

## **APARTADO DEL PEI SOBRE PENSAMIENTO PEDAGÓGICO**

### **Presentación**

Este apartado constituye uno de los componentes de la Gestión Académica y Pedagógica del Proyecto Educativo Institucional de la Universidad de Antioquia. Dicha Gestión toma como punto de partida un estado del arte sobre los antecedentes de la reflexión curricular en nuestra Alma Mater, después de lo cual da cuenta de unas reflexiones iniciales en torno a qué es un modelo pedagógico, cuáles son sus componentes e implicaciones para los programas de una institución como la Universidad de Antioquia. Asimismo, presenta algunas consideraciones sobre la relación existente entre el Proyecto Educativo Institucional –PEI–, el Proyecto Educativo de Programa –PEP– y un modelo pedagógico. Acto seguido, se incluyen tres documentos sobre el pensamiento pedagógico en cada una de las áreas de conocimiento de la Universidad, después de lo cual se analizan las necesidades, intereses, problemas y tendencias de la Gestión Académica y Pedagógica identificados durante la revisión de la normativa institucional, los documentos maestros de pregrado y posgrado, los informes de autoevaluación; así como diversos referentes institucionales, regionales, nacionales e internacionales. En cuanto a las alternativas de solución, se señalan diversas rutas posibles de trabajo y se incluyen las políticas curriculares de crédito académico, resultados de aprendizaje e internacionalización del currículo.

Este texto que se ofrece a continuación contiene lo correspondiente a la introducción sobre la explicitación o no de un modelo pedagógico en la Universidad de Antioquia, así como las delimitaciones teóricas y conceptuales esenciales para esta reflexión académica. Asimismo, incluye los textos elaborados por el equipo de profesores escritores en relación con el pensamiento pedagógico en cada área de conocimiento. Dichos documentos partieron de la revisión y análisis de los documentos maestros de pregrado y posgrado, así como los planes de mejoramiento, con el fin de identificar conceptos y prácticas recurrentes en los ámbitos de la pedagogía, la evaluación, la didáctica, el currículo, entre otras categorías de análisis que fueron utilizadas para el abordaje de las fuentes de información. Cabe anotar que el apartado de conclusiones está en construcción, al igual que los aspectos específicos en

materia de necesidades, intereses, problemas, tendencias y alternativas de solución; los cuales se suman a los demás hallazgos del proyecto PEI, que pueden ser consultados en el micrositio <http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/institucional/proyecto-educativo-institucional>.

El equipo líder del Proyecto PEI queda atento a las observaciones, aportes e inquietudes de los distintos colectivos de trabajo que van a revisar este avance, con el fin de enriquecer el texto, orientar nuevas reflexiones o hacer correcciones. Si tienen alguna inquietud, requieren mayor información o desean acceder a alguno de los documentos que conformarán el documento final del PEI, pueden escribir a la coordinación del Proyecto [asuntoscurriculares@udea.edu.co](mailto:asuntoscurriculares@udea.edu.co) o a la coordinadora de la escritura del documento PEI [nancy.lopezp@udea.edu.co](mailto:nancy.lopezp@udea.edu.co)

# 1. Introducción a la explicitación del Modelo Pedagógico (MP) de los programas académicos de la UdeA

Fanny Angulo Delgado<sup>1</sup>

Nancy López Peña<sup>2</sup>

## Relación PEI-PEP-MP

El Proyecto Educativo Institucional (PEI) es la carta de navegación que permite concretar la misión y la enlaza con el Plan de Desarrollo Institucional. Esto significa que el PEI presenta los planos fundamentales de acción institucional a través de los cuales se pone en marcha la misión y se le da sentido a la planeación a corto, mediano y largo plazo.

Para el caso de un programa académico, el equivalente es el Proyecto Educativo de Programa (PEP), que contiene la ruta o guía que especifica la manera como se alcanzarán los fines académicos del mismo expresados en su misión. El PEP debe ser actualizado y contextualizado para que pueda responder a necesidades de los profesores, los estudiantes y la sociedad a nivel local, regional, nacional e internacional. Para que esto sea posible, el PEP se formula en el marco de la relación contexto-sociedad. Adicionalmente requiere que el currículo apunte hacia el mismo horizonte de los planteamientos del PEP, puesto que como Cedeño et al. (2008) enuncian:

El currículo debe ser coherente con las demandas de una sociedad emergente que reclama perfilar nuevos campos de formación humana para posibilitar su movilidad social ascendente y favorecer el rompimiento de ciclos de marginación económica, social, cultural y política. Un currículo universitario pertinente tendrá que responder a la diversidad de personas y contextos. Su estructura y los mecanismos de funcionamiento deben potencializar la participación y el compromiso real centrados en el diálogo, en la investigación interdisciplinar y transdisciplinar, que permitan niveles de análisis más profundos y alternativas educativas innovadoras, que posibiliten una apropiación efectiva de la cultura y de la vida (p.132).

---

<sup>1</sup> Doctora en Didáctica de las Ciencias Experimentales y Matemáticas por la Universidad Autónoma de Barcelona. Es investigadora del Grupo GECEM. Fue Vicerrectora encargada y Asistente de la Vicerrectoría de Docencia de la Universidad de Antioquia.

<sup>2</sup> Doctora en Literatura, en la línea de Edición crítica. Magíster en Literatura colombiana y Licenciada en Educación básica, con énfasis en Humanidades y Lengua castellana de la Universidad de Antioquia. Investigadora del Grupo de Estudios Literarios de la Facultad de Comunicaciones y Filología.

Por otro lado, tal como Mantilla-Falcón et al. (2020) afirman:

Al ser la educación un fenómeno muy complejo que involucra una serie de elementos, factores, requisitos, condiciones y que, asimismo, está en permanente cambio, evolución o mutación, se requiere de otros modelos pedagógicos que sintonicen con las exigencias de la realidad actual (p.98).

