo se centran en la provisión de las condiciones necesarias para la consolidación del cambio de carácter como una de las metas principales según se ha plasmado en los documentos de trabajo que han sido elaborados: Situación Actual y Situación Proyectada.

En ese sentido se destaca que se han incorporado en su quehacer los elementos de diagnóstico, definiendo acciones para crear las condiciones adecuadas para el desarrollo de las actividades académicas de conformidad con las exigencias que caracterizan esta apuesta en el momento actual. Es así como algunos de los proyectos prioritarios del Plan de Desarrollo giran en torno al fortalecimiento de áreas centrales de interés institucional, que soporten la actividad académica, las discusiones alrededor de la reforma académica, pero también el mejoramiento de las condiciones de infraestructura física.



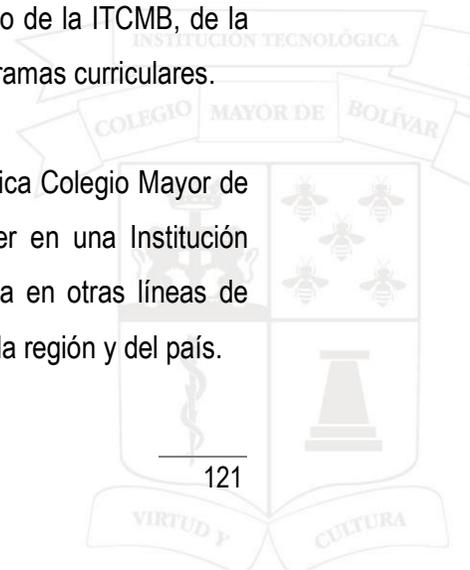
2.1. Flexibilización como dinámica del diseño curricular en el ITCMB

Es necesario señalar que en la actualidad se está desarrollando la discusión sobre la reforma académica por parte de la comunidad académica, en cuanto al desarrollo de herramientas de soporte a las actividades académicas se busca utilizar la plataforma de soporte y los sistemas informáticos como parte del proceso pedagógico. Es necesario anotar que ya se cuenta con algunas de las asignaturas de varios programas se encuentran en Internet y son de libre acceso para docentes y estudiantes. También se busca optimizar los procesos administrativos mediante la consolidación de bases de datos que permitan hacer análisis y representar los procesos de Autoevaluación de programas e Institucional y el Sistema de Gestión de Calidad, que busca estandarizar información con miras a mejorar la gestión académico – administrativa.

Los programas Curriculares de la Institución están centrados en áreas del conocimiento de las disciplinas que los rigen y los objetos de estudio pertinentes en un contexto social económico. La estructura del pensum académico se ha re-estructurado en áreas de fundamentación unificados para toda la institución que les de unidad e interdisciplinariedad y se han institucionalizado las Asignaturas Transversales, que obedecen a la idea de flexibilidad y participación del estudiante en su proceso de formación.

Las asignaturas del programa se han orientado al estudio de las diferentes áreas del conocimiento y de los desarrollos recientes de las técnicas y métodos para el abordaje de diversas problemáticas en el campo de la profesión. A pesar de las ventajas que supone la flexibilidad académica cabe anotar que la variedad de asignaturas ofrecidas por el programa no ha estado acompañada de una adecuada articulación siendo éste uno de los puntos que se busca solucionar con la reforma académica a través de la identificación de líneas de acción conjuntas y el mejoramiento permanente de la pertinencia de las líneas de profundización de los programas. Cabe anotar que los proyectos adelantados al interior de las diferentes Unidades guardan estrecha relación con el Plan de Desarrollo de la ITCMB, de la misma manera estos proyectos son consecuentes con los objetivos de los programas curriculares.

Dentro de las directrices para la reforma académica en la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar se requiere cumplir con la expectativa futura del cambio de carácter en una Institución **Universitaria**, que permita el diseño de programas propios y abrir una oferta en otras líneas de conocimiento pertinentes para el desarrollo productivo y social de la ciudad, de la región y del país.



Este gran compromiso implicó una revisión de los procedimientos de diseño de programas, se hicieron análisis de la estructura y los contenidos de las asignaturas de los programas en ambientes de reflexión y participación por parte de docentes y sector productivo para reorientar los procesos buscando responder a las expectativas de acreditación de programas al interior de los comités curriculares que cuenten con la participación de docentes de las diferentes áreas en las que se analizaron los alcances de los ciclos y su proyección a futuro. En el marco de esas discusiones se definió a nivel Institucional un componente constante (asignaturas Transversales) y un componente flexible para la estructura de los programas curriculares a través de la consolidación de las electivas: de profundización, de complementación y las electivas libres, también se establecieron fases de formación para cada nivel y se analizaron los contenidos de algunas asignaturas evaluando su pertinencia buscando evitar duplicidad en los temas.

De otro lado, en el área académico administrativa se definió de manera conjunta con los profesores del programa la revisión de los objetivos del programa, la pertinencia de los perfiles (profesional y ocupacional) que busca formar cada programa, la incorporación definitiva de los Núcleos Problémicos a los programas en busca de promover la interdisciplinariedad, la flexibilidad y la contextualización como elementos centrales del trabajo académico, los contenidos de las asignaturas transversales y se discutieron las bases que deben orientar el diseño curricular de cada programa en relación con las asignaturas de formación básica y las posibles líneas de profundización enmarcadas dentro de un proceso pedagógico, generando un ajuste de las mallas de todos los programas vigentes.

Durante el periodo de transición las capacitaciones y asesorías estuvieron dirigidas a explicar la transición a la nueva malla bajo la perspectiva de los Lineamientos Curriculares actualizados, a raíz de la Reforma Académica se modificaron los Planes de Estudio de todos los programas, dando como resultado un fortalecimiento de la parte disciplinar quedando acorde con la directriz institucional de integrar las **asignaturas transversales** y mejorar la flexibilidad a través de una revisión académica de las asignaturas Electivas de los programas, ya que los estudiantes pueden tomar asignaturas electivas, de acuerdo con su gusto y conveniencia.



Este ejercicio autoevaluativo de los aspectos curriculares requirió para los colectivos docentes tomar decisiones frente a la conveniencia de dar continuidad a algunas asignaturas, que ya no apuntaban a los perfiles de manera tan directa, necesitando hacer cambios de denominación y de número de créditos, los cuales obviamente fueron notificados al Ministerio de Educación Nacional.

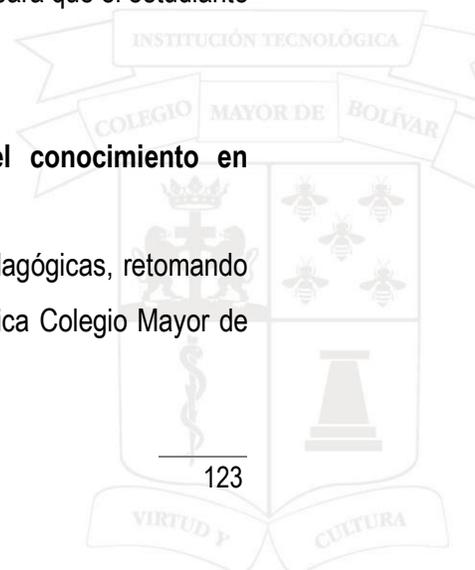
Los mecanismos de seguimiento y control académico institucional, representado en los ejercicios de Autoevaluación con fines de Acreditación de los programas y los mecanismos del Sistema Integrado de Gestión (SIG), han permitido retroalimentaciones permanentes de los procesos de calidad al interior de los programas académicos, lo cual ha contribuido a la toma de decisiones administrativas a través del PLAN RECTORAL, documento presentado como agenda de intervención para el cambio de carácter institucional, proyecto estratégico institucional vigente.

Estas decisiones han implicado directamente sobre los procesos académicos institucionales en la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar, ya que el área administrativa y académica se ha dado a la tarea conjunta de elaborar un análisis del impacto de los procesos en su interior para consolidar el PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL 2020 – 2023. Esta oportunidad de construir las directrices y líneas de acción institucional para la nueva vigencia, buscan elaborar una serie de indicadores que permitan hacer un seguimiento al desarrollo de los diferentes procesos institucionales, entre ellos el fortalecimiento de sus funciones sustantivas: Docencia, Investigación, Extensión y Bienestar Institucional.

Por lo tanto, desde las Direcciones de programa, bajo directrices de la Vicerrectoría Académica, se hizo necesario hacer una revisión de prerrequisitos en las asignaturas obligatorias que han presentado conflicto por parte de los estudiantes dada las debilidades conceptuales y procedimentales, que arrastran los estudiantes de su formación de Bachillerato, y que son esenciales para que el estudiante pueda acceder a algunas materias disciplinares.

2.2. Investigación como eje del desarrollo académico (Aplicación del conocimiento en contextos reales)

También, se han sugerido cambios oportunos en cuanto a las estrategias pedagógicas, retomando elementos del Modelo Pedagógico Social Cognitivo de la Institución Tecnológica Colegio Mayor de



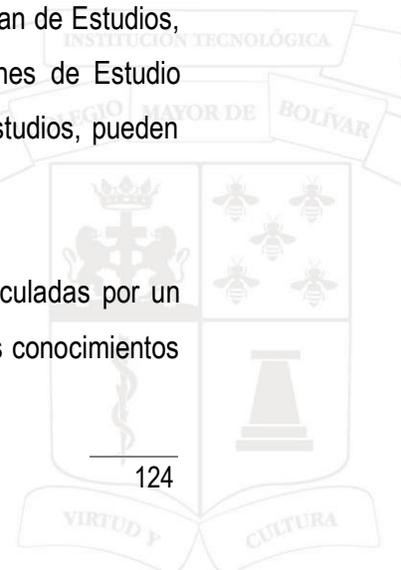
Bolívar, en donde se vislumbran las diferentes actividades académicas que se pudieran desarrollar en los programas tal como está planeado para todos los estudiantes para el cumplimiento de los objetivos del Plan de Estudios, además fue necesario instrumentalizar la estrategia de los **PROYECTOS DE AULA**, para formalizar esta excelente estrategia desarrollada exitosamente algunos programas, acordes con las líneas propuestas institucionalmente, en las cuales se brindan diferentes opciones para el desarrollo integral de los estudiantes.

Los proyectos de aula requieren la identificación y actualización de **Asignaturas Eje**, entendidas como las asignaturas pertenecientes al componente específico, que van a brindar un contexto de referencia para el trabajo de la investigación formativa. Las cuales giran en torno a una temática y/o problemática específica que se desarrolla a partir de la relación entre estudiantes y profesores.

Dichas asignaturas están detalladas para el Programa Curricular y sus contenidos dependen de los desarrollos de las áreas disciplinares que realicen los grupos coordinadores de las mismas. Cada asignatura esta creada en el Sistema de Información WAS, cuenta con unos objetivos, una justificación, una metodología, un contenido a desarrollar y un plan de Operacionalización a seguir en el desarrollo académico. Dichas características se encuentran consignadas en los programas académicos de las mismas, los cuales se encuentran en constante revisión por parte de cada una de las áreas disciplinares, con el fin de cumplir con ese componente de actualización que debe estar presente en todo el plan de estudios.

Los cambios sugeridos en los programas académicos de las asignaturas por parte de las áreas disciplinares, deben ser estudiados por el Comité Curricular, con el fin de que cumplan en trámite correspondiente para su aprobación en el Consejo Académico. Dadas las características de interdisciplinariedad, flexibilidad e integralidad que se imparten en el desarrollo del plan de Estudios, una asignatura del Programa Curricular puede formar parte de uno o varios planes de Estudio (asignaturas transversales), así como, asignaturas ofertadas por otros planes de estudios, pueden formar parte del currículo del Programa (Electivas Libres).

Las electivas de **Profundización** hacen referencia a una línea de asignaturas articuladas por un propósito de formación, mediante los cuales el estudiante adquiere y/o aplica ciertos conocimientos

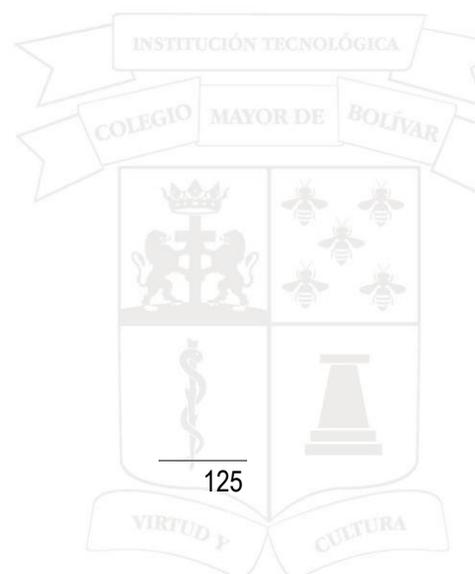


específicos de un dominio disciplinar o profesional determinado. Las líneas de profundización de los programas permitirán al estudiante el acercamiento a actividades de investigación y extensión, además del ejercicio de las mismas. Estas líneas de profundización están diseñadas para que los estudiantes complementen su formación disciplinar-profesional.

En cuanto a los mecanismos para la Autoevaluación y seguimiento de la calidad de los programas de pregrado, la Vicerrectoría Académica coordinará el desarrollo del sistema de evaluación académica, pedagógica y de los procesos académicos-administrativos que soportan los distintos niveles de formación, con el establecimiento de las fuentes de información adecuadas, la definición de los criterios de evaluación coherentes y la construcción de los indicadores pertinentes. Los programas curriculares deberán ser evaluados periódicamente, con la participación de los colectivos académicos.

Dicha evaluación debe conducir a la elaboración de planes de mejoramiento, los cuales de manera periódica se generan espacios de reflexión para el análisis de los resultados de los procesos de evaluación para discutir aspectos centrales de los procesos curriculares de cada programa, que deben ser soportadas y documentadas en actas. Estos ejercicios de evaluación se realizan para velar y promover la permanente evaluación de la pertinencia y línea académica del programa curricular, el desarrollo de las áreas, las necesidades de recursos docentes por cada área disciplinar, los procesos de desarrollo y avance para la promoción de nuevos programas, entre otros.

Las dinámicas de autoevaluación se han implementado de forma exitosa y han servido como retroalimentación para iniciar y desarrollar las acciones de mejoramiento que sean señalados a lo largo de los informes de autoevaluación. Así mismo, los resultados de los Exámenes de la Calidad de la Educación Superior, ECAES, hoy pruebas Saber-Pro, han nutrido los procesos de evaluación y ajuste del programa.



3. LINEAS DE ACCION PARA EL DISEÑO CURRICULAR

3.1. Contextualización del Currículo

Hay una tendencia reciente hacia la convergencia de la educación y la práctica en los programas que se refleja en la definición de objetivos académicos. En este contexto, las instituciones educativas se ven enfrentadas a varios desafíos:

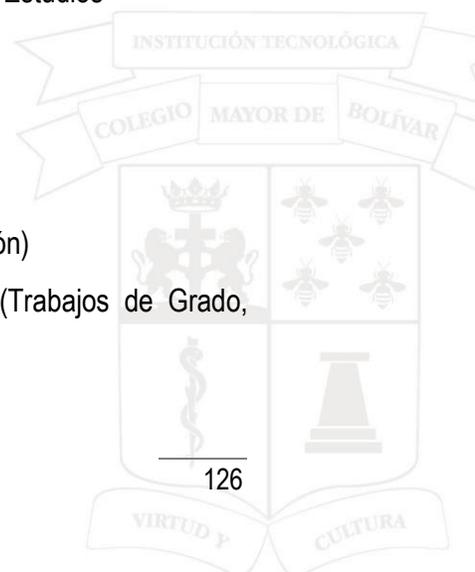
- ¿Cómo definir y alcanzar un conjunto de objetivos pedagógicos deseables en un área específica del conocimiento?
- ¿Cómo usar los objetivos pedagógicos para implementar y evaluar los diseños curriculares de los programas?
- ¿Cómo comparar sus propios diseños curriculares con los propuestos por otras instituciones en la misma disciplina?
- ¿Cómo garantizar que los currículos responden a las necesidades actuales del entorno?

3.2. Articulación de las Funciones Sustantivas a partir de la Ruta De Conocimiento en los Programas académicos

- Identificación de los énfasis del programa o EJES TEMÁTICOS
- Contexto del EJE (Normativo)
- Línea de Investigación del Eje temático
- Identificación de sublineas del Eje Temático
- Perfil Profesional y/o Ocupacional relacionado con el Eje Temático
- Perfil Ocupacional
- Perfil Profesional
- Correlación en la Ruta de Conocimiento del Eje Temático en el Plan de Estudios

COMPETENCIA / ASIGNATURA

- Núcleos Problémicos identificados
- Investigación del Eje Temático
- Investigación Formativa (Proyectos de Aula y Semilleros de Investigación)
- Investigación de Rigor con proyección a sectores de intervención (Trabajos de Grado, Proyectos Cooperativos)



3.3. Pautas de diseño curricular:

3.3.1. La estructura curricular debe estar guiada por competencias y no por conocimientos

Entendiendo una habilidad como la capacidad de hacer algo en un campo de aplicación, usando un conjunto de conocimientos, herramientas y metodologías de una serie de disciplinas. El ejercicio profesional dentro de una organización está delimitado por tres factores:

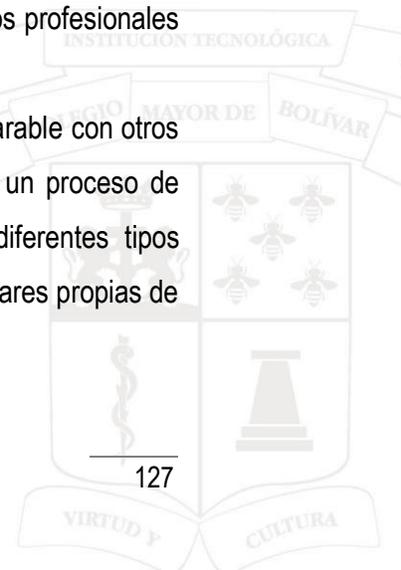
- la información
- los procesos del negocio
- y la tecnología que los soportan.

La tecnología progresa rápidamente, contribuyendo a la evolución de los procesos y a la multiplicación de la información. Por tal razón, los conocimientos, las herramientas y las tecnologías que se enseñan durante la carrera no son definitivos. Por esta razón, es de vital importancia desarrollar en los estudiantes competencias que le permitan adaptarse al cambio, así como la capacidad de autoaprendizaje.

Esta perspectiva nos aleja de marcos de referencia tradicionales, en los cuales el problema se enfoca en un cuerpo de conocimientos de la profesión, y ha planteado la necesidad de construir nuevos marcos de referencia, antes de iniciar el proceso de diseño.

Pauta 1: El quehacer de una profesional gira en torno a un ciclo de solución de problemas, enmarcados dentro de contextos reales en permanente cambio. Esto quiere decir que el diseño curricular se debería organizar siguiendo las etapas de desarrollo para la solución de problemas en un entorno en donde la investigación sea el eje transversal para la contextualización del saber. Dentro de cada una de dichas etapas se debe incluir las competencias que se esperan de los profesionales para abordar de manera exitosa cada etapa del ciclo de solución de problemas.

Pautas 2: Un perfil profesional se debe expresar de manera precisa; debe ser comparable con otros perfiles profesionales y tener el nivel de detalle suficiente para fundamentar en él un proceso de diseño. En dicho perfil profesional se debe tener en cuenta competencias de diferentes tipos (integradoras relacionadas con el desarrollo de la persona, las competencias disciplinares propias de



los campos de aplicación y competencias profesionales que buscan fomentar los procesos de empleabilidad en los futuros egresados.

Pauta 3: Los campos de aplicación concretan las competencias del perfil profesional, indicando los **conocimientos** que deben adquirir los estudiantes a través de los cursos (SABER), al igual que las **herramientas y las metodologías** (SABER HACER) y el **desarrollo formativo** de la persona (SER). En este marco de referencia se proponen cinco campos de aplicación, los cuales enmarcarán los cursos del currículo. Dependiendo del campo, las competencias se desarrollan de manera diferente e implican conocimientos, herramientas y metodologías distintos en cada curso.

Pauta 4: Generar competencias en los estudiantes es un proceso lento, que se debe abordar de manera sucesiva a lo largo del tiempo, de tal forma que cada curso contribuya parcialmente al logro del perfil profesional y le permita al estudiante avanzar semestre a semestre (RUTA DE CONOCIMIENTO), logrando una integración de la docencia- investigación - extensión.

Pauta 5: Los programas curriculares deben ser evaluables, permitiendo verificar que los egresados están adquiriendo el perfil profesional diseñado. La evidencia recolectada mediante los diferentes mecanismos de evaluación que se escojan marcarán las pautas de mejoramiento continuo, a través del seguimiento permanente y la correlación con criterios de sistemas estándar de calidad.

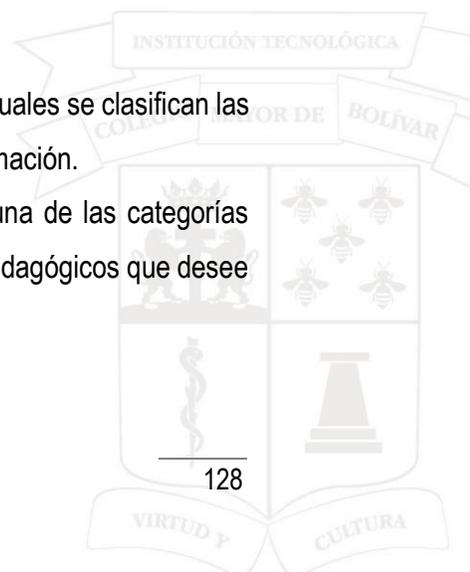
Pauta 6: Uno de los objetivos de este marco de referencia es el de establecer un lenguaje común para el diseño y evaluación de programas curriculares basados en competencias.

3.3.2. Modelo de Diseño por Competencias (Mapa de Competencias o Ruta de Conocimiento)

El mapa de competencias o Ruta de Conocimiento, describe el espacio de competencias integradoras, disciplinares y profesionales que permiten caracterizar el perfil de un profesional. Se debe concebir con el propósito de facilitar al equipo de diseño de programas la definición de un perfil profesional para el egresado.

Primero: Para ello se definen las **Categorías de competencias** dentro de las cuales se clasifican las competencias profesionales que pueden ser desarrolladas en el espacio de formación.

Segundo: se establecen los **Objetivos pedagógicos** agrupados para cada una de las categorías presentadas. La decisión que el programa asuma sobre el grupo de objetivos pedagógicos que desee alcanzar, determinará el perfil profesional de sus egresados.



Tercero: Identificación de las Metas de aprendizaje Los objetivos pedagógicos profesionales descritos se traducen en un conjunto de metas medibles a lo largo de la formación de los estudiantes. La medición de estas metas permite determinar el nivel de cumplimiento de los objetivos y tomar las medidas necesarias en el diseño curricular para garantizar un mejoramiento continuo del programa.

Cuarto: identificación de Objetivos pedagógicos transversales, que corresponden a las competencias de formación personal necesarias para una práctica adecuada de cualquier profesión. Estas competencias son adquiridas transversalmente en los niveles de formación.

3.3.3. Delimitación Teórica de la Estructura curricular

Como se menciona en el Decreto 1075 /15 del Ministerio de educación Nacional, para el proceso de Registro Calificado de programas en el ítem de **Lineamientos Curriculares**, se plantea de manera explícita que:

(...) El programa deberá guardar coherencia con la fundamentación teórica, práctica y metodológica de la profesión y con los principios y propósitos que orientan su formación desde una perspectiva integral, considerando, entre otros aspectos, las competencias y saberes que se espera posean los profesionales. Así mismo, deberá guardar coherencia con la regulación que rige su ejercicio profesional en el país.

En coherencia se dan las siguientes directrices institucionales para la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar:

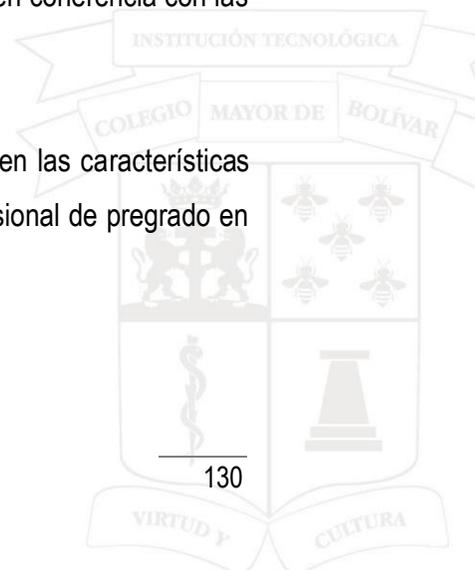
- A. En la propuesta del programa se harán explícitos los principios y propósitos que orientan la formación desde una perspectiva integral, considerando las características y las competencias que se espera adquiera y desarrolle el profesional para:
 - a. La comprensión de las organizaciones, su gerencia y el manejo de sus relaciones con entornos dinámicos y complejos.
 - b. La innovación, el liderazgo y el espíritu empresarial en la gestión de negocios de diversa naturaleza.



- B. La formación para el aprendizaje autónomo y para el desarrollo de habilidades de pensamiento, de interpretación y uso de información, y de interrelación en procesos de trabajo con equipos interdisciplinarios.
- C. El programa debe asegurar el desarrollo de competencias cognitivas y comunicativas en lengua materna y en una segunda lengua, así como las competencias socio afectivas necesarias para el ejercicio profesional.

Así mismo, el plan de estudios se organiza a partir del referente de las Áreas establecidas para la ITCMB, que comprenderá como mínimo, las siguientes áreas de formación fundamentales del saber y de la práctica que identifican el campo profesional del programa, los cuales no deben entenderse como un listado de asignaturas:

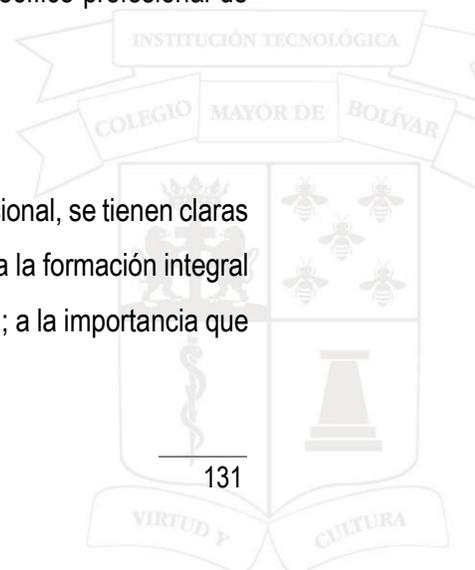
- **Área de fundamentación básica Mayorista:** Incluye los conocimientos de matemáticas, estadística y ciencias sociales, disciplinas que le sirvan al estudiante de fundamento para acceder de forma más comprensiva y crítica a los conocimientos y prácticas propias del campo profesional de la Administración. Se incluyen también las asignaturas que fortalecen el desarrollo de las competencias socio-humanísticas, es decir aquellas que comprenden saberes y prácticas que complementan la formación integral del profesional, para una formación axiológica y cultural que contribuya a la sensibilización del estudiante hacia realidades más amplias, la responsabilidad social, el compromiso ético y el diálogo interdisciplinario.
- **Área de fundamentación Específica:** que incluye los siguientes componentes propios de la formación de los diferentes programas académicos y que deben estar en coherencia con las resoluciones propias de cada programa:
 - RESOLUCIÓN NÚMERO 3459 DE 2003 Por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de formación profesional de pregrado en Contaduría Pública



- RESOLUCION NUMERO 2767 DE 2003 (Noviembre 13) Por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de pregrado en Administración
- RESOLUCIÓN NÚMERO 3462 DE 2003 (Diciembre 30) Por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de formación hasta el nivel profesional por ciclos propedéuticos en las áreas de las Ingeniería, Tecnología de la Información y Administración
- RESOLUCIÓN 3461 DE DICIEMBRE 30 DE 2003 Por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de pregrado en Psicología
- RESOLUCIÓN NÚMERO 3458 DE 2003 (Diciembre 30) Por la cual se definen las características específicas de calidad para la oferta y desarrollo de los programas de formación profesional en Agronomía, Veterinaria y Afines
- RESOLUCIÓN NÚMERO 3463 DE 2003 (Diciembre 30) Por la cual se definen las características específicas de calidad para la oferta y desarrollo de los programas de formación profesional en Diseños
- RESOLUCIÓN NÚMERO 3457 DE 2003 (Diciembre 30) Por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de pregrado en Comunicación e Información
- RESOLUCIÓN NÚMERO 3456 DE 2003 (Diciembre 30) Por la cual se definen las características específicas de calidad para la oferta y desarrollo de los programas de formación profesional en Artes
- RESOLUCION 18583 DE 2017 Por la cual se ajustan las características específicas de calidad de los programas de Licenciatura para la obtención, renovación o modificación del registro calificado, y se deroga la Resolución 2041 de 2016.
- (...) Las demás que tengan referencia con el componente específico profesional de los programas.

3.3.4. Perspectiva Pedagógica para el Diseño Curricular

En los diferentes componentes del PEI como del componente estratégico institucional, se tienen claras referencias a la pedagogía, cuando se mencionan fines y propósitos orientados a la formación integral del ser humano; a la educación centrada en problemas; a la interdisciplinariedad; a la importancia que



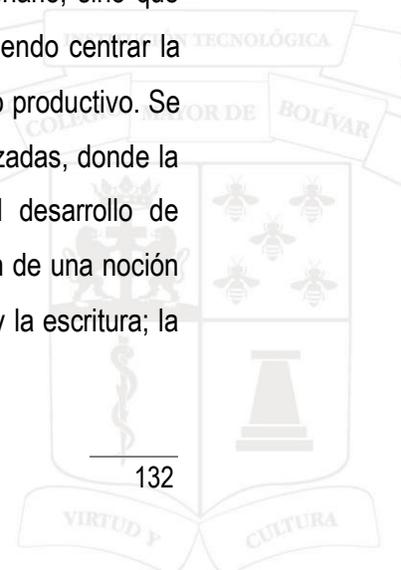
debe concederse a la lectura y a la escritura; y a la articulación entre la docencia, la investigación y la extensión deben ser desarrolladas como parte de la realización del proyecto educativo que supone elaborar un conjunto de conceptos, así como las mediaciones, que permitan articular las acciones que los distintos actores de la comunidad educativa (docentes – estudiantes – administrativos – áreas de apoyo institucional) unidos para dar cumplimiento a la Misión y la Visión institucionales.

Esta apuesta institucional se convierte en la meta, lo cual requiere contar con las herramientas necesarias para su consecución a través de la Pedagogía. . Ahora bien, las preguntas que aparecen son: ¿Cuál modelo pedagógico permitirá este logro?, y ¿bajo qué perspectiva de formación se puede materializar esta apuesta en el aula de clase?

El modelo pedagógico, en esencia puede ser definido como un cuerpo de enunciados gracias al cual los propósitos enunciativos del PEI se integran en un discurso unificado bajo una perspectiva de operación clara para la ITCMB, que supone una mirada sobre el concepto de educación, y desde esta mirada, la construcción y uso de los conceptos que se requieren para el logro de los ideales de su proyecto.

Cuando en la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar asume una perspectiva pedagógica para el diseño y desarrollo curricular, se está buscando dotar a la Institución de una serie de conceptos, que le permita conectar el proceso educativo con el mundo de la vida, buscando devolver a los estudiantes la posibilidad de otorgar sentido a su formación, y centrar los mejores esfuerzos en el pensamiento crítico que caracteriza la actuación profesional de los intelectuales. Para lograr estos propósitos, trabaja desde los conceptos y no desde los contenidos, esto trae implicaciones directas en las formas de enseñar del docente y en las formas de aprender del estudiante.

Bajo esta perspectiva, la pedagogía tradicional no tiene cabida en este nuevo escenario, sino que empieza a requerir la contextualización de los saberes en escenarios reales, requiriendo centrar la acción académica en problemas o situaciones propias de los contextos disciplinar y o productivo. Se empiezan a cambiar el plano de las teorías rígidas a planos de acciones contextualizadas, donde la función formadora compromete el desarrollo de habilidades de pensamiento, el desarrollo de competencias comunicativas en el marco de la semiótica del discurso; la postulación de una noción de uso que se aplica a varios ámbitos de desempeño; el uso reflexivo de la lectura y la escritura; la



elaboración y puesta en uso de un concepto de evaluación articulado a las competencias y sus realizaciones, entre otros.

Esta nueva perspectiva permite abordar tanto los conceptos como los problemas desde diferentes puntos de vista y, desde estos, hacer reflexiones sobre las acciones y sus impactos. De forma que la perspectiva pedagógica se puede comparar con una gran máquina del pensamiento, que a través de sus engranajes conlleva una postura frente al mundo, permitiendo convertir la educación superior en una posibilidad de transformación personal, profesional y social.

3.4. Evaluación Curricular

La evaluación ha sido objeto de interesantes reflexiones en la Educación Superior, las cual han derivado en propuestas de criterios y en el desarrollo de procedimientos e instrumentos para la evaluación del desempeño de los estudiantes, la evaluación de los cursos o asignaturas y la evaluación de programas académicos (sobre todo a partir de los procesos de acreditación y registro calificado). Sin embargo, en el campo de la evaluación de currículos falta aún mucha reflexión y son necesarios muchos desarrollos pues con frecuencia se asume que un currículo bien fundamentado debe funcionar con éxito. Esta convicción puede impedir el desarrollo de estrategias de evaluación curricular.

Atendiendo referencias sobre este tema, la opción por currículos flexibles y la formación por competencias exigen el desarrollo de estrategias, criterios, indicadores y procedimientos para evaluar la efectividad de los currículos. Ello nos permitirá saber si una formulación curricular se está implementando adecuadamente, y si está logrando los resultados enunciados en sus intencionalidades formativas. Es necesario evaluar el “currículo pensado” y su pertinencia contra parámetros nacionales e internacionales; evaluar la configuración de los ambientes de aprendizaje y la percepción que los docentes y los estudiantes tienen sobre los mismos; evaluar las estrategias de enseñanza utilizadas por los docentes y los recursos con que se cuenta para el logro de los aprendizajes; finalmente, se requiere evaluar los aprendizajes de los estudiantes y el nivel de desempeño que han alcanzado con respecto a los propósitos de la formación, para medir el impacto de las estructuras y las experiencias propuestas a los estudiantes.



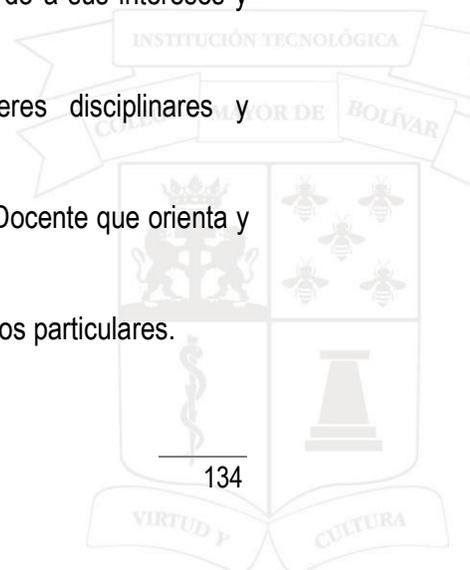
La evaluación curricular intenta relacionarse con todas las partes que conforman el currículo. Esto implica la necesidad de adecuar de manera permanente el plan de estudios y determinar sus logros. Para ello es necesario evaluar continuamente los aspectos internos y externos del currículo.

Simplificando a diferentes autores, la evaluación se realiza generalmente para obtener una información más global y envolvente de las actividades curriculares, que la simple y puntual referencia de los papeles escritos en el momento del examen. Entonces la evaluación no solamente es medición, sino aproximarse a la esencia de los procesos educativos que permiten establecer retroalimentación y medidas correctivas para el logro de objetivos previstos. Por eso la evaluación es un proceso permanente de investigación, que permite analizar los diferentes componentes del currículo, en relación con la realidad de la institución y del entorno social en que se desarrolla el Plan de estudios.

La evaluación curricular debe ser integral, en cuanto involucra el proceso de enseñanza aprendizaje, el desempeño profesional del docente y los programas académicos. La evaluación debe vincular los principios y lineamientos del modelo pedagógico de la institución propuesto en el PEI, reconociendo, además, desde la concepción de evaluación, un proceso participativo y dialógico a partir de la identificación de fortalezas y debilidades que favorezcan consolidar el mejoramiento de la calidad académica.

En relación con la implementación de los nuevos planes de estudio, la evaluación curricular tiene como uno de sus grandes propósitos revisar de qué manera se están desarrollando los siguientes aspectos con el fin de proceder a los ajustes que sean necesarios en el diseño y ejecución de los currículos:

- **Flexibilidad curricular.** Oportunidades que tiene el estudiante para apropiarse de la oferta institucional como un todo y organizar su itinerario formativo de acuerdo a sus intereses y posibilidades.
- **Interdisciplinariedad.** Relaciones que se establecen entre saberes disciplinares y profesionales.
- **Aprendizaje autónomo.** Estudiante responsable de su aprendizaje – Docente que orienta y acompaña.
- **Formación en competencias.** Explicitación del saber hacer en contextos particulares.



- **Formación por ciclos propedéuticos.** Formación flexible, secuencial y coherente.
- **Implementación de los créditos académicos.** Utilización de los créditos para facilitar la movilidad de los estudiantes entre programas y entre instituciones, y para convalidar los títulos académicos.

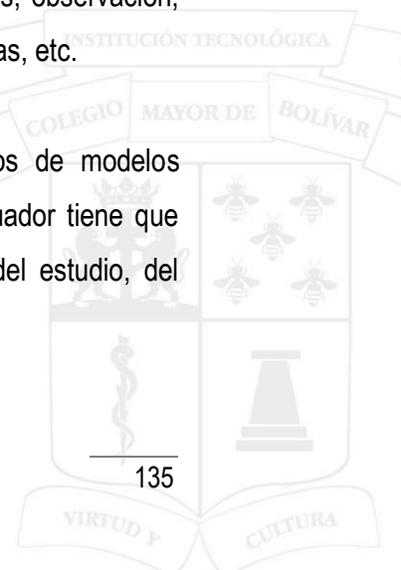
La evaluación curricular hace parte integral de la autoevaluación y autorregulación de los programas académicos. Constituye un proceso sistemático, deliberado y permanente que se puede instrumentar en tres momentos básicos: diagnóstico, proceso y producto. Es un proceso continuo, sistemático, constructivo y participativo cuyo propósito se dirige hacia la búsqueda y actualización permanente a favor de la calidad de los procesos académicos y los resultados de los mismos.

El propósito de la evaluación curricular es reconocer las fortalezas y debilidades del programa académico, de su proyecto educativo, de las funciones sustantivas (docencia, investigación y proyección social), del bienestar institucional, los recursos docentes, los medios educativos, y los egresados y su impacto en el medio, con el fin de plantear alternativas viables de reorientación de las acciones y tareas de los actores del proceso curricular. La evaluación curricular es una posibilidad de innovar, transformar y establecer compromisos de trabajo.

3.5. Aspectos Metodológicos de la Evaluación Curricular

La evaluación curricular es una investigación evaluativa desde la cual se aplican de manera sistemática los procedimientos investigativos para la evaluación, en este caso, del currículo de un programa de formación. Participan diversas fuentes a quienes se consulta, utilizando variados instrumentos, para obtener la información necesaria que permita evaluar dicho currículo. La evaluación curricular emplea todas las formas utilizadas por la investigación para obtener la información: entrevistas, cuestionarios, test de conocimiento y destrezas, inventarios de actitudes, observación, análisis de contenido de documentos, registros, expedientes, examen de las evidencias, etc.

Se determina la población y establece el diseño de la muestra. Utiliza diseños de modelos experimentales o cuasi experimentales, según sea necesario. En síntesis, el evaluador tiene que saber, como el investigador, acerca de la formulación del problema, del diseño del estudio, del muestreo, de la medición, del análisis y de la interpretación.



Lo que distingue al estudio evaluativo de la investigación no es el método o la materia de estudio, sino la intención, el objetivo o la finalidad con que se lleva a cabo. La evaluación está orientada hacia la toma de decisiones, está destinada al uso; mientras que la investigación hace hincapié en la producción de conocimientos. La evaluación compara “lo que es”, “la situación actual”, “el ser”, con lo que “debería ser”, con la “situación futura o deseada”, con el “deber ser”.

3.6. Responsables y periodicidad

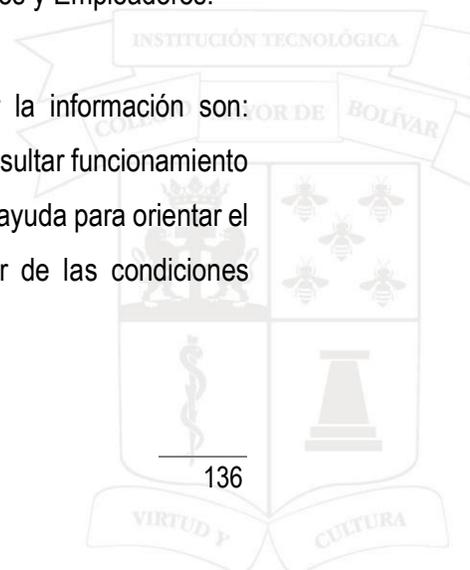
El proceso de evaluación del currículo de los programas de las ITCMB debe ser ampliamente participativo, con la intervención de estudiantes, docentes, directivos, egresados y empleadores. Su liderazgo estará en cabeza de los Comités Curriculares de los programas con base en los lineamientos y directrices del Consejo Académico.

La evaluación del currículo, con todos sus componentes, se hará al finalizar una cohorte en cada ciclo; esto es, cada tres, cuatro o cinco años dependiendo del tiempo previsto en cada programa. Sin embargo, anualmente deberá evaluarse, al menos, los procesos académicos y otros factores que el programa considere necesarios en los procesos de Autoevaluación. Una vez obtenidos los resultados de las evaluaciones anuales o periódicas, se construirán los planes de mejoramiento.

3.7. Fuentes e instrumentos

Para la recolección de la información se sugiere las siguientes fuentes e instrumentos:

- **Fuentes:** Las fuentes que se recomienda consultar para obtener la información en el proceso de evaluación curricular y demás aspectos básicos del programa, son las siguientes: Directivos del Programa, Profesores, Estudiantes, Empleados, Egresados y Empleadores.
- **Instrumentos:** Los instrumentos que se recomiendan para recoger la información son: Información documental (para mostrar evidencias); encuestas (para consultar funcionamiento y logros) y talleres (para elaborar propuestas). Un instrumento de gran ayuda para orientar el proceso de evaluación curricular es la Matriz de Evaluación a partir de las condiciones mínimas de calidad.



3.8. Procesamiento y análisis de la información

Para procesar la información se podrá hacer a través de soportes informáticos de la plataforma institucional, en donde se participa del diseño, construcción y alimentación de las bases de datos para las diferentes encuestas, así como la presentación de los resultados. La base de datos permitirá procesar la información contenida en los cuestionarios con el fin de obtener automáticamente reportes de análisis de los datos ingresados, considerando los cruces de variables que se estime conveniente hacer.

Los resultados obtenidos, se recomienda consignarlos en un documento identificando las debilidades y las fortalezas, es decir, el documento deberá evidenciar la calidad del programa. En los aspectos identificados como débiles, deberá preverse estrategias para su mejoramiento; Igualmente, es necesario establecer estrategias que permitan mantener las fortalezas. Para que la evaluación redunde en beneficio del desarrollo institucional y del programa es necesario acompañar el señalamiento de problemas o carencias con propuestas de solución. A partir de las fortalezas y debilidades encontradas se señalan los temas de mejoramiento para cada una de ellas. Por consiguiente, es necesario que se elaboren los planes que conduzcan al mejoramiento integral de la calidad del programa.

Cada plan de mejoramiento debe incluir una descripción relacionada con la forma como se ejercerá el seguimiento de la calidad del proceso objeto del plan y de los ajustes permanentes, los que deben ser incluidos en la medida en que se evalúe la ejecución del mismo.



4. METODOLOGIA DE DISEÑO CURRICULAR

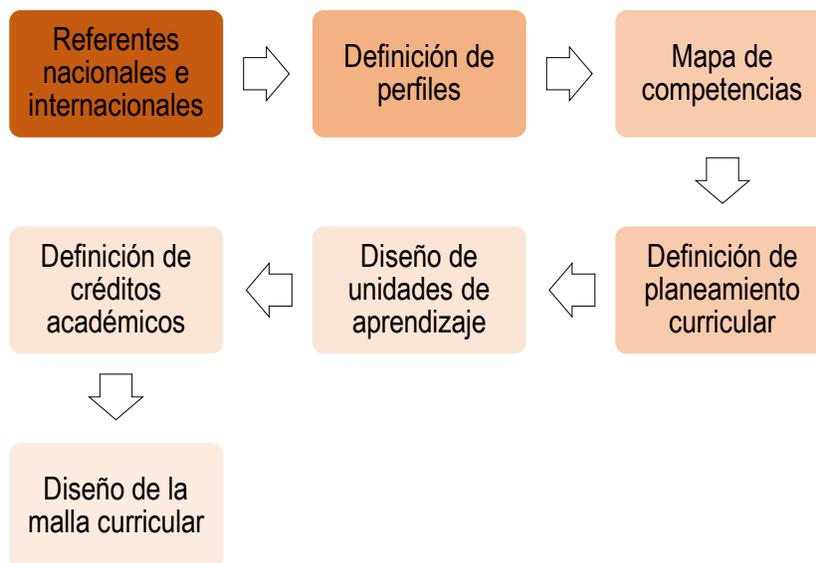


Ilustración 6. Metodología Diseño curricular

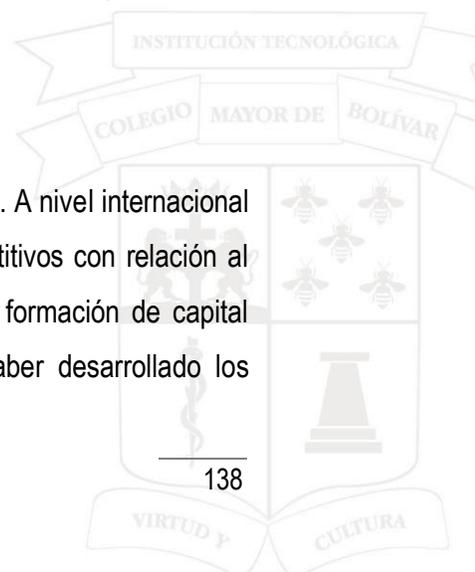
También es fundamental en un diseño curricular dar lectura al Proyecto Educativo Institucional- PEI, al modelo pedagógico y las normas institucionales con el fin de que lo Institucional se conecte con el programa y permita el mejoramiento de la gestión y la calidad de sus procesos, en función del mejoramiento de los aprendizajes.

Veamos cada una de las etapas del diseño:

A. **Referentes nacionales e internacionales:** Los referentes nacionales e internacionales deben estar relacionados con el sector productivo o profesional y con la manera como se forma en Colombia y el mundo para responder a las necesidades de ese sector productivo o profesional.

I. **Sector productivo o profesional.**

Implica un diálogo con el sector productivo y con profesionales exitosos. A nivel internacional se pretende identificar las mejores prácticas y los países más competitivos con relación al sector elegido. Y en el nivel nacional reconocer las necesidades de formación de capital humano a corto y mediano plazo y las capacidades que deben haber desarrollado los



profesionales que servirán en ese sector. La revisión incluye el análisis de las normas de competencia que hayan sido elaboradas por los distintos países en el sector específico y tener en cuenta la relación entre el nivel definido en la norma por el sector productivo y el nivel de formación (técnico profesional, tecnológico y profesional universitario) Muchos países cuentan con Marcos Nacionales de Cualificación y ellos contienen las normas de competencia laboral. (Ejemplos: España, Chile, México y el Espacio Europeo de Educación Superior. Colombia aunque no tiene Marco Nacional sí cuenta con muchas normas elaboradas por las mesas sectoriales y reconocidas como norma por el Consejo Directivo del SENA. Ver <http://observatorio.sena.edu.co/>

Una información importante sobre la realidad profesional colombiana se encuentra en el observatorio laboral para la educación del Ministerio de Educación <http://www.graduadoscolombia.edu.co/html/1732/channel.html>

II. Sector educativo. ¿Cómo se da la formación del programa?

Tanto en el contexto nacional como en el internacional se requiere identificar las instituciones que forman exitosamente (por reconocimiento del sector productivo y profesional) y la manera y niveles como lo hacen. Incluye una revisión de la propuesta curricular y metodológica de esa formación. También se requiere la contextualización de la disciplina propia del programa a nivel internacional, nacional y local, en este momento es importante conocer:

- Referenciales internacionales del Diseño (Libros Blancos y C.I.U.O. Internacional)
- Referentes Nacionales (Clasificación Nacional de Ocupaciones)
- Caracterización Ocupacional
- **Entorno Organizacional** (organización sectorial, Tipos de Empresas, Gremios - Entidades reguladoras, Marco legal, políticas)
- **Entorno Tecnológico** (procesos productivos, Tecnología, Producción de bienes y servicios)



- **Entorno Ocupacional** (Estructura ocupacional, ocupaciones específicas en el sector, personal por ocupación, Nivel de preparación, Funciones productivas)
- **Entorno Educativo** (Impacto de la formación en el sector, Áreas en donde se requiere calificar profesionales, Oferta de programas y cursos)
- **Valor Agregado del programa como resultado del análisis comparativo con los programas de la misma área ofertados en la ciudad.**

B. La Definición de perfiles: Contempla:

I. Perfil Profesional:

Es el conjunto de capacidades y competencias que identifican la formación de una persona para asumir en condiciones óptimas las responsabilidades propias del desarrollo de funciones y tareas de una determinada profesión.

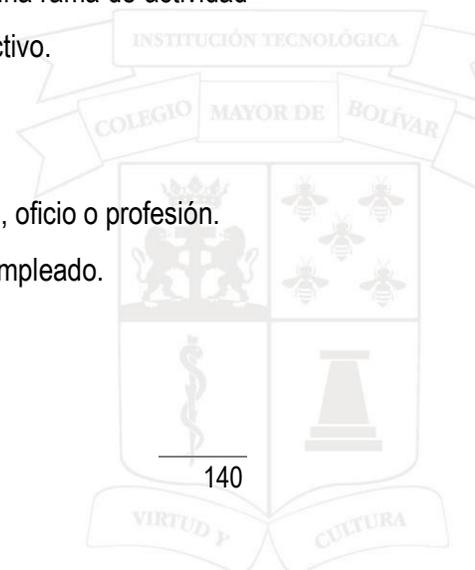
Los perfiles profesionales evolucionan y cambian según la demanda ocupacional y el mercado de trabajo, por tanto son dinámicos. Deben considerar la demanda social, es decir, las necesidades sociales de los grupos que son objeto de la intervención. Son analíticos, pues posibilitan orientar y promover el comportamiento futuro e identifican espacios y condiciones disponibles para desarrollar determinadas estrategias y acciones y obedecen a la racionalidad esbozada por el currículo del plan de estudios.

II. Perfil Ocupacional:

El Perfil Ocupacional identifica los comportamientos laborales, los básicos y genéricos, comunes al aparato productivo, los cuales permiten la transferibilidad de competencias de una rama de actividad económica a otra, o de una ocupación a otra, dentro de un mismo sector productivo.

El perfil ocupacional es una descripción que hace referencia a:

- El área o ámbito general dentro del cual se desenvuelve una ocupación, oficio o profesión.
- Los principales roles o cargos que puede desempeñar el trabajador o empleado.



- Las principales funciones o actividades requeridas en el campo laboral de una ocupación o conjunto de ellas.
- Las unidades de competencia asociadas al perfil.
- El nivel académico exigido para este desempeño.

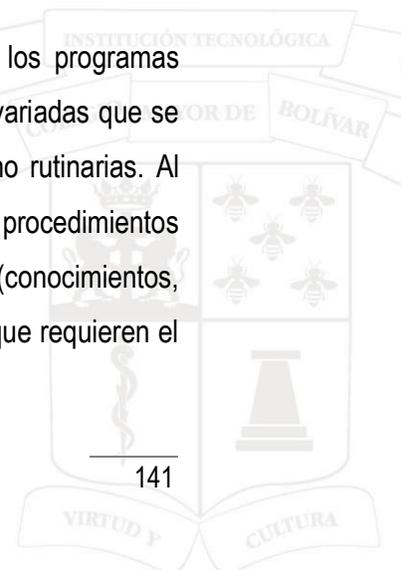
Para el diseño de perfiles se debe tener en cuenta el nivel de formación. El decreto 1575 del 2015 establece los niveles de formación que son:

Pregrado: Técnico profesional, tecnólogo o profesional universitario.

Posgrado: Especialización, maestría, doctorado y posdoctorado.

El Ministerio de Educación Nacional – MEN en el documento de Política pública sobre educación superior por ciclos secuenciales y complementarios, establece: “Cuando los programas se estructuran con base en competencias laborales específicas éstas se concretan en unas funciones que son propias de cada familia ocupacional. Las competencias propias de cada función se clasifican en cinco niveles que están relacionados con el nivel de cualificación en el campo ocupacional o de la ocupación correspondiente a la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO) Al pasar de la lógica del sector productivo, a la lógica del sector educativo, en lo pertinente a educación superior, los niveles se clasifican en:

- **Nivel A**, equivalente a la figura profesional formada a través de los programas profesionales universitarios. Implica el desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes y valores en una amplia gama de actividades laborales complejas que se desarrollan en contextos cambiantes y tiene efectos sobre el trabajo de otros. Se tiene alta autonomía y en algunas ocasiones incidencia en el manejo de recursos.
- **Nivel B**, equivale a las figuras profesionales que se forman a través de los programas tecnológicos. Es competente en el desarrollo de actividades laborales muy variadas que se desarrollan en diversos contextos y que en su mayoría son complejas y no rutinarias. Al trabajador se le delegan responsabilidades con base en políticas y procedimientos empresariales para que oriente y supervise el trabajo de otros. Competencia (conocimientos, destrezas, actitudes y valores) en un conjunto de actividades profesionales que requieren el



dominio de diversas técnicas y pueden ser ejecutadas de forma autónoma, implica responsabilidades de coordinación y supervisión de trabajo técnico y especializado.

- **Nivel C**, equivale a las figuras profesionales que se forman a través de los programas técnicos profesionales. Son competentes para una variada gama de actividades en contextos variables. Algunas actividades son complejas o no rutinarias. El trabajador cuenta con limitada autonomía para su desempeño, recibiendo un alto grado de supervisión. Competencia, en este contexto, es un conjunto de actividades laborales bien determinadas, con la capacidad de utilizar los instrumentos y técnicas propias, que conciernen principalmente a un trabajo de ejecución que puede ser autónomo en el límite de dichas técnicas. Requiere conocimiento de los fundamentos técnicos y científicos de su actividad y capacidades de comprensión y aplicación del proceso”.

III. Mapa de competencias:

Una vez definido el perfil ocupacional se procede a elaborar el mapa de competencias teniendo en cuenta los tipos de competencias para esto se realiza la siguiente Tabla: En caso de que la competencia provenga de una norma de competencia se debe escribir el en la columna de competencia, el código y lugar de donde proviene. Procesar la información de acuerdo a las requisiciones y parámetros establecidos por la empresa.

MAPA DE COMPETENCIAS		
TIPO DE COMPETENCIAS	COMPETENCIAS	ELEMENTOS DE COMPETENCIA
<p>GENERICAS (tenga en cuenta el documento lineamientos por competencias en educación superior del MEN)</p>		
<p>ESPECIFICAS</p>		

Tabla 1. Mapa de Competencias

IV. Definición de la Planeación Curricular

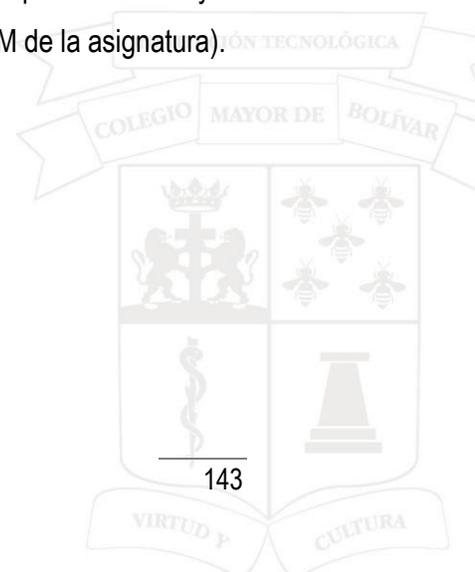
Una vez construido el Mapa de Competencias se determina el nombre de la asignatura, módulo o curso, para luego realizar la planeación didáctica y posteriormente efectuar su organización en créditos académicos. Ver la siguiente tabla como guía

PLANEAMIENTO CURRICULAR				
TIPO DE COMPETENCIAS	NOMBRE DEL MÓDULO, CURSO O ASIGNATURA	COMPETENCIA	ELEMENTOS DE COMPETENCIA	NRO DE CRÉDITOS (Según la competencia y los elementos de competencia)
GENERICAS (tenga en cuenta el documento lineamientos por competencias en educación superior del MEN)				
ESPECIFICAS				

Tabla 2. Planeamiento Curricular

V. Diseño de unidades de aprendizaje, estructura de la Asignatura

De otro lado, en el área académico administrativa se definió de manera conjunta con los profesores del programa la revisión de la **Herramienta de Planificación** o Proyecto Docente, en la que se encuentra en la Introducción las líneas de acción académica para los docentes, el Direccionamiento Estratégico que permite el afianzamiento de la Misión, Visión y Objetivos institucionales, el Horario Docente en el cual se encuentra desglosado el trabajo académico del docente, la Operacionalización, que constituye el eje central de la herramienta, en la que el docente planifica la ejecución de las actividades académicas desde la asignatura que va a impartir en los espacios de presencialidad y de trabajo independiente y finalmente el Microcurrículo de la asignatura a dictar (DM de la asignatura).



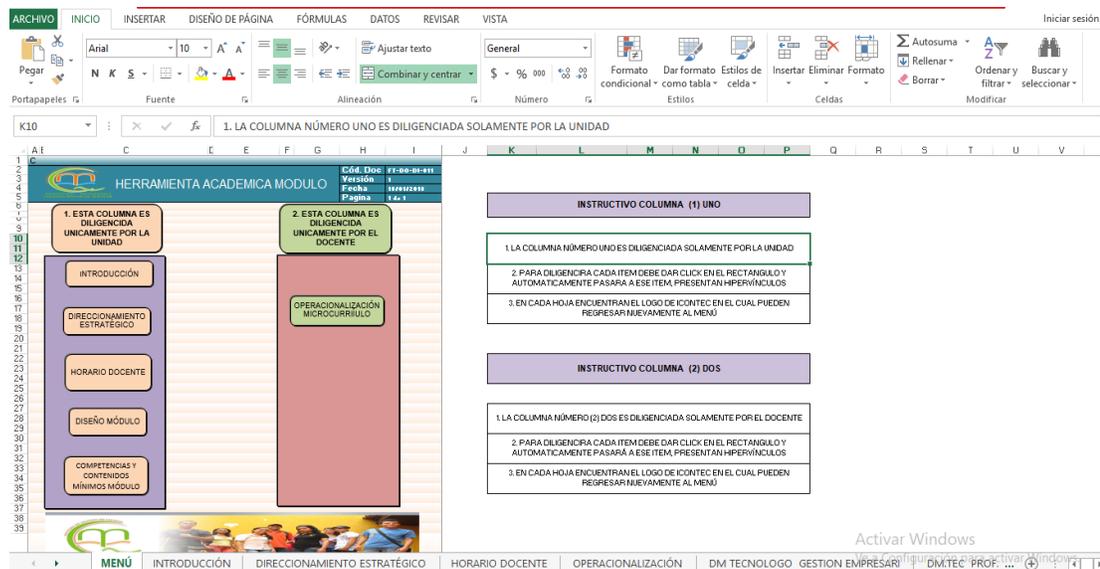
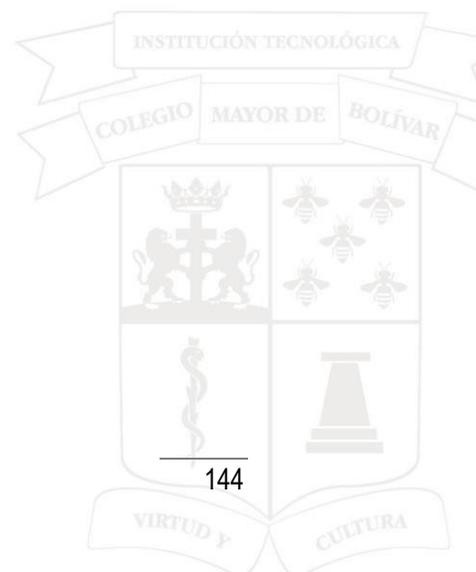


Ilustración 7. Herramienta de planificación de ejecución de actividades académicas

Para el ejercicio de la Planeación se cuenta dentro de la herramienta con el **DM MICROCURRÍCULO**, que sirve de referente para determinar las competencias y los alcances de las mismas para el desarrollo curricular. Se utiliza el formato de planeación didáctica de la Herramienta de Planeación Académica.

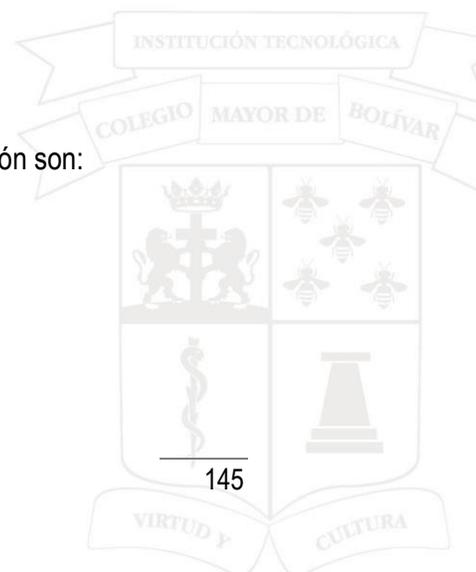


		DISEÑO DE MÓDULO		
UNIDAD ACADÉMICA:				
NOMBRE DEL PROGRAMA				
IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO				
DENOMINACIÓN				
CÓDIGO	PERÍODO ACADÉMICO			N° DE CRÉDITOS
PREREQUISITO				
CORREQUISITO				
HORAS PRESENCIALES	HORAS INDEPENDIENTES			TOTAL HORAS
DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO				
PRESENTACIÓN DEL MÓDULO				
JUSTIFICACIÓN				
SISTEMAS DE COMPETENCIAS				
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE				
OBJETIVOS COGNITIVOS				
OBJETIVOS PROCEDIMENTALES				
OBJETIVOS ACTITUDINALES				
Módulos y unidades de aprendizaje				
Módulo: 1 Y 2				
UNIDAD	Nombre de la unidad de aprendizaje			
SITUACIONES PROBLEMÁTICAS				
UNIDAD 1:	CONCEPTUALIZACIÓN, ANIMACIÓN Y RECREACIÓN.			
SABERES CONCEPTUALES	SABERES PROCEDIMENTALES	SABERES ACTITUDINALES		
UNIDAD 2. EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES LÚDICAS Y RECREATIVAS				
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES		
ESTRATEGIA METODOLÓGICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS A DESARROLLAR	EVIDENCIA DEL PRODUCTO	EVIDENCIA DEL CONOCIMIENTO
AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y RECURSOS DIDÁCTICOS				
BIBLIOGRAFÍA				

Ilustración 8. Formato de diseño de módulo

Dado lo anterior, los componentes de un módulo, curso o asignatura de formación son:

- A. Datos Básicos de la Asignatura
- B. Descripción de la Asignatura y/o Módulo:
- C. Presentación



- D. Justificación
- E. Objetivos
- F. Competencias que promueve la asignatura y/o Módulo
- G. Contenidos
- H. Evaluación
- I. Medios Didácticos y Recursos Educativos
- J. Bibliografía

VI. Definición de créditos

El sistema de créditos está siendo pensado hoy como mecanismo de homologación de estudios y reconocimiento de títulos profesionales a nivel mundial. Esta fase se puede hacer paralela a la planeación curricular donde se define el nombre a los módulos, cursos o asignaturas, teniendo en cuenta el concepto de créditos académicos definido por la ITCMB y que se describe en este documento, en el capítulo correspondiente a Créditos Académicos.

VII. Malla curricular:

Acá se les da una estructura a los módulos identificando en que semestre se quiere ofertar. Aspectos a tener en cuenta para la malla curricular de los programas de pregrado:

Se entiende semestre académico en la Institución aquel que tiene una duración de 16 semanas y un total de 15 a 20 créditos académicos.

- El curso de Inducción a la Institución estará fuera de la malla curricular y será requisito de ingreso.
- Los cursos comunes que permiten dar cuenta de las competencias genéricas o comunes de área de los programas de pregrado según los niveles de formación se establecen institucionalmente bajo la denominación de **Asignaturas Transversales**, las cuales dan cuenta de la impronta institucional de la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar.



NIVEL DE FORMACION TECNICO PROFESIONAL, TECNOLOGICA Y/O PROFESIONAL	
ASIGNATURAS TRANSVERSALES	
NOMBRE	CREDITOS
CATEDRA MAYORISTA I	2
CATEDRA MAYORISTA II	2
COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA I	2
COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA II	2
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	2
TEORIA ADMINISTRATIVA	2
LOGICA MATEMATICA	2
DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE	2
EMPRENDIMIENTO	2
INFORMATICA BASICA	2

NIVEL DE FORMACION TECNICO PROFESIONAL, TECNOLOGICA Y/O PROFESIONAL	
ASIGNATURAS INSTITUCIONALES	
PRACTICAS PROFESIONALES (Los créditos de las Practicas varían de acuerdo con el nivel de formación, considerando que atienden a requerimientos externos. Se sugieren Para el nivel Tecnico profesional 8 Créditos, para el nivel Tecnoogico 12 Créditos y para el nivel rofesional 16).	
ETICA	2
ESTADISTICA DESCRIPTIVA	2
ELECTIVA LIBRE (Corresponde a asignaturas que respondan a los intereses y necesidades de los estudiantes, sean de sus propios programas o de otro de la institución).	2
ELECTIVAS DE COMPLEMENTACION (Los créditos de las asignaturas electivas de complementación se ajustan en cada programa de acuerdo con las líneas de énfasis)	-
ELECTIVAS DE PROFUNDIZACION (Los créditos de las asignaturas electivas de Profundización se ajustan en cada programa de acuerdo con las líneas de énfasis)	-
INGLES (niveles de avance que van fuera de la malla curricular, pero de obligatorio cumplimiento para requisito de grado de cada nivel de formación (Técnico Profesional A2, Tecnólogo B1, Profesional B2)	-

Tabla 3. Asignaturas transversales Institucionales

Observaciones Importantes:

- Los cursos deben oscilar entre 2, 3, 4, 5 o 6 créditos académicos. Ningún curso, a excepción de las PRÁCTICAS, podrá pasar de este número de créditos.
- Para darle el peso de créditos académico a los cursos debe tenerse en cuenta la competencia global del curso más que su contenido.
- Las asignaturas con créditos académicos tendrán una duración de 16 semanas efectivas.
- El total de los créditos académicos de la malla curricular debe responder a lo establecido en la tabla **Distribución de créditos por programa**.

Es también fundamental en el diseño de un currículo el análisis e incorporación del Proyecto Educativo Institucional - PEI, el modelo pedagógico y las normas institucionales con el fin de conectar estas a todo el diseño del programa.

4.1. METODOLOGIA PARA EL DISEÑO DE MICROCURRICULOS POR ASIGNATURA

En la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar, se formalizó ante el Sistema Integral de Calidad SIG el formato único para la planeación académica, al interior de los programas, la **HERRAMIENTA ACADÉMICA**, que corresponde a los Micro currículos de cada una de esas asignaturas los conforman, aparte de su Identificación inicial, una Justificación dentro del Plan de Estudio; las Competencias que persiguen desarrollar; su Contenido temático detallado; las diversas Estrategias pedagógicas a utilizar durante el desarrollo de la asignatura; el método e instrumentos de Evaluación el desempeño de los estudiantes; y la Bibliografía a consultar.



Se encuentra inmerso en la Herramienta la pestaña de OPERACIONLIZACION en la cual se describe el desarrollo de la secuencia didáctica las clases durante las 16 semanas del periodo lectivo.

5. EL PLAN DE ESTUDIOS PARA LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL (TERMINALES o POR CICLOS PROPEDÉUTICOS).

5.1. Fundamentos de los Programas Académicos

Los fundamentos teóricos y metodológicos del programa se refieren a:

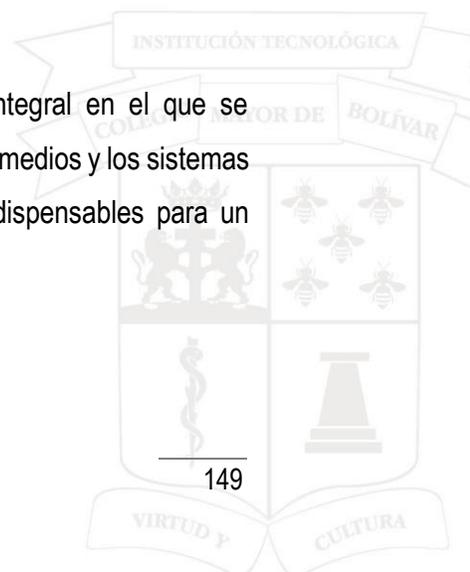
El objeto de estudio, entendido como una parte del mundo real que se expresa en un grupo de problemas que requieren de un tipo específico de profesional para que pueda resolverlos.

Los métodos propios, que constituyen la manera de abordar el objeto de estudio para proponer soluciones y aplicaciones. Estos métodos se derivan de las disciplinas y responden a la naturaleza de la profesión.

El campo de conocimiento, que se constituye en la especificidad de cada programa y garantiza idoneidad al profesional. Este campo se conforma desde el objeto de estudio, el núcleo o saber fundante propio de cada profesión y los aportes que las diferentes disciplinas hacen a la formación profesional.

El campo de ejercicio profesional, está referido al ámbito de saberes y prácticas, y a los tipos de competencias necesarias para abordar los problemas de la realidad que requiere ser intervenida por el profesional formado en un determinado programa.

El campo de formación, que se constituye en el espacio de formación integral en el que se seleccionan los contenidos, los escenarios de aprendizaje, las metodologías, los medios y los sistemas de evaluación que le permiten al estudiante desarrollar las competencias indispensables para un desempeño idóneo.



5.2. Estructura General Del Plan De Estudios

Los planes de estudio tienen como referente una estructura curricular común, la cual posee elementos comunes para todos los programas y otros que son comunes por Facultad. Como elementos comunes están los niveles de formación (técnicos, tecnológicos y profesionales) y los **componentes de formación** (básicos, específicos, socio-humanístico y Electivos). Se concibe la estructura curricular como el conjunto de componentes que permiten organizar y distribuir los conocimientos y prácticas seleccionados que intervienen en la formación, de acuerdo con el perfil y los propósitos de un programa académico. Además, expresa la forma como se organizan las experiencias educativas que se le ofrecen al estudiante para hacer posible su proceso de formación. Permite relacionar el propósito de la formación y la concepción del aprendizaje con las formas de promoverlo en los estudiantes.

5.2.1. Los ciclos propedéuticos

Asumir un modelo de formación por ciclos propedéuticos nos remite a caracterizar desde nuestra institución los tres ciclos (técnico, tecnológico y profesional) teniendo en cuenta el marco legal y los referentes nacionales e internacionales. En la Ley 749 de 2002 el ciclo profesional es la complementación –teórica y metodológica- de la formación básica común y de la propiamente tecnológica o especializada que se postula para el ciclo tecnológico (por eso su carácter de propedéutico). En este sentido, el ciclo técnico, tecnológico y el ciclo profesional son ciclos claramente articulados y complementarios. Por eso institucionalmente se decidió diseñar los nuevos planes de estudio con base en una estructura curricular común que contempla solamente estos dos ciclos, reconociendo en ellos su naturaleza de ciclos de tecnólogos sin tener en cuenta una etapa previa de formación técnica profesional.

Bajo estas consideraciones podemos caracterizar la formación por ciclos en la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar, así:

5.2.2. Características del Ciclo Tecnológico

Formación en los fundamentos de los saberes básicos de las ciencias naturales (área de la ingeniería), las ciencias socioeconómicas y empresariales (área de la administración) que tenga relación con los niveles de complejidad de este ciclo.



Desarrollo de competencias básicas, académicas y profesionales que le permitan al estudiante ingresar al mercado de trabajo o continuar estudios en el ciclo profesional en el mismo campo de formación o en campos similares. En el ciclo tecnológico los estudiantes deben desarrollar las competencias teóricas y metodológicas que son fundamentales para abordar el ciclo profesional.

Formación básica común que se fundamente y apropie de los conocimientos científicos y de la comprensión teórica para la formación de un pensamiento innovador e inteligente con capacidad de diseñar, construir, ejecutar, controlar, transformar y operar los medios y procesos que han de favorecer la acción del hombre en la solución de problemas que demandan los sectores productivos y de servicios del país.

Duración promedio del ciclo de tres (3) años, divididos en períodos semestrales de dieciséis (16) semanas, con un total de noventa y cuatro (95) créditos académicos como mínimo y ciento ocho (110) créditos académicos como máximo.

5.2.3. Características del ciclo profesional

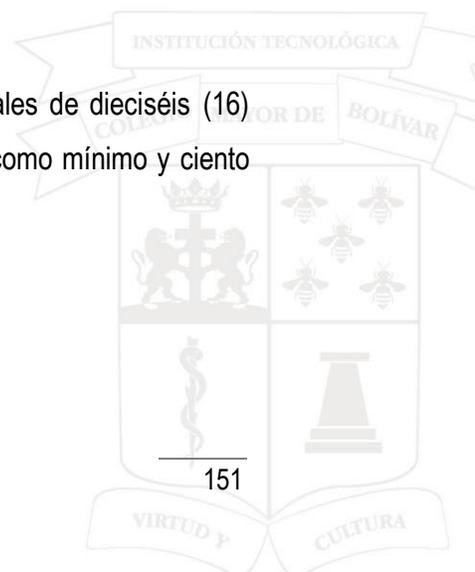
Formación en los fundamentos de las ciencias naturales (área de la ingeniería), las ciencias socioeconómicas y empresariales (área de la administración), y de las matemáticas que tenga relación con los niveles de complejidad de este ciclo.

Formación que complemente el ciclo tecnológico en la respectiva área de conocimiento, de forma coherente con la fundamentación teórica y la propuesta metodológica de la profesión.

Formación integral que considere, entre otros aspectos, las características y competencias que se espera posea el futuro profesional. Diseño curricular centrado en el núcleo de la profesión. Orientación más específica en profundidad y en extensión.

Duración promedio del ciclo de dos (2) años, divididos en períodos semestrales de dieciséis (16) semanas, con un total de ciento cuarenta y cinco (145) créditos académicos como mínimo y ciento setenta y cuatro (174) créditos académicos como máximo.

5.3. Componentes de los Planes de estudio



- **Componente obligatorio**

Comprende aquellos conocimientos y prácticas que constituyen el cuerpo central de una profesión, que son específicos para un programa académico, en cada uno de sus ciclos, y capacitan al estudiante para su desempeño profesional. En él se agrupan las unidades de organización curricular (asignaturas, módulos, etc.) que deben cursar todos los estudiantes matriculados en un programa académico y que son básicas e indispensables para la formación del técnico, tecnólogo y del profesional que se aspira.

- **Componente flexible**

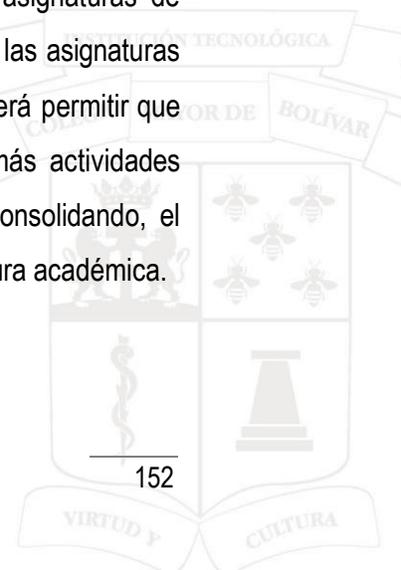
El componente flexible contiene las unidades de organización curricular que elige el estudiante de acuerdo con sus necesidades, intereses, problemas y aptitudes, y que le permiten:

Ahondar en una determinada área o campo del núcleo básico sin pretender ser una especialización temprana sino una enriquecedora experiencia de trabajo a profundidad (*Electivas de Profundización o Énfasis*)

Conocer la realidad social, económica, política, cultural y ambiental en la cual se inserta la práctica de su profesión (*Electivas Libres*).

Conocer saberes propios de disciplinas y profesiones diferentes a las suyas y que a juicio del estudiante le posibilitan un abordaje multidisciplinar e interdisciplinar en problemas propios del ejercicio de su profesión (*Electivas complementarias*).

El núcleo formado por el componente obligatorio (núcleo básico) tiene entre el 75% y el 85% de los créditos, los cuales pueden constituir algún grado de opcionalidad a su interior. El componente flexible tiene entre el 15% y el 25% de los créditos, los cuales se distribuirán entre las asignaturas de profundización o énfasis, que deben constituir al menos el 10% del total de créditos, y las asignaturas de contexto y de complementación. La organización académica de la institución deberá permitir que los estudiantes de distintos programas puedan compartir dichas asignaturas y demás actividades académicas. En la medida en que el sistema de créditos académicos se vaya consolidando, el componente flexible se irá aumentando de tal forma que se consolide una nueva cultura académica.



5.4. Los créditos y la programación académica

El total de créditos del programa debe ser coherente con el número de créditos que puede inscribir el estudiante en cada semestre. Un estudiante podrá matricular un mínimo de (ocho) 8 créditos por semestre y un máximo de (veinte) 20.

Teniendo en cuenta que la distribución de horas presenciales y no presenciales por semana de una asignatura o actividad académica puede ser diferente a lo largo de un semestre académico, y que depende de la naturaleza de la asignatura y de la metodología que se utilice para su desarrollo y evaluación; la manera de definir en promedio la cantidad de horas de actividad presencial consiste en dividir el número total de horas presenciales requeridas por el número de semanas de su duración.

De acuerdo con la naturaleza de la asignatura, se calcula el número de créditos académicos con base en las actividades de docencia y el trabajo independiente de los estudiantes. Desde esta perspectiva se pasa a estimar el número de créditos teniendo en cuenta la naturaleza de las asignaturas con base en la siguiente clasificación:

Las asignaturas se clasifican, en relación con los créditos, así:

Asignaturas Tipo A TEORICAS	Actividades de docencia centradas en aproximaciones teóricas y conceptuales alrededor de un objeto de estudio. (1 hora de trabajo del docente X 2 horas de trabajo independiente del estudiante)
Asignaturas Tipo B TEORICO – PRACTICAS	Actividades de docencia orientadas a acompañar al estudiante en el desarrollo de actividades que incluyen aproximaciones teóricas y aplicaciones de conocimiento específico (2 horas de trabajo docente X 1 hora de trabajo independiente del estudiante)
Asignaturas Tipo C SEMI PRESENCIALES	Actividades de docencia orientadas a acompañar al estudiante en su aprendizaje mediante diversas alternativas: trabajo en el aula con pequeños grupos, acompañamiento de proyecto de aula, tutorías y consultas por correo electrónico o chat, entre otras. Exigen la elaboración de Guías de trabajo que orienten el trabajo independiente del estudiante. (1 hora de trabajo con el docente X 2 horas de trabajo del estudiante)
Asignatura Tipo D LABORATORIOS	Actividades de docencia orientadas a acompañar al estudiante en el desarrollo de prácticas de laboratorio con base en los fundamentos teóricos vistos en otras asignaturas (3 horas de trabajo docente X 0 horas de trabajo independiente del estudiante)

Tabla 4. Tipos de asignaturas

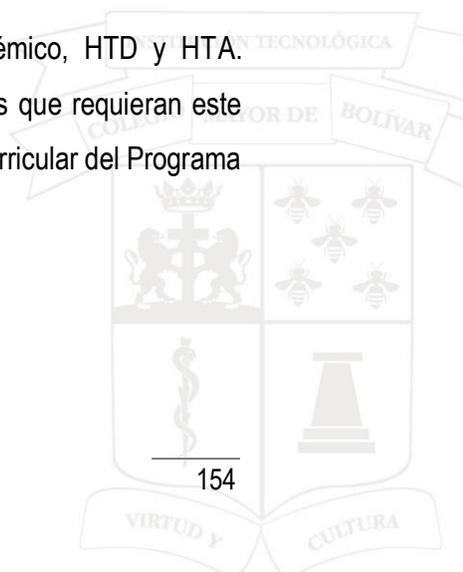
Los tiempos de trabajo académico en la implementación de los créditos se clasifican así:

- A. **Horas de Trabajo Directo (HTD)**. Son aquellas que se realizan en sesión general con la participación de la totalidad de estudiantes y el (los) profesor (es). Las estrategias de enseñanza y aprendizaje dependerán del tipo de asignatura y de la naturaleza de los contenidos que se desarrollan.

- B. **Horas de Trabajo Colaborativo (HTA)**. Son aquellas que realizan los estudiantes (en pequeños grupos, o individualmente) con el apoyo de sus profesores, para avanzar en el desarrollo de actividades de aprendizaje orientadas al cumplimiento de los objetivos de formación en algunas asignaturas. Ayudan a precisar aspectos del trabajo que se está desarrollando, clarificar situaciones que constituyen obstáculos para el aprendizaje o presentar avances de los proyectos en que están comprometidos los estudiantes.

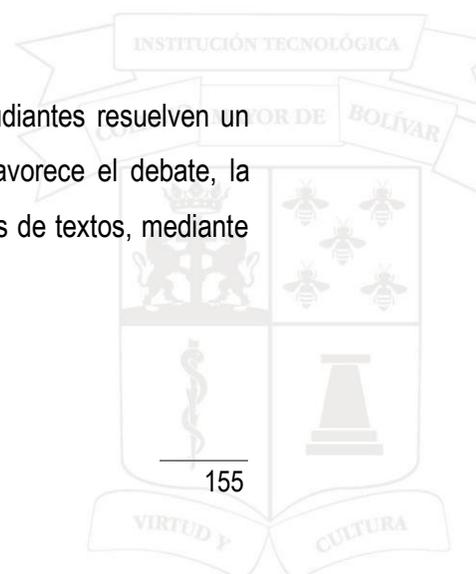
- C. **Horas de Trabajo Autónomo (HTA)**. Son aquellas que realizan los estudiantes sin la presencia del profesor y tienen como finalidad desarrollar actividades de aprendizaje que se programan en las sesiones generales con apoyo en las guías o protocolos que proporciona el profesor, analizar y discutir con sus compañeros sobre los temas o problemas relacionados con el objeto de estudio en cuestión y a consultar, ampliar y confrontar la información de acuerdo con sus intereses.

A los docentes se les reconoce, como parte de su plan de trabajo académico, HTD y HTA. Corresponde al Consejo Académico aprobar las HTC para algunas asignaturas que requieran este apoyo adicional del docente, con base en la propuesta que elabore el Comité Curricular del Programa y que cuente con el visto bueno del Consejo de Facultad.

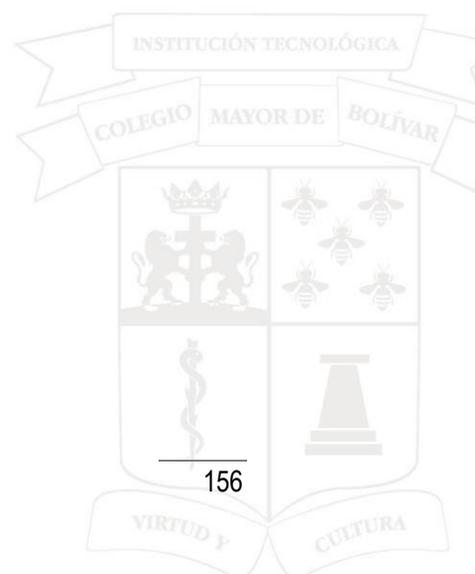


Las estrategias didácticas que corroboran el trabajo en créditos están enmarcadas en los siguientes tipos de clases:

- **Cátedra.** Se entiende como la actividad académica en la cual el profesor expone un tema de manera accesible para los estudiantes. La responsabilidad de la presentación de los contenidos de aprendizaje corresponde al profesor, mientras que el estudiante asume como responsabilidad realizar lecturas previas y complementar los temas para que haya una participación efectiva en clase. Puede ser presencial o con apoyos tecnológicos.
- **Taller.** Es el espacio donde se articulan conocimientos y actividades teóricas y prácticas, en una labor conjunta donde se aprende haciendo. En éste se desarrollan proyectos, se resuelven problemas concretos o se llevan a cabo determinadas tareas. Es una actividad que tiene al trabajo de interacción y de cooperación. La evaluación del Taller demanda la presentación de productos, prototipos o resultados concretos de la actividad desarrollada.
- **Clase Teórico-Práctica.** Esta actividad es una combinación de teoría y práctica que debe permitir aplicar conocimientos teóricos y observar el comportamiento de los elementos utilizados en la práctica. Exige contar con instrumentos adecuados para las mediciones y observaciones. Puede apoyarse en tecnología cuando se utilizan simulaciones o software de aplicación práctica.
- **Laboratorio.** Es una actividad académica realizada en un contexto donde existen instrumentos, equipos, elementos y software, entre otros, que facilitan la comprobación, simulación e investigación, y la adquisición de habilidades y procedimientos relacionados con un área de conocimiento.
- **Seminario.** Es una actividad académica donde el profesor y los estudiantes resuelven un problema o tema específico de manera participativa. El seminario favorece el debate, la indagación, la reflexión individual, la interacción en el grupo, el análisis de textos, mediante prácticas de escuchar-conversar-leer-escribir.



- En síntesis, el crédito académico es la unidad que mide el tiempo que el estudiante requiere para cumplir a cabalidad los objetivos de formación de cada asignatura. Un crédito equivale a 48 horas de trabajo del estudiante, incluyendo las actividades presenciales que se desarrollan en las aulas con el profesor, las actividades con orientación docente realizadas fuera de las aulas y las actividades autónomas llevadas a cabo por el estudiante, además de prácticas, la preparación de exámenes, los trabajos con compañeros y todas aquellas que sean necesarias para alcanzar las metas de aprendizaje. La ITCMB adoptó este régimen de créditos para promover una mayor flexibilidad en la formación, también, para facilitar la homologación y la movilidad entre programas curriculares nacionales e internacionales.

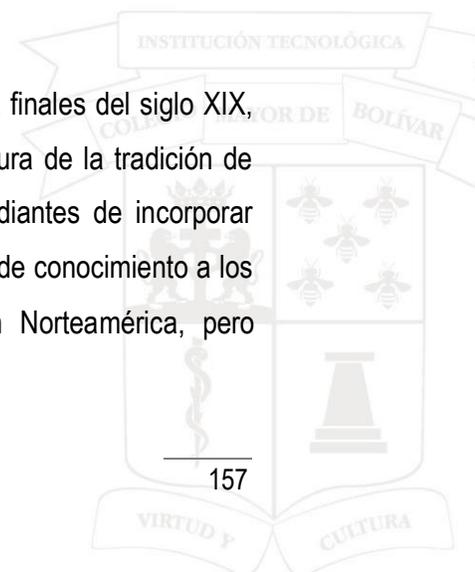


CAPITULO IV. SISTEMA DE CRÉDITOS ACADÉMICOS EN LA INSTITUCION TECNOLOGICA COLEGIO MAYOR DE BOLIVAR

1. LINEAMIENTOS PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS

El crédito académico es un criterio de definición y medición del trabajo académico del estudiante, en cada asignatura u otras modalidades posibles de aprendizaje y en el conjunto del programa curricular. En términos prácticos, es un indicador que permite valorar y dar cuenta del esfuerzo académico realizado por el estudiante para el logro de un conjunto definido de aprendizajes, en un período de tiempo determinado y, a la vez, razonable. Como tal se constituye en un mecanismo de evaluación de calidad y transformación de los criterios pedagógicos y curriculares, que propicia y facilita la transferencia estudiantil y la cooperación interinstitucional.

La primera experiencia de crédito académico, en la Universidad de Harvard a finales del siglo XIX, estuvo orientada a permitir el acceso a nuevos campos de saber y a la ruptura de la tradición de currículos rígidos e inflexibles. Para esto se daba la posibilidad a los estudiantes de incorporar asignaturas electivas en los programas educativos, diversificando los campos de conocimiento a los que tenían acceso. A partir de esa primera experiencia, inicialmente en Norteamérica, pero



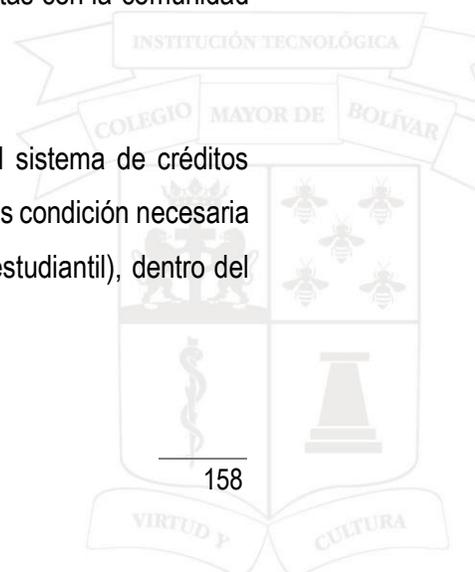
rápidamente en el resto del mundo, las Instituciones de educación superior (IES) empezaron a adoptar los créditos académicos como una unidad que permitía estandarizar los procesos educativos, medir y certificar la labor académica del estudiante y abrir los currículos a nuevos saberes y campos de conocimiento, facilitando la cosmovisión interdisciplinaria de los estudiantes (Restrepo, 2005).

En su desarrollo, y respondiendo a las tendencias sociales, los créditos empezaron a concebirse como una estrategia que facilitaba la movilidad académica de los estudiantes no sólo dentro de la institución, sino entre diferentes instituciones educativas. No obstante, dado que en sus primeras etapas cada IES utilizaba criterios individuales para la definición o medición de los créditos, lo cual dificultó la homologación de los logros académicos y la movilidad de los estudiantes, ello exigió que de manera tácita o explícita se buscaran criterios de valoración comunes para las distintas IES de una determinada región o país (Restrepo, 2005).

En el caso colombiano, el primer acercamiento a la definición de un sistema unificado de valoración del trabajo académico realizado por el estudiante se presenta con la entrada en vigencia de las Unidades de Labor Académica (ULAS), entendidas como una forma de medir ese trabajo académico a través de las experiencias de aprendizaje previstas en un programa de educación superior (Restrepo, 2005).

El origen del crédito académico se relaciona así con la necesidad de reglamentar mecanismos que faciliten la movilidad de estudiantes, la flexibilidad curricular, la homologación de estudios y la convalidación de títulos de programas académicos cursados en el exterior, adoptando una medida compatible con la más utilizada en el ámbito internacional. Igualmente, ante el requerimiento de mayor interacción y circulación de los actores y activos académicos de las Instituciones de educación superior, el crédito académico ha estimulado la cooperación entre ellas y de estas con la comunidad internacional.

Lo anterior, dado que la mutación o conversión de programas curriculares al sistema de créditos permite la medición y comparación de éstos entre instituciones y países, lo cual es condición necesaria para las posibilidades de validación, homologación, transferencias (movilidad estudiantil), dentro del país y con otros países.



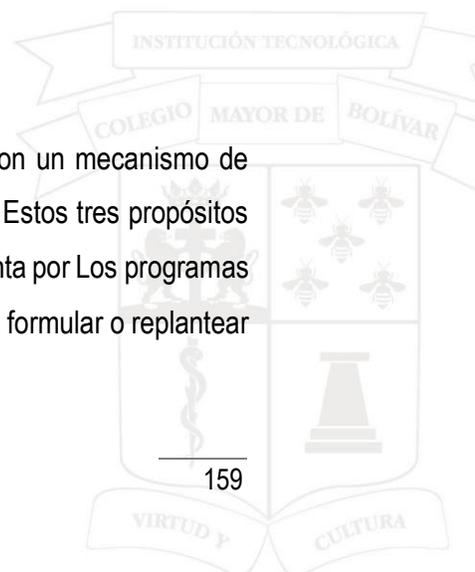
Cabe anotar que el sistema de créditos académicos fomenta diversas posibilidades de flexibilidad curricular e innovaciones pedagógicas, con grandes efectos potenciales sobre la calidad y pertinencia de la educación ofrecida. Ello dado que exige una clara diferenciación entre créditos obligatorios y electivos, lo que implica una mayor conceptualización de lo básico, de lo esencial y fundamental en cada área de formación (créditos obligatorios), así como mayor libertad y autonomía en el proceso formativo del estudiante. Lo anterior implica mayores opciones individuales de formación, itinerarios y perfiles más autónomos y menos homogenizados por la imposición vertical de programas de formación inflexibles que limitan las posibilidades de aprendizaje del estudiante a los perfiles, competencias e intereses del cuerpo docente.

En Colombia se cuenta con la normatividad para expresar el tiempo de trabajo académico de los estudiantes en créditos académicos, donde se plantea la medida de tiempo como un indicador esencial en los procesos de evaluación de calidad y establecen diferencias en la misma para los distintos niveles de formación; definiendo las responsabilidades de las instituciones a partir de la vigencia de los mismos.

Dada esa normatividad, es claro para la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar, que debe generar las condiciones que garanticen que los planes de estudio de todos los programas ofrecidos, así como las nuevas ofertas académicas, observen clara coherencia con la normativa. En ese sentido, se debe definir el número de créditos de cada asignatura y demás actividades del programa académico, ajustándose a los términos establecidos, haciendo explícito en cada caso el número de créditos obligatorios y electivos e indicando el número de créditos en la oferta y publicidad de dichos programas.

2. CRITERIO LEGAL

El Ministerio de Educación Nacional establece que los créditos académicos son un mecanismo de evaluación de calidad, transferencia estudiantil y cooperación interinstitucional. Estos tres propósitos que fundamentan el origen de los créditos académicos deben ser tenidos en cuenta por Los programas académicos de la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar, a la hora de formular o replantear



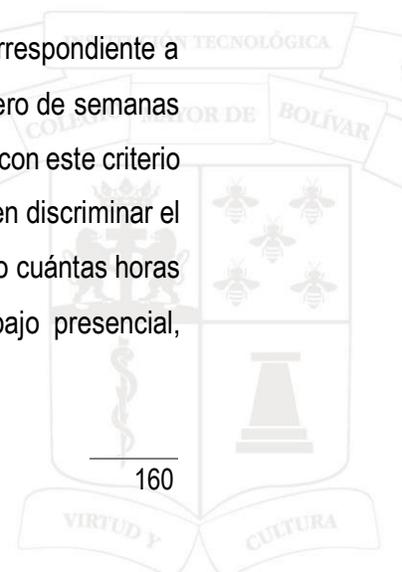
sus planes de estudios con el propósito de incrementar los niveles de exigencia académica en la búsqueda de altos estándares de calidad y posibilitando las alianzas estratégicas entre instituciones de educación superior para brindar más y mejores alternativas de formación a sus estudiantes.

El Gobierno nacional por intermedio del Ministerio de Educación Nacional establece claras directrices sobre la reglamentación de créditos académicos, a las cuales las Instituciones de Educación Superior se deben ceñir, pero para hablar de créditos académicos, se hace necesario hacer un poco de historia, es el Ministerio de Educación Nacional “MEN”, quién, en abril del año 2002 expidió el Decreto 808, por el cual se establece el crédito académico como un “mecanismo de evaluación de calidad, transferencia estudiantil y cooperación interinstitucional”, luego fue absorbido y derogado por los decretos 2566 de septiembre de 2003, después se reconfigura en el decreto 1295 de abril de 2010 y hoy hablamos del decreto único DUE1075 de mayo de 2015.

El concepto de **crédito académico** surge con el fin de facilitar el análisis y comparación de información, para efecto de evaluación de condiciones mínimas de calidad de los programas académicos, y de movilidad y transferencia estudiantil, a través de los cuales se expresará el tiempo académico del estudiante, según los requerimientos del plan de estudio del respectivo programa.

Bajo este concepto se enmarca el tiempo estimado de actividad académica del estudiante en función de las competencias académicas que el programa desarrolle. Un crédito equivale a 48 horas de trabajo académico del estudiante, que comprende las horas con acompañamiento directo del docente y demás horas que el estudiante deba emplear en actividades independientes de estudio, prácticas, u otras que sean necesarias para alcanzar las metas de aprendizaje, sin incluir las destinadas a la presentación de las pruebas finales de evaluación.

El número total de horas promedio de trabajo académico semanal del estudiante correspondiente a un crédito, será aquel que resulte de dividir las 48 horas totales de trabajo por el número de semanas que cada Institución defina para el período lectivo respectivo, es decir que de acuerdo con este criterio los diferentes programas de la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar, deben discriminar el número de horas académicas que requieren acompañamiento del docente, precisando cuántas horas adicionales de trabajo independiente se deben desarrollar por cada hora de trabajo presencial,

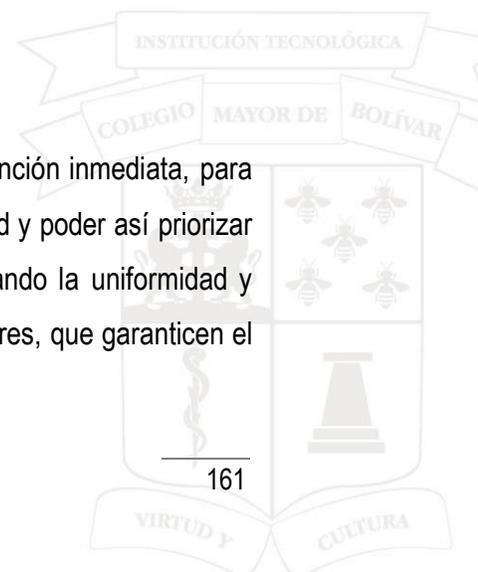


distinguiendo entre los diferentes niveles de pregrado (Técnico, Tecnológico o Profesional) o de considerar unas únicas maneras para aprender; una linealidad y progresividad no siempre pertinentes.

- Sólo en el caso de la educación formal, se exige la organización de planes de estudio por créditos académicos y no siempre es clara la relación entre estos con los procesos de aseguramiento de la calidad.
- Por el simple hecho de estar orientados a la “educación superior” priman los contenidos, la repetición, el saber teórico y la tradición.
- Los procesos educativos están centrados en el “asignaturismo”, no es muy constante el trabajo interdisciplinar u otras formas metodológicas, como el trabajo por núcleos temáticos o problémicos y los proyectos integradores, para enfrentar la complejidad de los problemas, los temas y los fenómenos, renunciándose así a la perspectiva contemporánea, que aborda temas y problemas en una mirada más amplia, menos restrictiva.
- Aun cuando hay expresiones sobre la flexibilidad, los planes de estudio tienen un alto índice de requisitos. Rige la importancia de ciertas asignaturas sobre otras porque, desde antaño, se ha considerado que hay asignaturas de mayor y menor importancia, únicamente bajo el criterio cuantitativo de los créditos académicos. Este hecho no se ha superado y para los estudiantes es obvio dedicar más tiempo a una asignatura con mayor número de créditos que a otra con menor número. De hecho, la complejidad de cierta asignatura puede exigir tal variación en la dedicación.
- Se hace posible que los estudiantes cambien del programa académico o se reconozcan estudios adelantados con lo cual se favorece en algo la movilidad estudiantil, sin embargo, no es una práctica generalizada, aun cuando está establecido en el sistema de créditos y con él, la sugerente movilidad entre niveles, tipos y tiempos de estudio.

3. DEFINICIONES BÁSICAS

Acorde con lo anterior, se han identificado aspectos que requieren de una atención inmediata, para establecer cuáles son las particularidades en la oferta institucional y de facultad y poder así priorizar en los puntos claves a ser considerados en la asignación de créditos, buscando la uniformidad y coherencia en la oferta, así como claridades que garanticen reformas curriculares, que garanticen el



éxito en los trámites de solicitud y renovación de Registro Calificado y Acreditación de programas, además de los trámites de carácter interno, se establece que:

- **Flexibilidad**

Se puede transitar de múltiples maneras, en múltiples lugares y durante diferentes tiempos para lograr aprendizajes. La conformación de los programas y de los planes de enseñanza no corresponde a una única forma de aprender.

A nivel institucional se debe considerar el transitar por un programa académico sin obstáculos, sin estructuras rígidas, pero donde se privilegien las buenas prácticas, desde un sistema de aprendizaje no lineal, secuencial y con diferentes niveles de complejidad.

- **Movilidad**

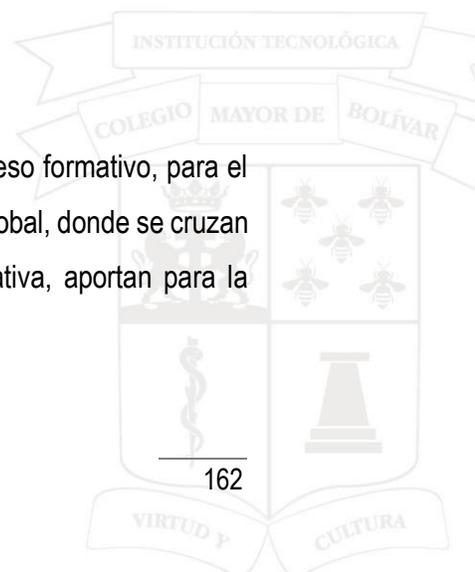
Son múltiples las condiciones de posibilidad para acceder, permanecer y terminar un proceso educativo. Cuando un sistema educativo presenta diferentes alternativas para reconocer aprendizajes, diversas maneras de valorar habilidades, destrezas, actitudes, los individuos pueden potenciar sus intereses. Desde lo institucional se deberá privilegiar el tránsito por las facultades y sus programas, donde favorezca la formación integral, la autonomía e identidad institucional.

- **Competencia**

Se entiende como la capacidad demostrada para poner en acción conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes en un contexto, y son de dos tipos: básicas y específicas. Las primeras, hacen referencia a los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para actuar de manera activa y responsable en distintos ámbitos, y que son fundamento del aprendizaje. Y las específicas son propias al objeto de formación.

- **Interdisciplinariedad**

Se propicia la interacción de todos los actores involucrados en el proceso formativo, para el tratamiento de problemas propios al objeto de estudio de una manera global, donde se cruzan límites tradicionales entre varias disciplinas que, de manera colaborativa, aportan para la comprensión del fenómeno.



- **Integralidad**

Criterio que hace referencia a la articulación de todos los elementos que constituyen de manera sistémica la formación e interacción con las funciones básicas de la educación: docencia, investigación y extensión.

- **Créditos académicos:**

Es la medición que se hace del tiempo requerido para adquirir determinadas competencias. Ese tiempo es doble: el que se adelanta en compañía del docente y el de trabajo independiente. Su cálculo se hace a partir las actividades requeridas para el desarrollo de un problema, un tema, un módulo o un programa.

- **El sistema de créditos académicos**

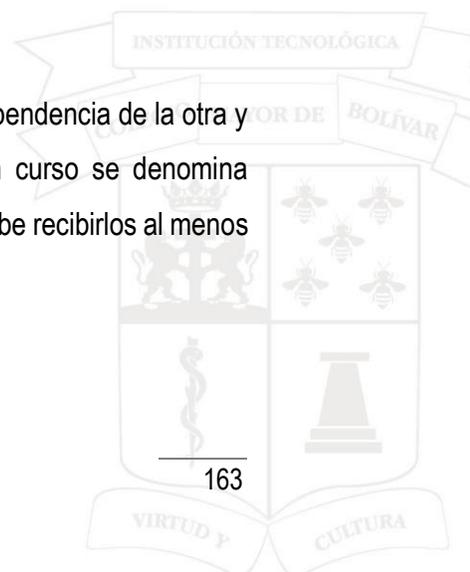
Se adoptó con el fin de promover la movilización estudiantil; sin embargo, la transferencia de créditos se ha dificultado debido a que las instituciones y/o los programas académicos han diseñado diferentes marcos normativos respecto a su método de enseñanza. Las dificultades inician cuando se verifica que las denominaciones de los espacios académicos o asignaturas, actividades o unidades de aprendizaje iguales o equivalentes no son los mismos en una institución o en la otra.

- **Prerrequisito**

Se denominan prerrequisitos, a aquellas asignaturas cuyos contenidos son requeridos para cursar otra u otras materias, y cuya aprobación es indispensable para matricularse en éstas. Tener superada una asignatura para poder matricularse en otra, de forma tradicional, se les ha venido denominando como incompatibilidades.

- **Correquisito**

Hacen referencia a la necesidad de matricular una asignatura como dependencia de la otra y por consiguiente, si se cancela una se deberá cancelar la otra. Un curso se denomina correquisito de otro cuando, por el contenido de ambos, el estudiante debe recibirlos al menos simultáneamente.



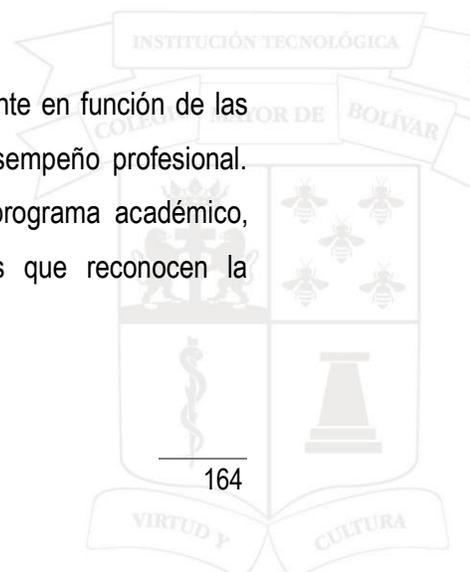
4. CRÉDITOS ACADÉMICOS Y REFLEXIÓN PEDAGÓGICA.

El Sistema de créditos académicos fomenta diversas posibilidades de flexibilidad curricular e innovaciones pedagógicas, con grandes efectos potenciales sobre la calidad y pertinencia de la educación ofrecida. Ello dado que exige una clara diferenciación entre créditos obligatorios y electivos, lo que implica una mayor conceptualización de lo básico, de lo esencial y fundamental en cada área de formación (créditos obligatorios), así como mayor libertad y autonomía en el proceso formativo del estudiante. Lo anterior implica mayores opciones individuales de formación, itinerarios y perfiles más autónomos y menos homogenizados por la imposición vertical de programas de formación inflexibles que limitan las posibilidades de aprendizaje del estudiante a los perfiles, competencias e intereses del cuerpo docente.

En Colombia se cuenta con los referentes citados que contienen la normatividad para expresar el tiempo de trabajo académico de los estudiantes en créditos académicos; plantean esta medida de tiempo como un indicador esencial en los procesos de evaluación de calidad y establecen diferencias en la misma para los distintos niveles de formación; definiendo las responsabilidades de las instituciones a partir de la vigencia de los mismos.

Dada esa normatividad, es claro para la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar, que debe generar las condiciones que garanticen que los planes de estudio de todos los programas por ella ofrecidos, así como las nuevas ofertas académicas, observen clara coherencia con los términos del Decreto 808 de 2002, En ese sentido, se debe definir el número de créditos de cada asignatura y demás actividades del programa académico, ajustándose a los términos establecidos en los decretos referidos, haciendo explícito en cada caso el número de créditos obligatorios y electivos e indicando el número de créditos en la oferta y publicidad de dichos programas.

El crédito es la unidad que mide el tiempo del trabajo académico del estudiante en función de las competencias que debe desarrollar y demostrar, para ser idóneo en su desempeño profesional. Constituye igualmente una forma sistemática de organizar y describir un programa académico, asignándole valor y peso a sus diversos componentes, con parámetros que reconocen la presencialidad y el trabajo independiente y autónomo del estudiante.

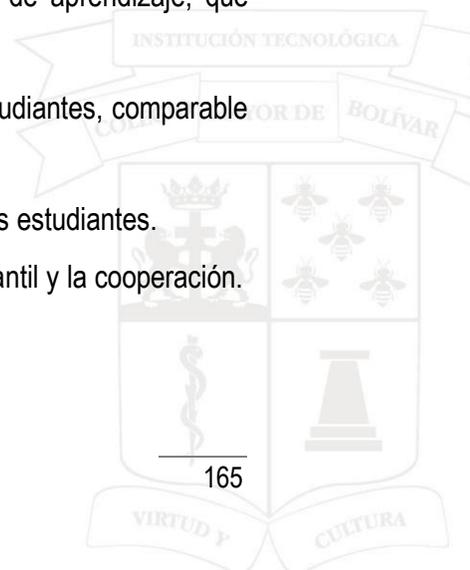


A través de dicha unidad de medida, cada asignatura o modalidad de aprendizaje (como prácticas, laboratorio, proyecto de estudio individual, trabajo de grado) es definida en términos del número de horas semanales o semestrales de trabajo académico del estudiante, es decir, del tiempo requerido para desarrollar todas las actividades planeadas de aprendizaje. Este trabajo es usualmente medido según el número de horas presenciales, con acompañamiento del profesor, y el número de horas de estudio o trabajo autónomo del estudiante.

Dado que esta unidad de medida del trabajo académico del estudiante permite calcular el número de horas semanales, en promedio por período lectivo, dedicadas por el estudiante a una actividad académica, se constituye en un referente común que facilita hacer equiparables las intensidades de formación académica entre programas de diferentes instituciones. Favorece con ello la transferencia y movilidad de estudiantes dentro del sistema de educación superior, la homologación de estudios y la convalidación de títulos obtenidos en el exterior; así como el ejercicio de las funciones de inspección y vigilancia en la verificación del cumplimiento de estándares mínimos de calidad de los distintos programas académicos, en lo relacionado con la intensidad del trabajo académico de los estudiantes.

En coherencia con lo anterior, la adopción de un sistema de créditos académicos tiene los siguientes propósitos en el marco del Modelo Académico institucional, centrado en el aprendizaje autónomo del estudiante y fundado en la idea de currículos integrados y problémicos:

- Potenciar la organización de la labor y el esfuerzo académico del estudiante en cada espacio académico, fortaleciendo su compromiso y el trabajo corresponsable en su proceso de formación.
- Fomentar la oferta de diferentes tipos de experiencias y escenarios de aprendizaje, que promuevan la autonomía en el estudiante.
- Contar con una medida de valoración del trabajo académico de los estudiantes, comparable en los ámbitos nacional e internacional.
- Estimular la apertura y flexibilidad curricular y el avance individual de los estudiantes.
- Incentivar procesos interinstitucionales, propiciando la movilidad estudiantil y la cooperación.
- Facilitar las transferencias, homologaciones y validaciones.



- Privilegiar la calidad y la pertinencia de procesos y actividades académicas.

El concepto de crédito académico entraña un cambio significativo en la orientación pedagógica y curricular, al referirse al tiempo necesario para que el estudiante adquiera las competencias y los objetivos de formación que se propone en cada asignatura. Ello exige, en la elaboración de los planes de curso, precisar las competencias que se pretenden desarrollar y el avance que se espera por parte del estudiante en el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje que se han indicado para cada una de las etapas de formación, así como planear las dinámicas requeridas en la labor académica de docentes y estudiantes.

De manera tradicional, la distribución de labores académicas entre docentes y estudiantes se ha comportado de la forma expresada en el gráfico 1, donde trabajo del estudiante tiene una marcada tendencia a concentrarse en las etapas finales del período académico, mientras que la labor del docente se desarrolla de manera homogénea durante dicho período. Esas prácticas, además de no favorecer un uso más racional del tiempo de trabajo de estudiantes y docentes, obstaculizan el aprendizaje por una alta concentración de actividades académicas en las dimensiones espacio-tiempo.

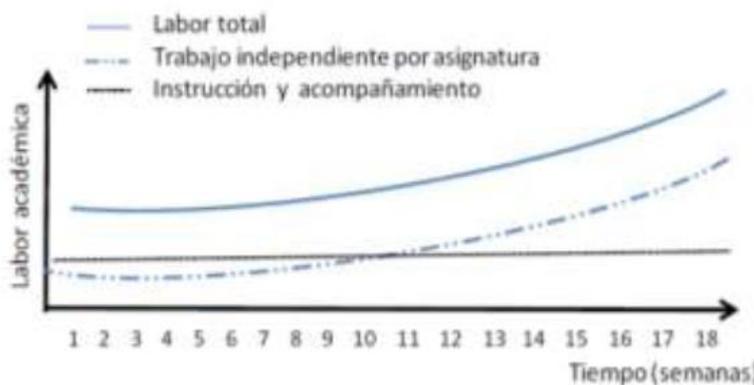
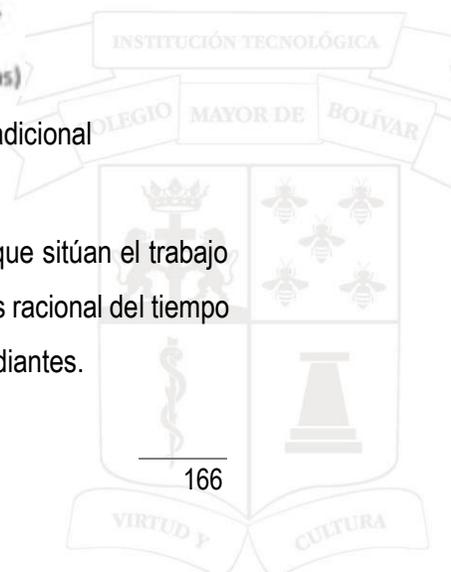


Ilustración 9. La distribución de labores académicas en el sistema tradicional

Con el sistema de créditos académicos se potencian las prácticas pedagógicas que sitúan el trabajo del estudiante en el centro del proceso de formación, favorecen una utilización más racional del tiempo de trabajo de estudiantes y docentes y estimulan el trabajo autónomo de los estudiantes.



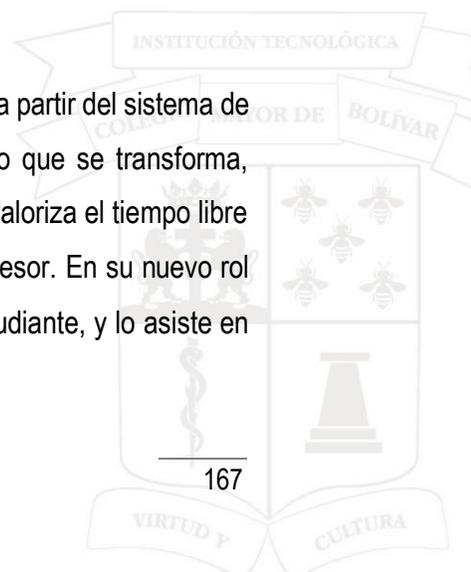
Contrario a lo anterior, en este sistema el trabajo del estudiante tiende a ser constante durante todo el período académico, con una clara tendencia creciente de su labor independiente a medida que avanza el semestre. El docente, por su parte, va reduciendo de manera paulatina las tareas de instrucción y mantiene su función de acompañamiento durante todo el período.

El crédito académico hace referencia explícita al tiempo necesario para que el estudiante adquiera las competencias y los objetivos de formación que se propone en cada asignatura. En ese sentido, las reformas curriculares que se desarrollan en todos los programas existentes y los nuevos programas que se incorporen a la oferta académica de la ITCMB, deben definir con claridad las competencias de formación humana, ética y profesional, así como los objetivos educativos de formación que se plantean.

Desde la perspectiva pedagógica el docente, al diseñar su plan de curso, debe conocer con toda claridad el propósito de formación que se propone con la asignatura y la contribución que debe hacer al desarrollo de las competencias; así mismo, la relación de ésta asignatura con las otras programadas para el semestre y la fase de formación. Con esa información, el diseño de los Microcurrículos no se centra en los contenidos que se han de enseñar, sino, y éste es el cambio fundamental, en las estrategias de aprendizaje para que el estudiante potencie y alcance las competencias que se proponen con el desarrollo del proceso curricular del programa.

Las estrategias de aprendizaje simbolizan la definición con claridad de todas las actividades propuestas en la asignatura y que deben ser realizadas por el estudiante, para garantizar una apropiación significativa de los nuevos conocimientos y experiencias educativas y de formación humana.

Por ello, para la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar, es claro que, a partir del sistema de créditos académicos, no se disminuye el tiempo del trabajo del docente, sino que se transforma, haciéndolo más sustantivo, creativo e innovador. A partir de este sistema se revaloriza el tiempo libre de los estudiantes y el trabajo tutorial (asesoría personal y académica) del profesor. En su nuevo rol el profesor ejerce un acompañamiento y apoyo en el proceso formativo del estudiante, y lo asiste en

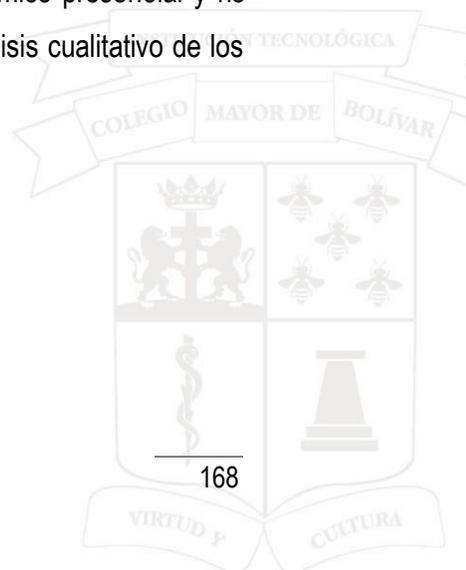


su tránsito por el conocimiento. Por su parte, el estudiante asume una mayor responsabilidad y control de su proceso de aprendizaje, para lo cual requiere una mayor conciencia de sus deberes y obligaciones y de los tiempos que necesita, una mayor autonomía y disciplina de trabajo, recorriendo el camino del aprender para continuar aprendiendo. Reconociendo situaciones especiales, el camino normal del aprendizaje se realiza por dedicación, de tal forma que una medida indirecta predictiva del aprendizaje corresponde a la asignación responsable del tiempo que el estudiante le pueda dedicar a un determinado tema.

En la definición de los diversos escenarios y experiencias de aprendizaje que motiva el sistema de créditos académicos, y de la intensidad del trabajo académico del estudiante, intervienen diversos criterios, supuestos y tradiciones, referidas a las distintas dimensiones curriculares y pedagógicas del programa de formación. Entre ellas se cuentan los supuestos o imaginarios sobre el perfil profesional y ocupacional del futuro egresado y la importancia e intensidad relativas otorgadas a:

- A. Las fases de formación consideradas en el programa académico, la formación interdisciplinaria y las asignaturas electivas.
- B. La formación de competencias profesionales generales, como complemento de la formación disciplinaria.
- C. El trabajo presencial con acompañamiento del profesor y el trabajo autónomo del estudiante.

Es claro entonces que la definición de la intensidad del trabajo académico del estudiante, necesario para la identificación del número de créditos, depende esencialmente de los diversos criterios, supuestos y tradiciones ya señaladas, de índole curricular y pedagógica. Por tanto, el proceso de identificación del número de créditos no puede ser reducido a la conversión mecánica del programa curricular a determinadas relaciones entre número de horas de trabajo académico presencial y no presencial (1:2 o 1:3). Por el contrario, es una valiosa oportunidad para el análisis cualitativo de los criterios, supuestos y tradiciones que sustentan el programa curricular vigente.



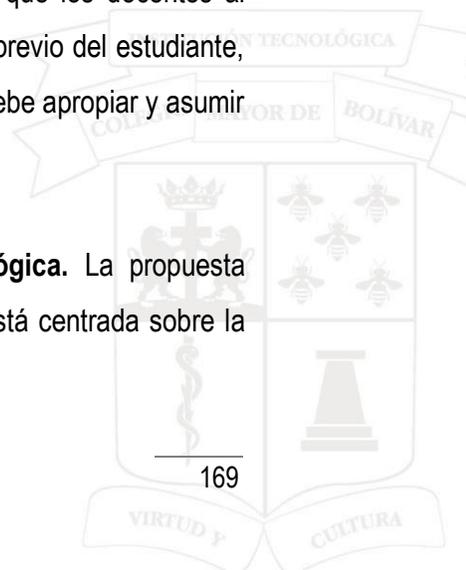
5. CRÉDITOS ACADÉMICOS Y MICROCURRÍCULOS.

Desde esta perspectiva, los Microcurrículos se convierten en una herramienta pedagógica y didáctica fundamental para establecer con detalle y claridad las actividades que debe realizar el profesor en el aula de clase, y definir las orientaciones metodológicas y epistemológicas que le permitan al estudiante realizar su trabajo independiente con claridad y eficiencia.

El Microcurrículo debe además servir al estudiante de guía permanente para realizar su trabajo fuera del aula y se convierte ante todo un documento de trabajo para el estudiante, que lo orienta en las actividades que debe realizar antes y después de la sesión de clase, las actividades individuales y las correspondientes al trabajo en grupo, necesarias para alcanzar los propósitos de formación planteados para la asignatura.

De acuerdo con el acto Administrativo de los Créditos Académicos y a los lineamientos de la propuesta pedagógica de la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar, se debe profundizar en los siguientes aspectos que son esenciales para lograr la transformación académica que en ellos se propone:

- A. **Avanzar en la reflexión sobre la didáctica de las ciencias y la enseñabilidad de las disciplinas:** Esta reflexión es necesaria para determinar la naturaleza epistemológica y el desarrollo histórico de cada disciplina, que permita identificar las grandes preguntas, los problemas planteados y las relaciones existentes con otros campos del saber y del desarrollo profesional.
- B. **Profundizar sobre el concepto de aprendizaje significativo,** para que los docentes al diseñar sus estrategias tengan en cuenta los niveles de conocimiento previo del estudiante, su capacidad de aprendizaje autónomo y la forma como el estudiante debe apropiarse y asumir los nuevos conocimientos.
- C. **Implementar la Investigación formativa como estrategia pedagógica.** La propuesta pedagógica de la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar, está centrada sobre la



pregunta y la problematización, para que el estudiante aborde los contenidos y responda las preguntas mediante su capacidad de indagación y exploración.

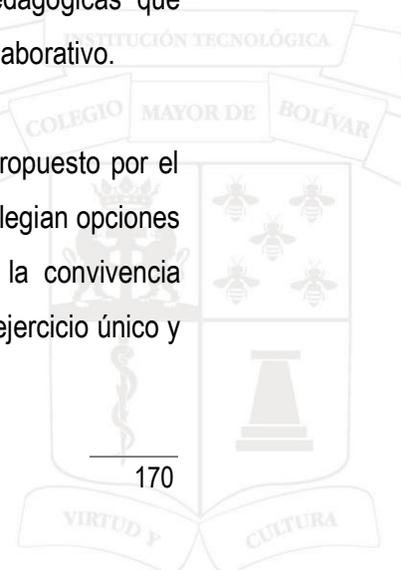
- D. **Avanzar en la construcción y ejecución de currículos integrados** e interdisciplinarios, en coherencia con la reflexión que propone el sistema de créditos.

Sin duda, el concepto de crédito académico ha generado diversas interpretaciones que, a lo largo del tiempo han requerido algunas consideraciones para comprender sus alcances:

- El fomento de la Educación Superior debe estar orientado, a facilitar la interacción y circulación de los estudiantes a las diferentes acciones académicas de las Instituciones propiciando la interacción, movilidad y cooperación interna y externa.
- Es necesario reglamentar mecanismos que faciliten la movilidad de estudiantes, la homologación de estudios, y la convalidación de títulos de programas académicos, adoptando una medida compatible con las más utilizadas y que permita la cooperación nacional e internacional.
- Los mecanismos de transferencia estudiantil, hacen necesaria la adopción de una medida de tiempo de trabajo académico, que permita homologar y reconocer los logros alcanzados por los estudiantes en sus actividades académicas, y que sirva de parámetro para hacer efectiva la transferencia de estudiantes.

En tal sentido, la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar, entiende que los créditos académicos contribuyen a que los programas académicos conjuguen los factores de flexibilidad, movilidad, pertinencia, interdisciplinariedad y calidad académica a partir de los diseños curriculares, planteándose formas coherentes de organización académica, con estrategias pedagógicas que promueven tanto el trabajo presencial, como el trabajo independiente, autónomo y colaborativo.

Es por ello que a nivel institucional se adopta el sistema de créditos académicos propuesto por el ministerio, coherente con la misión y el Proyecto Educativo Institucional; donde se privilegian opciones de organización académica que potencien el desarrollo de la formación integral, la convivencia interinstitucional, el avance del conocimiento y el diálogo interdisciplinario. No es un ejercicio único y



excluyente, por el contrario hablar de créditos, remite a la reflexión del Proyecto Educativo Institucional PEI, el Modelo Pedagógico, el Objeto de formación, los perfiles de ingreso y de salida, y el tipo de formación que se privilegia en la institución; por ello se habla de Lineamientos donde se plantean de manera abierta, clara y sin atropellos los caminos y estructuras por donde se puede transitar en la construcción de una propuesta curricular.

Para llegar a este punto, se ha recorrido un camino de participación, donde los equipos de trabajo y los diferentes actores, han manifestado sus inquietudes y reflexiones al respecto, las cuales se han consolidado en un documento base para la discusión, análisis y fortalecimiento del mismo.

6. EL CRÉDITO ACADÉMICO EN LA INSTITUCIÓN TECNOLÓGICA COLEGIO MAYOR DE BOLIVAR

Según lo establecido por el decreto único DUE 1075 de 2015:

“(...) el crédito es la unidad que mide el tiempo del trabajo académico del estudiante en función de los conocimientos y competencias que debe desarrollar y demostrar, para ser idóneo en su desempeño profesional. Constituye igualmente una forma sistemática de organizar y describir un programa académico, asignándole valor y peso a sus diversos componentes, con parámetros que reconocen la presencialidad y el trabajo independiente y autónomo del estudiante”.

Desde esa perspectiva, los créditos académicos constituyen un medio para promover la flexibilidad y la interdisciplinariedad, para evaluar la calidad de los programas, y para facilitar la transferencia, la movilidad estudiantil y la cooperación interinstitucional. Además, facilitan la estructuración del currículo, permiten que se establezcan equivalencias entre los cursos, y que los cursos electivos tengan equivalencias de trabajo académico, representan una medida del trabajo académico del estudiante, en términos del tiempo empleado para completar un componente del plan de formación, sea curso, seminario, laboratorio, entre otros.



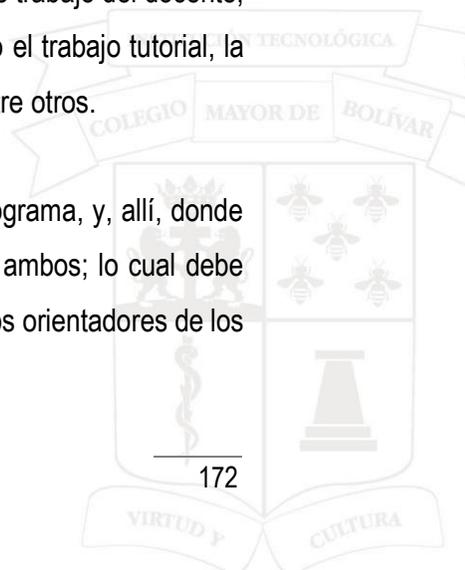
Bajo esta mirada, el crédito académico no es nuevo, pues todos los planes de estudio que en ella se ofrecen están basados en créditos, como unidad de medida unificada que corresponde a UNA hora presencial y DOS horas de trabajo independiente, que forma parte del volumen real de trabajo académico empleado por el estudiante en su proceso de formación.

Lo diferente es que, institucionalmente como componente de los créditos, debe estimarse de manera diferenciada las **Horas de Trabajo Académico** que realiza el estudiante en horas de acompañamiento del docente o de Tutoría en horarios extra clase, las denominadas (**HTA**) que corresponden a horas de Acompañamiento efectivo del docente o de Tutoría y las Horas de Trabajo Independiente (**HTI**), en donde el estudiante está trabajando de manera autónoma para el logro de los objetivos de aprendizaje.

La asignación de créditos, a cada uno de los componentes del plan de estudio, se fundamenta en el ejercicio responsable de la autonomía de la Institución Tecnológica, expresada en las diferentes dependencias; en cada una de ellas, los profesores diseñan, ejecutan y gestionan el “perfil de formación” o “perfil de egreso” de los estudiantes, el cual ha de ser provisto por el programa, y los propósitos, los conocimientos, las competencias y las destrezas, que han de lograrse por medio de la actividad lectiva, así como los contenidos y estrategias necesarios para obtenerlo. Los docentes proponen y fundamentan cuánto trabajo debe realizar el estudiante con su acompañamiento y cuánto es independiente, en promedio, para alcanzar lo propuesto.

Al aplicar y adecuar los decretos antes descritos, es necesario precisar que el propósito fundamental no es disminuir la presencialidad del estudiante, sino reconocer y revalorizar su trabajo independiente. En consecuencia, no se pretende disminuir el número de profesores vinculados, ni aumentar el número de cursos que, según las normas vigentes sobre plan de trabajo, debe ofrecer cada docente; pero sí tener en cuenta, en el diseño de las experiencias de formación y en los planes de trabajo del docente, la necesidad de hacer visibles, comunicables y evaluables aspectos tales como el trabajo tutorial, la elaboración de materiales que guíen el trabajo independiente del estudiante, entre otros.

Es necesario establecer una racionalidad en el número de créditos de cada programa, y, allí, donde sea necesario, disminuir el número de asignaturas o el número de créditos, o ambos; lo cual debe hacerse pero no en virtud, y aún menos por mandato. Se trata de unos elementos orientadores de los



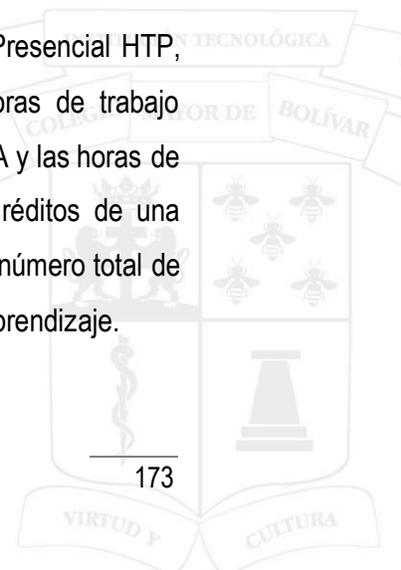
procesos de rediseño curricular; obedecen a la exigencia de contar con ofertas curriculares más eficientes y competitivas, y con planes de estudio, académica y disciplinariamente, más racionales, diseñados no por agregados de asignaturas, sino por diseños que den respuesta real a las necesidades de contexto, que sean pertinentes y actualizados a los propósitos de formación, para ello se requiere definir lo fundamental, lo constitutivo del currículo, y lo complementario en el plan de formación. Además, dicha racionalidad sí puede y debe ser una estrategia que articule con mayor lógica los programas de pregrado, para que los egresados de los programas puedan avanzar con mayor solvencia hacia los niveles más altos de la educación superior.

El crédito académico, ha de ser visto como un instrumento que hace viable la lectura y la comparación de planes de estudio, la acumulación y transferencia de créditos, la articulación de niveles y programas, es decir, la movilidad. Exige la racionalidad académica para su comprensión y aplicación, y deja en un segundo momento la lógica matemática como método para su aplicación y adaptación.

En tal sentido, un crédito equivale a 48 horas de trabajo académico del estudiante; sumando las presenciales (horas de clase con acompañamiento directo del profesor) y las horas de trabajo independiente del estudiante (representadas en HTA u horas de acompañamiento docente o tutorías y HTI u horas de trabajo autónomo del estudiante, que se asume son requeridas para cumplir las metas de aprendizaje programadas y que contempla la preparación de exámenes, elaboración de tareas, horas de estudios, la producción de textos académico y/o investigativos, entre otras). Es decir, el tiempo del trabajo académico del estudiante incluye aquel que dedica a las actividades presenciales y el que dedica al trabajo independiente.

6.1. Cálculo de los Créditos Académicos

Un crédito equivale a 48 horas de trabajo estudiantil, incluidas las horas de trabajo Presencial HTP, de contacto directo del estudiante con el docente en el aula de clase y las horas de trabajo independientes, que cuentan con soporte y acompañamiento a través de tutorías HTA y las horas de trabajo independiente HTI, propiamente dichas. Para su cálculo, el número de créditos de una actividad académica en el plan de estudios será aquel que resulte de dividir por 48 el número total de horas que deba emplear el estudiante para cumplir satisfactoriamente las metas de aprendizaje.



En los programas de pregrado, por cada hora de clase con acompañamiento del docente, se estiman 2 horas de trabajo independiente del estudiante. Por lo tanto, un crédito supone 16 horas de trabajo con acompañamiento del docente y 32 de trabajo independiente en el periodo académico. Si el crédito se realiza en un semestre de 16 semanas, en cada semana un crédito supondrá 1 hora de trabajo con acompañamiento del docente y 2 de trabajo independiente. No se trata, sin embargo, de realizar una operación simplemente matemática, es necesario que cada programa asegure que según la metodología definida esta proporción indicada es real.

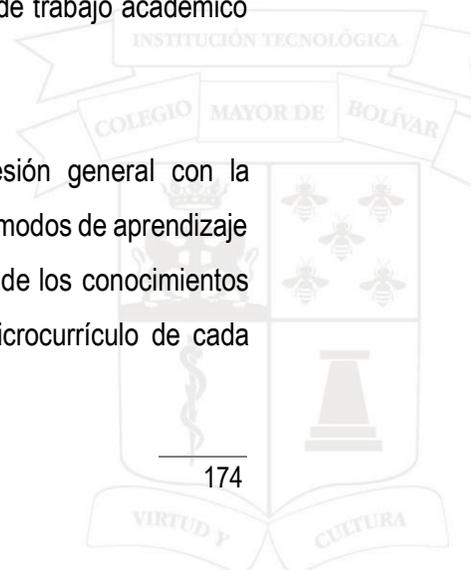
CRÉDITOS ACADÉMICOS		
1 crédito = 48 horas semestre		
Curso Teórico	1 hora con acompañamiento	2 horas trabajo individual
Curso Teórico Práctico	2 horas con acompañamiento	1 hora trabajo individual
Curso Práctico	3 horas con acompañamiento	0 horas trabajo individual

Ilustración 10. Convalidación de horas de trabajo

Vale aclarar, que los programas académicos pueden justificar una proporción distinta de horas independientes cuando la naturaleza de la actividad académica y la metodología empleada lo haga aconsejable. En todos los casos, un crédito en total equivale a 48 horas de trabajo académico del estudiante, incluidas las horas académicas de acompañamiento directo del docente y las demás horas que el estudiante deba emplear en actividades independientes de estudio, tales como: prácticas, preparación de exámenes, u otras que sean necesarias para alcanzar las metas de aprendizaje, **sin incluir** las destinadas a la presentación de los exámenes finales.

Al margen de esas modalidades específicas, se pueden categorizar las horas de trabajo académico del estudiante, de la manera siguiente:

HTP Horas de Trabajo Presencial: son aquellas que se realizan en sesión general con la participación de la totalidad de estudiantes, y las estrategias de enseñanza y los modos de aprendizaje dependerán de la tipología del espacio académico sugerido y de la naturaleza de los conocimientos que se abordan, todo lo cual deberá estar acordado y consignado en el Microcurrículo de cada



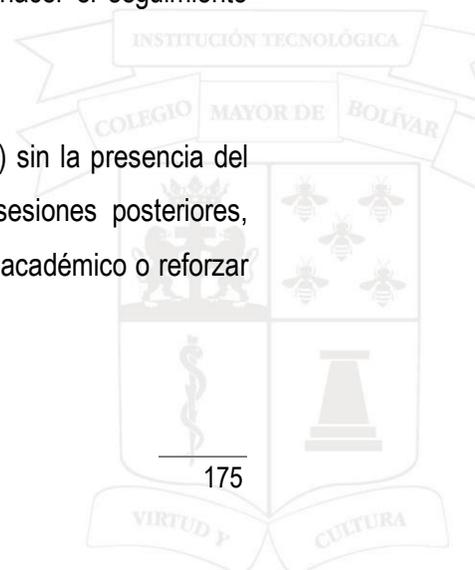
asignatura. En general, constituye el trabajo desarrollado en los espacios académicos por la acción del profesor con el grupo de estudiantes. Durante las horas de trabajo presencial, el profesor tiene como compromisos:

- Ser apoyo en la formación, más que en la información.
- Suscitar la duda como elemento motivador.
- Formar en multi perspectivas de los hechos y fenómenos.
- Propiciar la pregunta como opción pedagógica.
- Deliberar, argumentar, confrontar con soporte de teorías.
- Plantear y orientar la solución de problemas.
- Ser apoyo en la construcción de estructuras de pensamiento.
- Desarrollar actitudes, habilidades y valores.
- Re-elaborar conceptos, categorías y estructuras básicas de los saberes.

HTA Horas de trabajo de Acompañamiento: son espacios de trabajo que se planean desde los colectivos docentes y son adelantados por grupos pequeños de estudiantes con su(s) profesor(es) o entre estudiantes, para avanzar en asuntos de desarrollo académico. Estos momentos ayudan a precisar aspectos de las tareas que se están ejecutando, para superar los obstáculos enfrentados en el proceso de aprendizaje o presentar avances de los proyectos de trabajo en que se haya comprometido el estudiante, bajo la estrategia de tutorías (grupales y cuando se requiera individuales).

Estas horas hacen parte del trabajo independiente del estudiante y se caracterizan por el trabajo interactivo entre profesor – estudiante y estudiante – estudiante, en relación el desarrollo de propuestas académicas, proyectos de aula, proyectos investigativos de rigor, entre otros. El trabajo interactivo profesor – estudiante está previamente concertado, con el fin de hacer el seguimiento particular al proceso de enseñanza y de aprendizaje.

HTI Horas de Trabajo Individual: son las que realiza(n) el (los) estudiante(s) sin la presencia del profesor y tienen como finalidad preparar las actividades académicas de sesiones posteriores, adelantar trabajos de acuerdo con sus intereses y las necesidades del trabajo académico o reforzar



aspectos que puedan haberse identificado como deficientes en el marco de las actividades de aprendizaje.

Si bien el tiempo del trabajo académico requerido por el estudiante para alcanzar las competencias o metas de aprendizaje está en directa relación con las metodologías y estrategias pedagógicas la ITCMB considera que, en razón a la calidad esperada en los aprendizajes, es recomendable que en los programas de formación el número de espacios académicos que curse un estudiante no supere un valor de 16 a 18 créditos académicos semestrales, pues ellos implican de 768 a 864 horas máximas de trabajo por semestre.

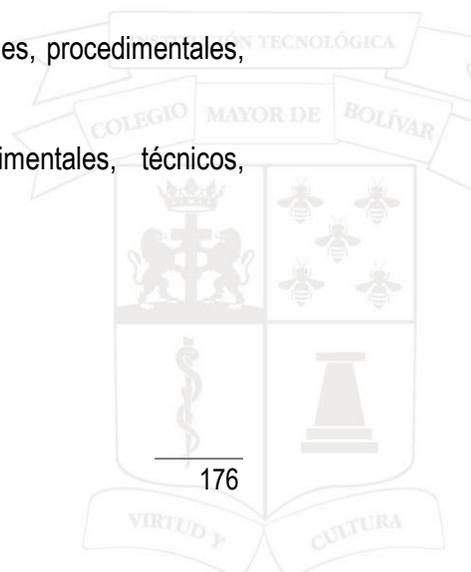
Estas horas divididas en 16 semanas, que es la duración de un periodo académico en la Universidad, exigen en promedio 48 horas semanales de trabajo del estudiante, que a su vez implican una dedicación de 8 horas diarias de actividades académicas de ese estudiante, entre los días lunes y sábado en horarios desde las 6:30 A.M. hasta las 9:45 P.M.

Entonces, para la definición de los créditos académicos de cada asignatura o espacio académico en la Institución, los comités curriculares de los programas deberán someter a consideración del Consejo Académico la relación que debe darse entre las horas presenciales de clase, de una parte, y las horas de acompañamiento y trabajo independiente, de otra; según el nivel de complejidad, intensidad, estrategias pedagógicas y estructura didáctica de las mismas identificando cuáles asignaturas se consideran cursos teóricos, teórico – prácticos y de práctica, atendiendo las siguientes consideraciones:

Cursos teóricos: son espacios académicos con tratamientos de contenidos disciplinares y o interdisciplinares, principalmente conceptuales.

Cursos teórico prácticos: dedicados al tratamiento de contenidos conceptuales, procedimentales, técnicos y actitudinales.

- **Cursos Prácticos:** dedicados al tratamiento de contenidos procedimentales, técnicos, metodológicos y actitudinales.



Finalmente, se puede plantear una serie de pasos para establecer los créditos académicos de una asignatura o espacio académico dentro de los programas, los cuales se describen a continuación:

1. Se define el total de horas presenciales semanales requeridas para cada asignatura o espacio académico, las cuales se desarrollan en sesión general y en ellas se hace acompañamiento directo por parte del profesor al proceso de los estudiantes. Como se ha señalado, esta definición depende de las metodologías y estrategias pedagógicas acordadas para alcanzar los propósitos de formación, considerando el tiempo durante el cual el estudiante requiere de ese acompañamiento directo para lograr las metas de aprendizaje propuestas.

Ejemplo: Asignatura X: **Intensidad horaria semanal (IHS): 3 horas**

2. Se multiplica el total de horas presenciales por el número de semanas definidas por el programa para un período académico, y que se consideran necesarias para cumplir con los propósitos de formación de la asignatura o actividad académica; el resultado que arroja corresponde al total de **Horas de Trabajo Presenciales** del período (**HTP**).

En la ITCMB ese período académico es de 16 semanas:

$$\text{HTP} = \text{IHS} \times 16$$

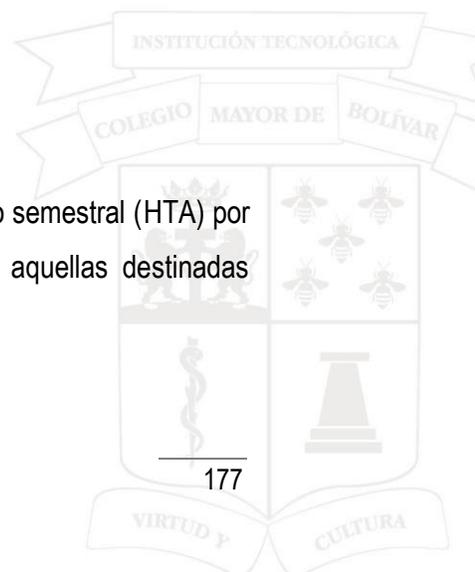
Ejemplo: HTP = 3 x 16 = 48 horas

3. Asumiendo la relación dos horas de actividad independiente (individual y en colectivo) por hora de trabajo presencial de aula, se multiplica el total de horas presenciales del periodo académico por 3 y se obtiene el total de **Horas de Trabajo Académico** del estudiante en un período Semestral (**HTA**).

$$\text{HTA} = \text{HTP} \times 3$$

Ejemplo: HTA = 48 x 3 = 144 horas

4. Se divide el total de horas de trabajo académico del estudiante en un período semestral (HTA) por 48, para obtener el número de **Créditos de la asignatura (C)**. Sin incluir aquellas destinadas estrictamente a procesos de valoración del aprendizaje del estudiante.



C = HTA/48

Ejemplo: C = 144 / 48 = 3 créditos

A modo de ejemplo, las horas de trabajo académico semanal del estudiante podrían estar distribuidas de la siguiente forma, según las categorías arriba establecidas:

HTP Horas Trabajo Presencial: 3 horas semanales

HTA Horas Trabajo de Acompañamiento 3 horas semanales

HTI Horas de Trabajo independiente: 3 horas semanales

Total Horas de Trabajo Académico: 9 horas semanales¹³

Si se tratara de un laboratorio, se considera que el mismo exige plena asistencia directa del docente y, por tanto, no hay trabajo independiente por fuera del mismo; en este caso, si la intensidad horaria semanal (IHS) es de 3 horas, el valor en créditos será 1, porque:

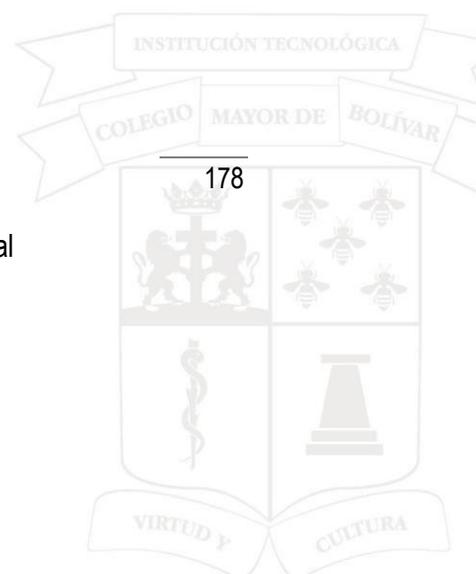
HTP = 3 x 16 = 48 horas

HTA= 48 x 1 = 48 horas

C = 48 / 48 = 1 crédito

En los casos relacionados a las asignaturas de trabajo de grado, se debe estimar por parte del comité curricular del programa la proporción de trabajo independiente del estudiante, por cada hora de asistencia con el asesor o tutor. Esta proporción, por la naturaleza de dicho trabajo, puede y debe ser superior a dos (2) horas.

¹³ (IHS) **Intensidad Horaria Semanal**
(HTP). **Horas de Trabajo Presenciales** del período
(HTI) **Horas de Trabajo Independiente**
(HTA). **Horas de Trabajo Académico** del estudiante en un período Semestral
(C). **Créditos de la asignatura**



Si bien es una tarea de los comités curriculares de los programas, se sugiere a estos equipos de trabajo considerar los siguientes aspectos al momento de definir los créditos y la proporcionalidad acompañamiento directo – trabajo independiente, para las asignaturas teórico prácticas y /o prácticas.

El sistema de créditos es fácilmente adaptable a las diferentes modalidades de formación de educación superior; por ejemplo, en el caso de laboratorios, 1 crédito puede suponer que todas las horas sean de trabajo con acompañamiento del docente, y en cambio en el caso de prácticas profesionales, 1 crédito puede suponer que todas las horas sean de trabajo independiente del estudiante.

6.2. Implementación de los Créditos Académicos

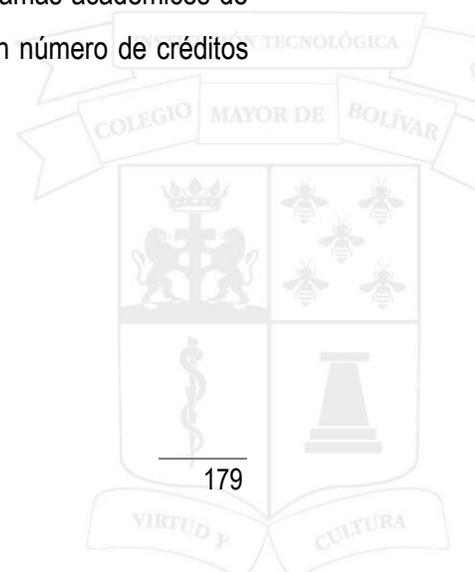
Las premisas, establecidas con base en la propuesta de los decretos 1295 de 2010 y decreto único DUE 1075 de 2015, están relacionadas con los rangos coherentes, entre 48 horas semanales de trabajo, por parte del estudiante, dentro de los cuales se contemplan las horas de acompañamiento docente (presenciales) y las de trabajo independiente del estudiante (no presenciales); lo cual conduce a que se esquematicen períodos académicos, con mínimo 13 créditos hasta 19 máximo de la suma de créditos académicos por nivel.

Bajo los lineamientos del MEN, la dedicación diaria del estudiante es coherente a una distribución y utilización racional del tiempo. En los programas se propone que por cada hora de trabajo presencial se requieran 2 horas de trabajo independiente, es decir se privilegia la relación 1:2.

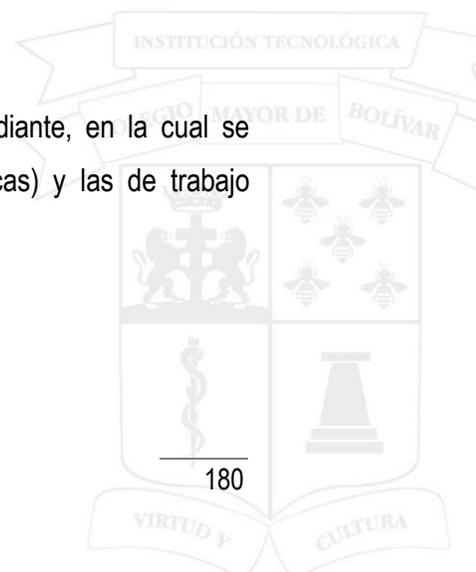
NIVEL DE FORMACIÓN RANGO DE CRÉDITOS

A. El número de créditos dependerá del nivel de formación, así: los programas académicos de la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar pueden ofrecer un número de créditos dentro de los siguientes rangos:

- Técnico Entre 55 y 75
- Tecnológico Entre 90 y 110
- Profesional Entre 145 y 175



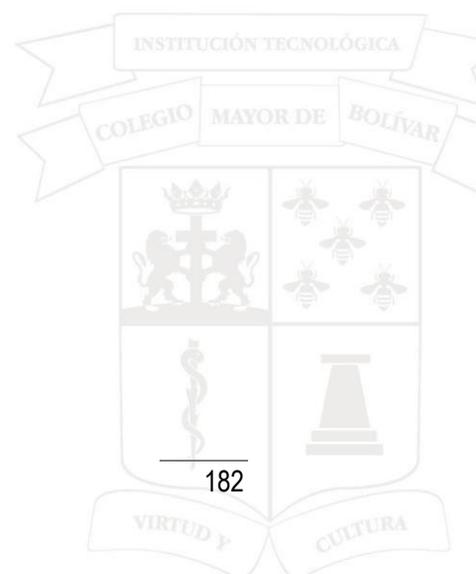
- Especialización Entre 25 y 30
 - Maestría Entre 35 y 50
 - Doctorado Entre 60 y 90
- B. Una directriz institucional acepta que los programas de pregrado tienen cursos entre el 80% y el 85 % de créditos de carácter obligatorio, y entre el 15% y el 20% son de carácter electivo. Las asignaturas electivas libres representarán un mínimo del 5% de los créditos académicos que contenga el plan de estudio. Las Asignaturas Electivas de Profundización representarán un mínimo del 15% del total de créditos académicos que contenga el plan de estudios.
- C. El estudiante matriculará, en un período académico, el número de créditos de acuerdo con lo establecido en el Reglamento Estudiantil y el mínimo de créditos académicos a matricular podrá variar de acuerdo con el número de semanas del período académico.
- D. En los programas de pregrado se deberá respetar la relación 1:2 (Dos horas de trabajo independiente por cada hora de trabajo presencial teórico acompañado con el docente). Una relación distinta, deberá ser debidamente justificada desde lo pedagógico, metodológico y didáctico, argumentando de manera rigurosa la relación propuesta.
- E. Las horas prácticas no conllevarán a relación alguna de trabajo independiente por parte del estudiante y para un módulo o asignatura, no se podrá exceder de tres (3) horas semanales en las horas de práctica con acompañamiento del profesor.
- F. Para los futuros programas de posgrado según los establece el decreto único DUE 1075 de 2015, deberá **privilegiar** la relación 1:3, según el diseño curricular del programa y los módulos que lo componen, sin descartarse la posibilidad de contar con otro tipo de relación debidamente justificada, de conformidad con su modalidad.
- G. La sumatoria de horas semanales de actividad académica del estudiante, en la cual se incluyen las horas presenciales (teóricas, teórico-prácticas o prácticas) y las de trabajo independiente, no deber exceder las 48 horas.



- H. La definición del crédito tiene una relación directa con las horas de trabajo presencial y las horas de trabajo independiente, pues 2 créditos cuentan con dos horas presenciales y 4 horas de trabajo independiente; 3 créditos, 3 horas de presenciales y 6 de trabajo independiente, y así sucesivamente, privilegiándose la relación 1:2.
- I. Tipo de asignaturas, entiéndase que las asignaturas se pueden caracterizar de acuerdo a las características propias al proceso formativo, así:
- I. **Teóricas:** espacio académico donde el tiempo estará en mayor proporción dedicado a los contenidos generales, disciplinares e interdisciplinares, con énfasis en los conceptos. Se proporcionan conocimientos científicos básicos e información General y constan de sesiones de exposición y discusión de grupo.
 - II. Aquellas que en su realización, no incluyen actividades prácticas y siguen el método de enseñanza tradicional, no existe la posibilidad de valoración del trabajo dirigido durante la clase, tiene una alta valoración el trabajo autónomo del estudiante (1 o 2 horas por clase)
 - III. **Teórico – prácticas:** Donde el enfoque privilegia los contenidos conceptuales, procedimentales y la experimentación con fundamento técnico y actitudinal.
 - IV. **Prácticas:** donde el tratamiento y énfasis lo tienen los contenidos procedimentales, técnicos, metodológicos y actitudinales, con fundamento en la experimentación y el aprender haciendo. Clase Práctica se refiere a una modalidad organizativa en la que se desarrollan actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y a la adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia objeto de estudio. Aquí se incluyen:
 - Prácticas de laboratorio
 - Prácticas de campo
 - Clases de problemas
 - Prácticas de informática.



- J. **Trabajo presencial**, las horas de clases teóricas, teórico - prácticas, que cuentan con presencia directa en el aula o espacio pedagógico asignado para ello, en ellas se encuentran las tutorías, las clases, los talleres, algunos laboratorios y las actividades de evaluación.
- K. **Trabajo Independiente**, actividades independientes de estudio, prácticas, preparación de exámenes, u otras que sean necesarias para alcanzar las metas de aprendizaje propuestas, sin incluir las destinadas a la presentación de exámenes finales. La relación real de cuantas horas corresponde a lo independiente, dependerá de la asignatura específica, de su carácter teórico o práctico y de la metodología que emplee la institución. Es decir, existen asignaturas que por su propia naturaleza requieren del acompañamiento permanente del docente y que, por tanto, no requieren de trabajo independiente de los estudiantes.
- L. Para un módulo o asignatura, no se podrá exceder de tres (3) horas semanales en las horas de práctica con acompañamiento del profesor. Un módulo netamente teórico no podrá exceder en horas de trabajo del estudiante los cuatro (4) créditos académicos. Un módulo teórico - práctico no podrá exceder en horas de trabajo del estudiante los cinco (5) créditos académicos.
- M. De la transferencia estudiantil. - En los procesos de transferencia, se tendrán en cuenta los créditos cursados por el estudiante en la homologación de sus logros, sin perjuicio de los criterios y requisitos que autónomamente adopte la institución para decidir sobre la transferencia.





GLOSARIO DE TERMINOS

ACCIÓN. Es una palabra que tiene usos muy diversos. En español, la acción está vinculada con los verbos hacer, usar, utilizar, actuar y ser. Se emplea acción en estrecha relación con acto, actividad, operación, producción y práctica.

ACTITUD - Hace referencia a la disposición estable de la persona que la lleva a pensar, sentir y actuar de cierta manera. Constituye el motor que impulsa el comportamiento en los seres humanos. Induce a la toma de decisiones y a desplegar un determinado tipo de comportamiento acorde con las circunstancias del momento.

APRENDIZAJE. En un sentido estricto, y referido a los humanos, aprender es modificar el comportamiento, poniéndolo en referencia objetiva y subjetiva con lo culturalmente válido y deseable. En este sentido, aprender es algo que pasa por el cuerpo sin que pase necesariamente por la conciencia, pues no requiere de ella. Desde el punto de vista de los 3 procesos educativos, el aprendizaje supone la apropiación de un conjunto de hábitos, habilidades y destrezas que la vida en la cultura exige a los miembros de un grupo social.

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO - El aprendizaje es significativo solo si se satisfacen una serie de condiciones: que el alumno sea capaz de relacionar de manera no arbitraria la nueva información con los conocimientos y experiencias previas que posee en su estructura de conocimientos; que tiene la disposición de aprender significativamente y que los contenidos de aprendizaje tienen significado potencial o lógico.

APRENDER A APRENDER - Capacidad de reflexionar la forma en que se aprende y actuar en consecuencia autorregulando el propio proceso de aprendizaje mediante el uso de estrategias flexibles



y apropiadas que se transfieren y adoptan a nuevas situaciones; contribuyendo a la autonomía de los estudiantes.

ÁREA DE FORMACIÓN - Es un componente de la estructura curricular que expresa la forma como se organizan los conocimientos y las prácticas con un propósito formativo específico.

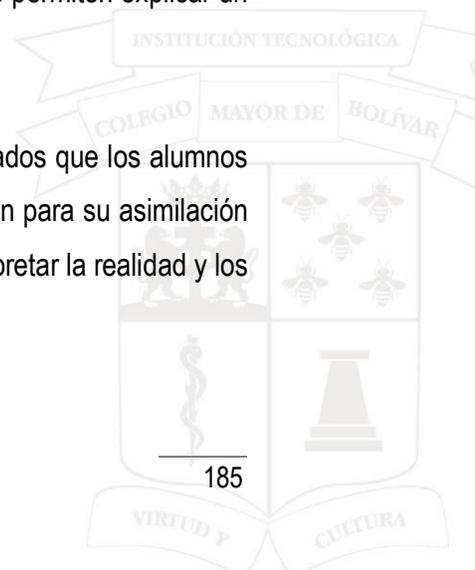
ASIGNATURA - Es una unidad de organización curricular que desarrolla en forma teórico-práctica una temática o área problemática alrededor de un propósito de formación. Es el espacio curricular desde el cual se planifica la enseñanza con el fin de asegurar el aprendizaje de los estudiantes y el desarrollo de las competencias previstas en el programa.

CICLO PROPEDEÚTICO - Son ciclos secuenciales y complementarios, cada uno de los cuales brinda una formación integral correspondiente a ese ciclo y conduce a un título que habilita tanto para el desempeño laboral correspondiente a la formación obtenida, como para continuar en el ciclo siguiente.

COMPETENCIA - Es la unión o integración de diferentes propiedades humanas (conocimientos, actitudes, valores, habilidades) que le permiten a la persona que las desarrolla tener un desempeño exitoso en la vida y en el mundo del trabajo. En la Educación Superior, la competencia designa aquellos logros del proceso relacionados con el desarrollo de ciertas capacidades generales (competencias básicas y genéricas) y de ciertas capacidades específicas (competencias específicas o profesionales), que podemos diferenciar del aprendizaje de los contenidos curriculares.

CONOCIMIENTO - En términos generales se le puede definir como todo aquello que capta la mente humana de los fenómenos que la circundan. Constituye el significado y sentido que el hombre construye con base en los datos y la información que recibe del medio, y que le permiten explicar un fenómeno o una realidad social e históricamente situada.

CONOCIMIENTOS PREVIOS - Son concepciones, representaciones y significados que los alumnos poseen en relación con los distintos contenidos de aprendizaje que se proponen para su asimilación y construcción. Los alumnos se valen de tales conocimientos previos para interpretar la realidad y los



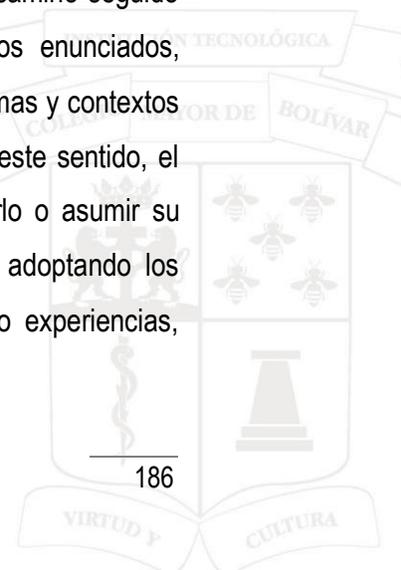
nuevos contenidos, por lo que es necesario identificarlos y activarlos para convertirlos en punto de partida de los nuevos aprendizajes.

CONTENIDOS CURRICULARES - Son las estructuras conceptuales básicas del conocimiento y de cada una de las dimensiones del desarrollo humano que se deben promover para favorecer la formación integral de los estudiantes. Debemos considerar tres grupos de contenidos: el de los saberes específicos; el de las actitudes y valores; y el de las habilidades y destrezas. Los contenidos comprenden todos los aprendizajes que los alumnos deben alcanzar para progresar en la dirección que señalan las metas de formación, en cualquier área o fuera de ellas.

CRÉDITO ACADÉMICO - Es una unidad de medida del trabajo académico que comprende las horas con acompañamiento directo del docente y demás horas que el estudiante debe emplear en actividades independientes de estudio, prácticas, u otras que sean necesarias para alcanzar las metas de aprendizaje.

CONCEPTO. Es fundamentalmente una herramienta del pensamiento. Los conceptos pueden ser asumidos como definiciones, pero el sentido que se les da en el contexto de la formación no tiene que ver con su capacidad para describir el mundo, sino como herramientas fundamentales del pensamiento.

CONOCIMIENTO. Se entiende el conocer como un proceso: un movimiento consciente y deliberado, de naturaleza discursiva, tendiente a configurar lo real mediante enunciados descriptivos y explicativos que se sirven de conceptos elaborados. Se observará que en esta perspectiva, el conocimiento no es una entidad con extensión propia y, si bien, es posible acceder a la manera como lo real ha sido configurado por otros, ese acceso depende de la posibilidad de volver a recorrer el camino seguido por ellos: reconstruir las preguntas, las experiencias, los argumentos, validar los enunciados, reconstruir los conceptos, examinar el proceso de su elaboración, considerar sus formas y contextos de uso, son algunas de las formas viables de ese volver a recorrer el camino. En este sentido, el conocimiento no puede ser objeto de una transmisión: solo es posible reconstruirlo o asumir su construcción, corriendo el riesgo de formularse preguntas propias, elaborando o adoptando los conceptos, sometiéndose a sus reglas de uso, avanzando hipótesis, configurando experiencias,



observando, comparando, midiendo, argumentando y sometiendo tanto el proceso como sus conclusiones al rigor del juicio de pares válidos.

CURRÍCULO - Es el conjunto de políticas, lineamientos y estrategias educativas adoptadas a partir del PEI para el desarrollo y la formación integral de los estudiantes con el fin de responder a sus expectativas y a las necesidades y expectativas de la región y del país. Orienta el conjunto de estrategias que se ponen en marcha para cumplir con los objetivos de cada programa académico y se convierte en una guía para el trabajo del docente con sus estudiantes.

DISCIPLINA - Es una forma de pensar sistemáticamente la realidad desde un recorte o fragmentación que se hace de esa realidad. Cada disciplina posee su propio discurso. Un discurso disciplinario es aquel que depende de su objeto, es autosuficiente, autónomo, auto-contenido, esto es, centrado en sí mismo. Al constituirse, una disciplina produce los métodos con los cuales aborda su objeto de estudio y particulariza unos saberes específicos.

DOCENCIA: La docencia exige un esfuerzo orientado hacia el desarrollo de los procesos de formación integral del estudiante, los procesos de producción, socialización y apropiación crítica del conocimiento y los procesos de servicio a la comunidad. Desde la dinámica del conocer, debe permitir al estudiante captar problemas, plantear correctamente interrogantes, dominar métodos apropiados de conocer y pensar. Como práctica pedagógica, la docencia incorpora los procesos de comunicación, socialización e interacción del y con el conocimiento entre los diferentes actores y agentes del proceso educativo. La docencia es el eje articulador de la investigación y de la proyección social.

EDUCACIÓN - Es un proceso intencional que se propone la formación del ser humano de una manera integral. La educación lo que hace es propiciar espacios para la formación de los individuos. Esto nos lleva a hablar de la educación como la acción de educar, que en el contexto de las instituciones educativas adquiere la dimensión de un proceso direccionado por concepciones epistemológicas, pedagógicas, didácticas y curriculares las cuales adquieren sentido en el seno de un proyecto político, social y cultural.



ELECTIVAS: Asignaturas Optativas Interdisciplinarias – Profesionales Las asignaturas de esta agrupación tienen como objetivo promover la flexibilidad, la movilidad y la interdisciplinariedad del programa curricular, desde el centro mismo de la disciplina o la profesión.

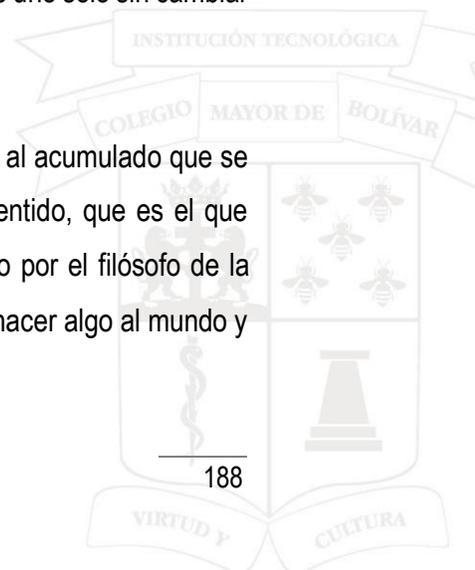
ENSEÑANZA – Es un proceso intencional y planeado que se desarrolla en el encuentro (real o virtual) del docente con sus estudiantes, con el fin de que estos últimos se formen mediante la apropiación de algún saber que el docente comparte con ellos. La enseñanza implica una interacción entre varios sujetos (al menos dos) sobre algún tema o material previamente seleccionado por el profesor para suscitar actividad, conversación, acción o reflexión compartida, de la que se espera algún aprendizaje.

ESTRUCTURA CURRICULAR - Es el conjunto de componentes que permiten organizar y distribuir los conocimientos y prácticas seleccionados que intervienen en la formación, de acuerdo con los objetivos de un programa académico. Expresa la forma como se organizan las experiencias educativas que se le ofrecen al estudiante para hacer posible su proceso de formación.

EVALUACIÓN. Una primera distinción fundamental es entre evaluación y calificación. Esta última emergió en el ámbito escolar y siempre ha estado asociada con la promoción de un estudiante respecto al dominio de un conocimiento. Por su parte, la evaluación tiene que ver con la valoración o la medición de un proceso o de un resultado.

EVALUACIÓN – Es la acción permanente por medio de la cual se busca apreciar, estimar y emitir juicios sobre los procesos de desarrollo del alumno. La evaluación depende del enfoque pedagógico que inspira la enseñanza. Para avanzar en los procedimientos evaluativos en las diferentes áreas del saber y del aprendizaje se debe aclarar primero qué es lo que importa enseñar y evaluar; pues enseñar, aprender y evaluar son tres procesos inseparables, no puede cambiarse uno solo sin cambiar los demás

EXPERIENCIA. Este término tiene al menos dos sentidos. El primero se refiere al acumulado que se tiene en relación con las acciones o el desempeño profesional. El segundo sentido, que es el que interesa a la perspectiva pedagógica, tiene que ver con el movimiento descrito por el filósofo de la educación Jhon Dewey, quien la define como el movimiento que se da entre el hacer algo al mundo y



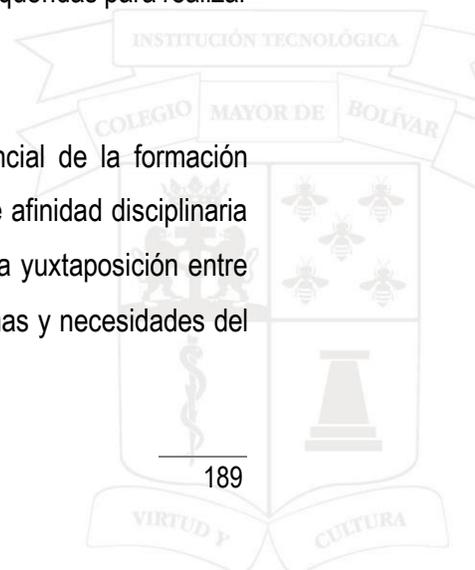
el efecto que se recibe por esta acción. De manera que la experiencia es este movimiento en el que el lado activo esta en hacer algo y el lado pasivo en recibir lo que produce la acción, y el movimiento es valorado gracias al pensamiento reflexivo.

FORMACIÓN - Es el proceso de humanización de los individuos a medida que se incorporan en la educación y en la enseñanza. La formación como resultado surge de un proceso interior, que se encuentra en un constante desarrollo y progresión. La formación es construcción, es desarrollo. Se puede afirmar del ser humano que es sujeto de “formación” porque él es un ser en proyecto, siempre perfectible, nunca terminado. La formación no es un acto, es un proceso, porque el hombre es devenir, es llegar a ser.

FORMACIÓN INTEGRAL: Se entiende la formación integral como un proceso continuo, permanente y participativo que busca desarrollar armónica y coherentemente todas y cada una de las dimensiones del ser humano con el fin de lograr su realización plena en la sociedad. La formación integral contribuye a enriquecer el proceso de socialización del estudiante, a situarlo en la realidad social que le envuelve, a despertar su actitud crítica, a desarrollar sus potencialidades, a implicarse en los entornos comunitarios y sociales, a identificar problemas y plantear soluciones, a desarrollar capacidades para la readaptación a nuevas situaciones y contextos. La formación es integral en la medida en que enfoque a la persona del estudiante como una totalidad y que no lo considere únicamente en su potencial cognoscitivo o en su capacidad para el quehacer técnico o profesional.

HABILIDADES - Están referidas a las disposiciones y logros individuales (“capacidad instalada de las personas”) con las cuales cada quien debe ganar su capacidad de insertarse en la sociedad. Consisten en procesos mediante los cuales se realizan tareas y actividades con eficacia y eficiencia. Se deben diferenciar de las DESTREZAS, que están referidas a las habilidades motoras requeridas para realizar ciertas actividades con precisión.

INTERDISCIPLINARIEDAD: La interdisciplinariedad es un componente esencial de la formación integral que permite articular las diversas áreas de conocimiento o sectores de afinidad disciplinaria para el estudio de problemas complejos, de tal suerte que se pueda superar la yuxtaposición entre asignaturas y promover un aprendizaje más autónomo que articule los problemas y necesidades del

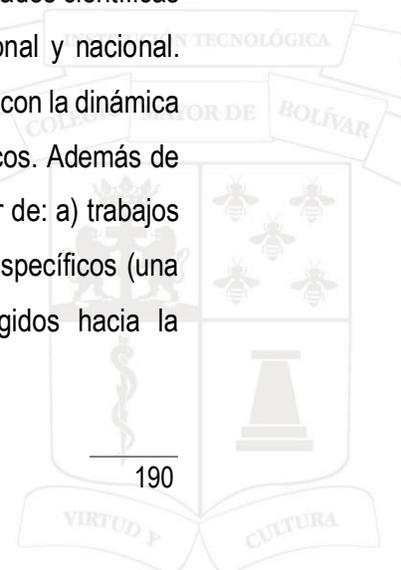


desarrollo, pero también sus implicaciones sociopolíticas, culturales, medioambientales, éticas y estéticas. La interdisciplinariedad permite el acercamiento de los docentes en un trabajo conjunto de integración de las disciplinas del currículo entre sí y con la realidad. En el currículo la interdisciplinariedad se concreta en:

- Equipos de trabajo –integrados por docentes y estudiantes- que desde las líneas de investigación trabajen alrededor de objetos de estudio interdisciplinarios.
- Estrategias pedagógicas claramente operacionalizadas que hagan posible la interdisciplinariedad. Por ejemplo, los proyectos por semestre (proyectos síntesis), los núcleos integradores, entre otras.

INTEGRACIÓN TEORÍA-PRÁCTICA: La integración teoría-práctica hace posible la contrastación conceptual y el desarrollo de habilidades en el campo de las aplicaciones técnico-metodológicas. Esta relación de la teoría con la práctica es entendida como la incorporación permanente de ambos aspectos en la formación y no como dos instancias que se suceden en un proceso secuencial de tipo lineal. La integración entre teoría y práctica le proporciona mayor sentido al aprendizaje porque permite vincular el nuevo material objeto de conocimiento con las experiencias de los estudiantes, producto de su práctica cotidiana. Esta integración se realiza de manera eficaz mediante la inclusión en los planes de estudio de espacios para el aprendizaje en donde los estudiantes puedan aplicar sus conocimientos en contextos reales de desempeño.

INVESTIGACIÓN: La investigación se realizará en un contexto de proyección y servicio social, privilegiando la actitud reflexiva, analítica, creadora e innovadora de docentes y estudiantes; reconociendo en ella la manera concreta de generar alternativas y soluciones a problemas relevantes de orden técnico y tecnológico del entorno, buscando una articulación con las comunidades científicas y las diferentes organizaciones sociales para el mejoramiento de la sociedad regional y nacional. Desde el currículo la investigación será primordialmente formativa, es decir, pertinente con la dinámica de la relación con el conocimiento que debe existir en torno a los procesos académicos. Además de la investigación formativa, se promoverá la investigación en sentido estricto alrededor de: a) trabajos originales con el objeto de adquirir nuevos conocimientos dirigidos hacia objetivos específicos (una aplicación); b) trabajos sistemáticos basados en conocimientos existentes, dirigidos hacia la



producción de nuevos productos, procesos, sistemas y servicios o a la mejora tecnológica de los existentes.

LECTURA Y ESCRITURA. Estas son dos herramientas del pensamiento, que han sido trabajadas por la pedagogía, por su importancia y por su capacidad para facilitar y desarrollar cualquier otro conocimiento. La lectura está relacionada con la posibilidad de interpretar, ampliar, analizar, sintetizar, explicar, argumentar y narrar textos, imágenes, gráficas y otros códigos y signos que tienen un valor cultural. En cuanto a la escritura, esta se inscribe en la acción de usar los lenguajes, con sentido, para interpretar, ampliar, analizar, sintetizar, explicar, argumentar y narrar y, de esta manera, decirle cosas al mundo.

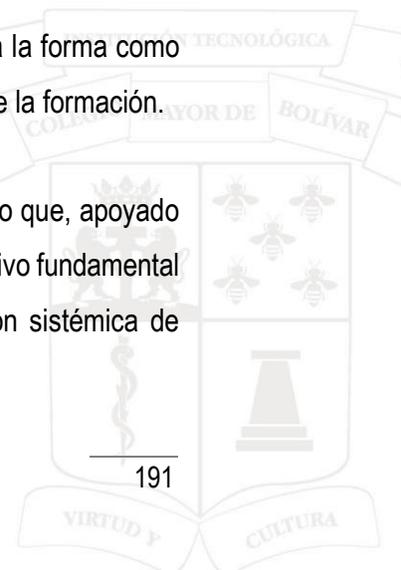
MALLA CURRICULAR - Es la distribución detallada de las asignaturas del Plan de estudios en el tiempo, señalando existencia o no de requisitos.

En este sentido, son Políticas, todas las guías orientadoras para ejecutar acciones académicas y administrativas enfocadas hacia el desarrollo institucional. La definición de políticas está en concordancia con las definiciones estratégicas que determinan su razón de ser y su visualización de futuro, y están orientadas a apoyar y dar viabilidad a la construcción de ese estado futuro deseado.

MODELO PEDAGÓGICO - Es un constructo teórico que nos permite comprender el proceso educativo desde las relaciones que se establecen entre el Docente, el Saber y el Alumno en los diferentes contextos de aprendizaje, observar las relaciones que predominan en el acto de enseñar, orientar nuestra acción y desarrollar un mayor grado de racionalidad en las metodologías de enseñanza, la selección, organización y distribución de los contenidos y las formas de evaluación.

NIVEL DE FORMACIÓN - Es un componente de la estructura curricular que expresa la forma como se organizan y distribuyen los conocimientos y las prácticas a lo largo de una etapa de la formación.

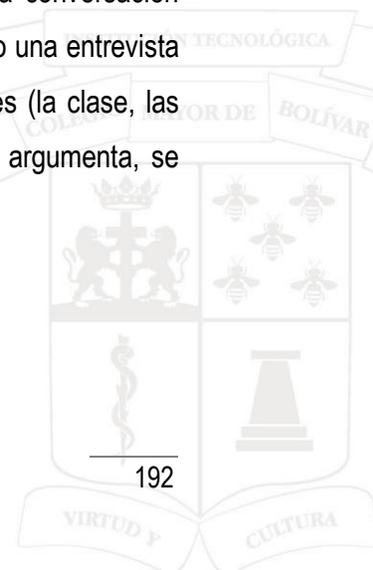
NÚCLEO PROBLEMÁTICO toda aquella “Forma organizativa de trabajo metodológico que, apoyado en el principio pedagógico de la vinculación del estudio con el trabajo, tiene como objetivo fundamental el de desarrollar los modos de actuación del profesional, a partir de la interrelación sistémica de



cualidades académicas, laborales e investigativas del proceso docente –educativo, utilizando métodos productivos y científicos con base en la solución de problemas propios de la profesión. Cada área disciplinar, o agrupación en el componente de formación disciplinar – profesional, ha planteado un problema académico y un problema profesional que articula los conocimientos, habilidades, competencias y valores que deben promover las asignaturas que la conforman. De esta manera, el currículo articula las teorías, técnicas y tecnologías de la propia disciplina y la profesión para atender problemas contextuales.

NUCLEO TEMÁTICO. Un tema puede ser considerado como el asunto de una obra o de un discurso. Otro uso del concepto hace referencia a las diversas unidades que componen un programa educativo. De manera que la tematización es el establecimiento de aquellos asuntos que se van a tratar, sin que estos signifiquen una pregunta, una indagación o una construcción.

ORALIDAD. Es la realización de un discurso mediante el uso de la palabra. ¿Cómo se podría definir una situación de enunciación oral? Quizá se podría decir que una enunciación oral requiere de la participación simultánea de personas, que más que receptores y emisores, son interlocutores. Además, se requiere que compartan un espacio y un tiempo común, en el cual los interlocutores participan y se encuentran cara a cara. Esta interacción en espacio y tiempo comunes significa una serie de negociaciones: de intereses, de temáticas, de posturas, de las cuales depende la forma en que se lleva a cabo la situación de enunciación. Existe una gran variedad de situaciones de enunciación oral que van desde las más informales, como la conversación, hasta otras muy formales, como la conferencia o la clase; u otras más institucionalizadas, como el examen oral o la entrevista. La forma primaria de realización de la oralidad es la espontaneidad. Cuando usamos la comunicación oral lo hacemos de manera espontánea y desprevenida. Para todos, usar las palabras hace parte de la vida cotidiana. Quizá muchas formas de la oralidad podrían ser derivadas de la conversación espontánea, o quizá pretendan parecersele. Así, cuanto más se parezca una clase, o una entrevista a una conversación informal, ocurrirá con más fluidez. En todas estas formas orales (la clase, las charlas, los foros) se puede observar un funcionamiento con marcos similares: se argumenta, se polemiza, se explica, se expone y se describe.



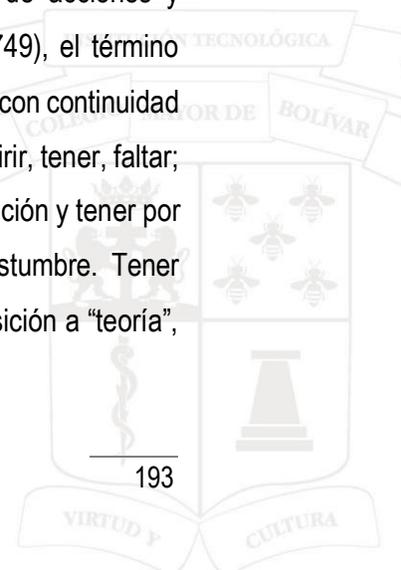
PEDAGOGÍA. Sobre este término existen distintos puntos de vista. Para algunos, la pedagogía es aquel campo que se ocupa de la educación; en este sentido, está siempre tiene relación con otras disciplinas, como la psicología, la sociología y la antropología; y con diversos campos de saber, como las ciencias, la matemática, las artes, entre otros. Desde otro punto de vista, la pedagogía es considerada como aquel campo que se ocupa de la formación, para la cual ha establecido unos fundamentos teóricos y unas herramientas tecnológicas. Y por último, se puede considerar a la pedagogía como el conjunto de prácticas y discursos que se ponen en juego en la acción educativa.

PERSPECTIVA. Una perspectiva es una manera de ver, una manera particular de ubicarse en un lugar y, desde este lugar, ver el espacio y los objetos colocados en este. En este caso la perspectiva supone una mirada sobre la educación, y desde esta mirada, la construcción y uso de los conceptos que se requieren para el logro de los ideales de su proyecto.

PARADIGMA - Designa, en términos generales, el saber y el saber-hacer (conocimientos, criterios y pautas de acción) que comparten las personas que se reconocen como colegas en el trabajo de una disciplina, profesión, ocupación u oficio. Desde la perspectiva socio-cultural, los paradigmas alimentan la fijación de modelos explicativos del mundo y determinan la visión del mundo que predomina en una sociedad.

POLITICAS INSTITUCIONALES: Las políticas institucionales de gestión académica y administrativa en la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar, se consideran como las directrices que permiten el logro de los objetivos y el cumplimiento de la Misión y Visión definido en el Proyecto Educativo Institucional – PEI, y concretado en Plan de Desarrollo Institucional.

PRÁCTICA. El término práctica es usado para referirse a una amplia variedad de acciones y situaciones. Según el Diccionario de uso del español de María Moliner (2001, p. 749), el término práctica tiene las siguientes acepciones: 1. (fem.) Realización de un trabajo o ejercicio con continuidad o repetidamente: “A guisar se aprende con la práctica”. “La práctica del deporte”. Adquirir, tener, faltar; de, en. Circunstancia de haber realizado un trabajo o ejercicio con continuidad o repetición y tener por ello destreza en él: “Tiene mucha práctica en cortar trajes”. Ejercicio, praxis. Costumbre. Tener costumbre de, cultivar, dedicarse a, hacer, practicar, repetir. Experiencia. 2. Por oposición a “teoría”,

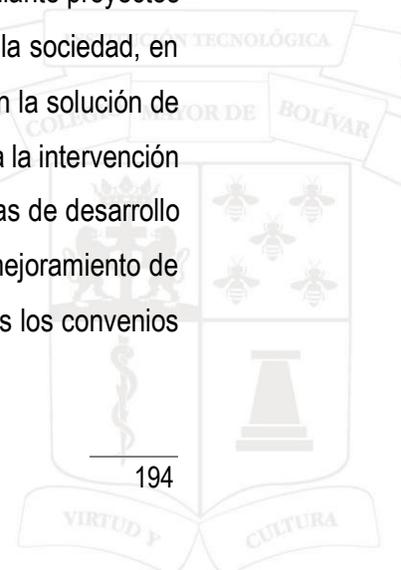


aspecto de un conocimiento que capacita para ejecutar la cosa de que se trata: “Domina tanto la teoría como la práctica de su oficio”. 3. Cosa que se hace habitualmente: “Las prácticas funerarias de los antiguos egipcios”. Costumbre, uso. 4. (Hacer, Dar las, Dirigir). Ejercicio en que los alumnos hacen aplicación de los conocimientos adquiridos: “Una práctica de química”. “Un curso de prácticas”. “Las prácticas de fin de carrera”. Se podría afirmar que, para Bourdieu, las prácticas están estructuradas en sistemas, que además son variables y son dinámicos. En el nivel objetivo, como él lo llama, encontraríamos todas aquellas prácticas colectivas e individuales que conforman nuestras maneras de ver el mundo y nuestros estilos de vida. Aquí, las prácticas tienen un carácter de orientadoras de la acción. Una ilustración de este sentido de las prácticas son todos aquellos comportamientos que hacen parte de los campos profesionales. Esto es, además de los conocimientos, los campos profesionales tienen formas que los distinguen: formas de vestir, gustos compartidos, visiones del mundo similares. De manera que los hábitos que se forman a partir de prácticas se incorporan en los cuerpos.

PROBLEMA. De manera muy general, existen dos consideraciones del problema. Según la primera, el problema es una situación que debe ser resuelta, pues es un obstáculo para la acción. La segunda considera que un problema es una pregunta, una situación o una demanda a partir de la cual se puede diseñar y pensar.

PROFESIÓN - En términos curriculares, las profesiones coinciden con lo que se conoce como regiones, o sea, unidades de conocimiento que operan tanto en el campo intelectual de las disciplinas como en el campo de las prácticas. Toda profesión tiene una especificidad pragmática en la medida en que interviene sobre una realidad o sobre una porción de la realidad.

PROYECCIÓN SOCIAL: La proyección social, entendida como servicio, propicia mediante proyectos y programas la relación de los docentes y estudiantes con los diferentes sectores de la sociedad, en especial con aquellos sectores más desprotegidos, para apoyar a las comunidades en la solución de problemas en los ámbitos de acción definidos para cada programa académico. Implica la intervención de la ITCMB en las comunidades y el entorno del Departamento no sólo con sus áreas de desarrollo académico, sino en los planes, programas y proyectos regionales que conlleven al mejoramiento de la calidad de vida social, comunitaria y ambiental. La proyección social involucra todos los convenios



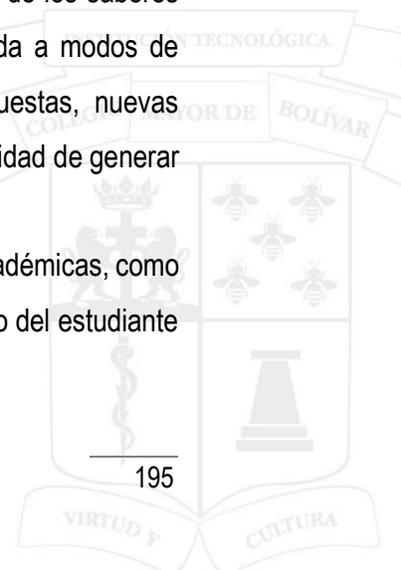
que se realicen para asegurar las prácticas de los estudiantes, las pasantías e intercambio de docentes, las prácticas sociales, y el desarrollo de consultorías y asesorías para la pequeña y mediana empresa.

PROYECTO. Si bien esta palabra tiene varios sentidos, una particularidad común a todos estos es la de referirse a la proyección, en este caso de la acción. De manera que todo proyecto supone la proyección de la acción. Sin embargo, hay diferencias importantes en los usos que se hacen de este término. No es el mismo sentido de proyecto el que usan el PEI o el Proyecto Académico de Programa (PAP), que el que se usa cuando se habla del dispositivo pedagógico proyecto integrado, o proyecto de clase o proyecto de grado.

PROYECCIÓN SOCIAL: La proyección social, entendida como servicio, propicia mediante proyectos y programas la relación de los docentes y estudiantes con los diferentes sectores de la sociedad, en especial con aquellos sectores más desprotegidos, para apoyar a las comunidades en la solución de problemas en los ámbitos de acción definidos para cada programa académico. Implica la intervención de la ITCMB en las comunidades y el entorno del Departamento no sólo con sus áreas de desarrollo académico, sino en los planes, programas y proyectos regionales que conlleven al mejoramiento de la calidad de vida social, comunitaria y ambiental. La proyección social involucra todos los convenios que se realicen para asegurar las prácticas de los estudiantes, las pasantías e intercambio de docentes, las prácticas sociales, y el desarrollo de consultorías y asesorías para la pequeña y mediana empresa.

RELACIÓN ENTRE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL: La docencia y la investigación se deben integrar en la enseñanza como componentes de los planes de estudio, de tal manera que el aprendizaje que se propicie articule de manera integral la apropiación de los saberes por parte de los estudiantes y el desarrollo de su capacidad crítica y creativa unida a modos de procesar el conocimiento como dinamizador de nuevas preguntas, nuevas propuestas, nuevas dimensiones de lo ya conocido. La docencia debe desarrollar la creatividad y la capacidad de generar conocimiento, lo cual requiere establecer una mayor integración con la investigación.

Los diferentes programas se deben proyectar socialmente a través de las prácticas académicas, como condición para darle sentido y contenido a la docencia y a la investigación. El contacto del estudiante

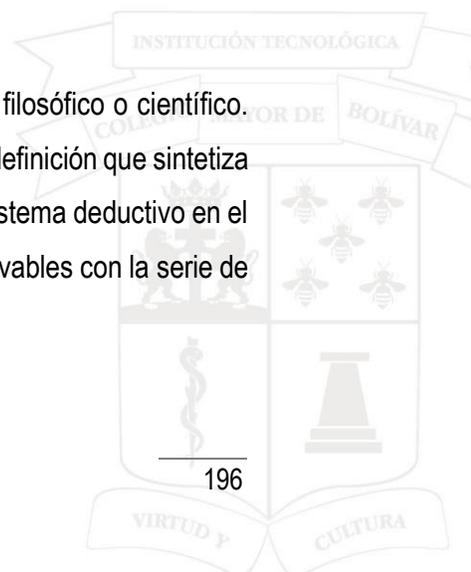


con la realidad permitirá observar si logra integrar la teoría con la práctica y, por tanto, si el conocimiento se convierte en una instancia para transformar la realidad o, por el contrario, no ha logrado traspasar el nivel de la sola información. Por eso las prácticas de los estudiantes deben tener como punto de partida un proyecto que evite caer en el activismo, en el cumplimiento de requisitos formales para acceder a un título académico, y que permita su sistematización con el objeto de producir conocimiento nuevo sobre un determinado problema para retroalimentar no solo la experiencia sino también la docencia y la investigación.

RELACIÓN PROFESOR-ESTUDIANTE. En el contexto escolar, la relación entre profesor y estudiante se establece gracias al acto educativo. Este dispone los lugares y las funciones de la relación. En algunos casos, se pone como centro del acto educativo al profesor, quien es el encargado de realizar una acción intencional sobre el estudiante. En otros casos, el centro de las relaciones está en el estudiante, quien cumple un papel activo en su propia formación, para lo cual el profesor debe disponer los medios y los recursos para que esta se realice. En otras ocasiones, el acto educativo pone el acento en las relaciones posibles entre estudiantes y profesores. Ahora bien, se podría pensar en un acto educativo en el que no existe un centro, y que se ocupa de otras disposiciones, como las materialidades, los discursos, las acciones o las pasiones que no son tenidas en cuenta por ocuparse del estudiante o del profesor.

SABER - Es el conjunto de conocimientos, pautas y valores, ideologías, mitos y ritos, destrezas y prácticas que una sociedad produce para sobrevivir, convivir y superarse. Como concepto permite dar cuenta de aquello que está fuera de los modos de operar de lo científico, sin que esto implique una condición de inferioridad o superioridad con respecto a él, sino que establece distinciones fructíferas y clarificadoras en las argumentaciones, fundamentalmente aquellas ligadas a la constitución de la idea de profesión.

TEORÍA. El término designa una construcción intelectual resultado del trabajo filosófico o científico. Se afirma entonces que una teoría es una explicación de la realidad. Una buena definición que sintetiza las posturas existentes al respecto es la siguiente: “una teoría científica es un sistema deductivo en el cual ciertas consecuencias observables se siguen del conjunto de hechos observables con la serie de hipótesis fundamentales del sistema.”

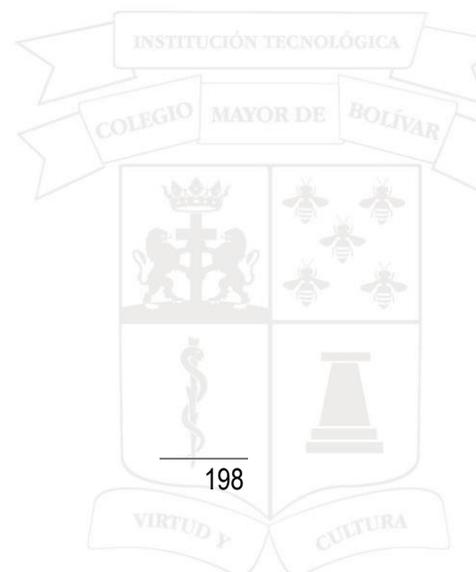


VALORES - Son ideales, creencias y normas socio culturales que le dan sentido al quehacer y que afectan las acciones, los conceptos y orientan las actividades en general. Son conceptos, principios de acción e ideales aprendidos, de particular importancia y aprecio para un individuo, un grupo o una cultura por cuanto regulan y legitiman el comportamiento social.



BIBLIOGRAFÍA

- 📖 MEN, Decreto 1295 de 2010, Por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior
- 📖 MEN, Decreto DUE 1075 de 2015, Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación
- 📖 Restrepo, J.M. (2005). El sistema de créditos académicos en la perspectiva colombiana y Mercosur: aproximaciones al modelo europeo. Revista de la Educación Superior, Vol. XXXIV (3), No. 135, Julio-septiembre
- 📖 Díaz Villa; Mario. 2002, Flexibilidad y Educación Superior en Colombia. Serie Calidad de la Educación Superior No. 2 ICFES – MEN Bogotá, D.C.
- 📖 Urrego Natalia. 2009, Referentes Jurídicos de la flexibilidad Curricular en la Educación Superior en Colombia.
- 📖 Proyecto Educativo Institucional 2014



ANEXO 1

LISTADO VERBOS COMPETENCIAS¹⁴

I. Verbos para definir competencias que aludan a capacidades conceptuales (saber profesional)

Analizar	Distinguir	Localizar
Comprender	Elegir	Memorizar
Comprobar	Enumerar	Planear
Conocer	Evaluar	Razonar
Deducir	Explicar	Reconocer
Definir	Expresar	Recordar
Demostrar	Identificar	Relacionar
Describir	Inducir	Resumir
Diferenciar	Interpretar	Sintetizar

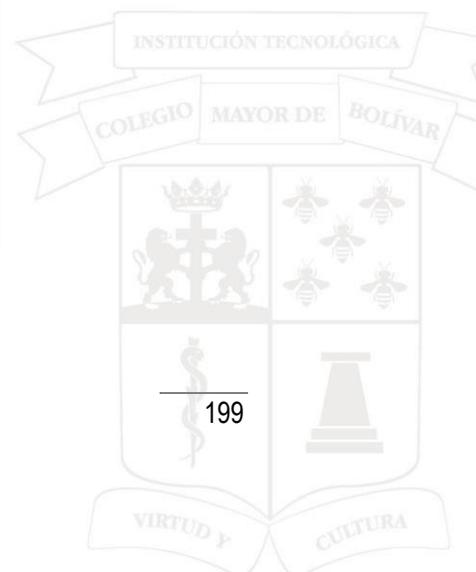
II. Verbos para definir competencias que aludan a capacidades procedimentales (saber-hacer profesional)

Adaptar	Investigar	Programar
Construir	Clasificar	Proyectar
Controlar	Manejar	Recoger
Conversar	Observar	Representar
Crear	Manipular	Resolver
Desarrollar	Operar	Usar
Diseñar	Organizar	Utilizar
Efectuar	Orientarse	
Expresar	Planear	
Formar	Producir	

III. Verbos para definir competencias que aludan a capacidades actitudinales (saber ser profesional)

Aceptar	Crear	Participar
Admirar	Cuidar	Preferir
Apreciar	Disfrutar	Rechazar
Asumir	Integrar(se)	Respetar
Autoestimar(se)	Interesar(se)	Tender a
Colaborar	Interiorizar	Usar
Diseñar	Organizar	Valorar
Compartir	Inventar	
Contemplar	Mostrar	

¹⁴ Tomado de <http://miespaciocomun.com/pmwiki.php?n=Main.VerboCompetencias>



ANEXO 2

EJEMPLO DE PERFILES PROGRAMA PROFESIONAL DE LICENCIATURA EN EDUCACION INFANTIL

PERFIL PROFESIONAL

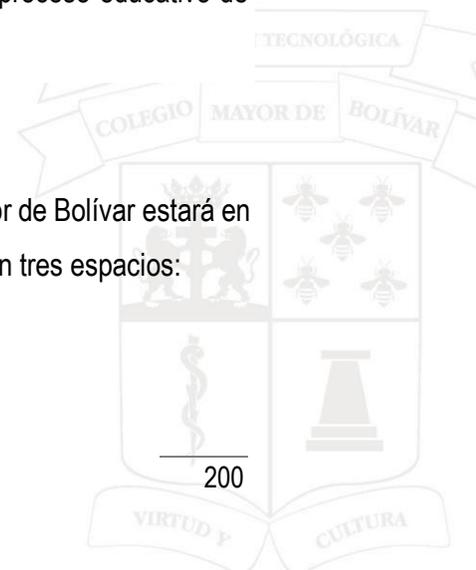
El licenciado en Educación Infantil, es un profesional líder del Siglo XXI, en proceso permanente de transformación, que a través de la vida desarrolla su potencial humano para aportar positivamente a sí mismo, su familia y a la sociedad. Docente formador, abierto a los avances tecnológicos y recursos de apoyo para el aprendizaje, provocador de situaciones reales para el fortalecimiento y desarrollo de las habilidades de pensamiento en el nivel preescolar.

El Licenciado en Educación Infantil se caracteriza por su:

- Sensibilidad y actitud crítica frente a la realidad social, económica, cultural y educativa de los diversos contextos en los que se desempeña.
- Capacidad para el desarrollo de propuestas innovadoras, con sentido ético, que dan respuesta a problemáticas educativas de los niños.
- Dominio conceptual, actitudinal y procedimental en los distintos campos del saber específico.
- Habilidad para el desarrollo, gestión y evaluación de ambientes de aprendizaje orientados a la formación del niño en su contexto.
- Destreza para el desarrollo de proyectos relacionados con la educación infantil en el ámbito regional, nacional e internacional.
- Actitud investigativa para favorecer el pensamiento crítico basado en la reflexión de su práctica educativa.
- Dominio de lo estético y lo lúdico como ejes fundamentales en el proceso educativo de los niños.

PERFIL OCUPACIONAL

El licenciado(a) en Educación Infantil de la Institución Tecnológica Colegio Mayor de Bolívar estará en capacidad de desempeñarse como facilitador del aprendizaje y transformador en tres espacios:



- A. Los ambientes de aprendizaje, sean estos el ciberespacio, las aulas escolares, los espacios de la comunidad, entre otros. Lo que le permite el ejercicio de la docencia en la educación infantil y/o en los espacios de Atención a la Primera Infancia.
- B. La comunidad educativa y su entorno social. En la medida que a través de proyectos aporta a la transformación de sus entornos cercanos.
- C. La comunidad académica. Cuando a través de la investigación analiza y busca soluciones a problemas educativos de su Institución o del sector educativo en general.

Con capacidades para desempeñarse como maestro de educación Infantil, promotor de procesos de desarrollo integral de niños de cero a seis años, investigador, director o coordinador de instituciones preescolares, líder de proyectos sociales relacionados con la primera infancia, coordinador de programas de atención al menor en entidades oficiales y privadas, gestor de proyectos de investigación e innovación y diseñador de medios y materiales educativos convencionales y mediados por las TIC en el ámbito de la Educación Infantil.