Con esto, se puede interpretar que el propósito del PEP es solventar las necesidades y resolver las problemáticas actuales comprendidas en la sociedad sobre la cual tiene influencia el programa académico. De acuerdo con Cedeño et al. (2008):

Una institución de educación superior universitaria debe plantear un modelo pedagógico amplio, flexible, crítico, que desde una dimensión pluralista de la diversidad permita a la universidad realizar un serio esfuerzo educativo en el sentido de enseñar de nuevo a pensar críticamente y promover la reflexión sobre los valores y los objetivos que orientan los actuales sistemas educativos. En cuanto al currículo que facilite caminar en la construcción de dicho modelo pedagógico, probablemente no haya un solo diseño, sino diseños que se orienten hacia el logro común de una sociedad desarrollada con fundamento en la educación de toda su ciudadanía, bien sea mediante acciones formales, informales, educación escolarizada, docencia, extensión o investigación universitaria, entre otras. (p. 130-131)

Es importante mencionar que, si un PEP está descontextualizado de la realidad social podría conllevar a que “exista una falta de integración de las funciones sustantivas universitarias en la formación del estudiante y en la intervención en la problemática del desarrollo del país” (Cartuche et al., 2015, p.211). La relación contexto – sociedad tiene que ver con la pertinencia y relevancia de los programas académicos, en el contexto social de la región y del país al cual pretenden atender. En general, los documentos maestros aluden a que la presencia del programa mismo y de sus egresados en el contexto sociocultural, permite atender a necesidades como la conformación de comunidad, la comprensión de los problemas que surgen en distintos contextos y promover proyectos para mitigar sus efectos en beneficio de las comunidades. El PEP describe sus pretensiones de formación para cierto contexto y cierta sociedad, a través del currículo. Veamos entonces cómo podemos entender este concepto.

### **Algunas precisiones necesarias en materia de currículo**

El currículo es la expresión de los objetivos, los contenidos, las concepciones epistemológicas que se tengan sobre la educación, el tipo de formación a alcanzar y el modelo, el enfoque y el método pedagógico-educativo para lograr dicha formación.

De acuerdo con Echeverri Sucerquia (2015), existen dos perspectivas sobre el currículo en la educación superior. Por un lado, está la concepción técnica que favorece la preparación del estudiante para el quehacer propio en el mercado y lo prepara para la competencia. La formación por asignaturas y desde el entrenamiento, son pilares desde esta mirada. Por otro lado, está la perspectiva crítica que se opone a la primera y desde allí “se ve el currículo como un texto de posibilidades para la transformación social” (p. 25).

Hoy en día, cualquiera de estas perspectivas se define en términos de un mundo globalizado. En efecto, la internacionalización del currículo no puede desconocer la competencia como parte de los retos laborales. Asimismo, las condiciones contextuales, la intención de transformación social y el compromiso de la universidad, asigna a los programas responsabilidades para el desarrollo de pensamiento crítico, reflexivo, creativo y complejo para que aporte a la construcción de sociedades justas.

La Vicerrectoría de Docencia de la Universidad de Antioquia concibe el currículo como dispositivo por medio del cual, la institución o programa describe, organiza y ejecuta el proceso educativo, reúne y pone en conexión un conjunto de componentes que le son indisociables, y que comportan sus propios marcos de complejidad, a saber: las intencionalidades, los contenidos, las interacciones, los métodos y los medios, las reglas de funcionamiento y convivencia, el pensamiento educativo que se invoca, la concepción de la gestión y del gobierno. (Vicerrectoría de Docencia, Universidad de Antioquia. Currículo y Flexibilidad Curricular. Medellín, 2008)

En consonancia con esto, encontramos que la interdisciplinariedad es un elemento esencial en el currículo, toda vez que se refiere a la integración de varias áreas del conocimiento a fin de comprender ciertos fenómenos. Esto permite que el estudiante, al interactuar con pares académicos de otras disciplinas, pueda fortalecer las habilidades comunicativas, participe activamente, ponga en diálogo sus saberes con los demás, trabaje de manera colectiva para construir un nuevo conocimiento y conozca otros contextos y escenarios de práctica. En consecuencia, el currículo tendría que también ser flexible.

Según el rastreo de los informes de autoevaluación, todos los programas promueven la interdisciplinariedad en cada uno de sus currículos. Sin embargo, en ciertos casos la

interdisciplinariedad se confunde con la flexibilidad, en tanto se asume que, si un currículo es flexible, también es interdisciplinario. Y no necesariamente lo uno conlleva a lo otro.

Por su parte, en los posgrados, la interdisciplinariedad es un valor integrado a la naturaleza misma del programa académico, en tanto las tesis doctorales, los proyectos de investigación y los trabajos de grado se refieren a problemas o fenómenos que eventualmente se estudian desde diferentes áreas de conocimiento.

### **Delimitaciones conceptuales sobre modelo pedagógico y sus elementos constitutivos**

Un modelo pedagógico es una serie de componentes que otorga unos lineamientos sobre la forma de organizar los fines educativos y de estructurar e implementar el currículo y cada uno de sus contenidos. Esto se hace con el objetivo de propiciar la formación en cada estudiante. Cartuche et al. (2015) definen el modelo pedagógico como

La representación o propuesta teórica de los conceptos de formación, enseñanza y práctica educativa, así como la fundamentación psicológica y de la ciencia cognitiva sobre cómo aprende el ser humano. Es una construcción teórico-formal que, fundamentada científicamente e ideológicamente, interpreta, diseña y ajusta la realidad pedagógica que responde a una necesidad histórica concreta. Cumple las funciones de interpretación, diseño y ajuste de la intervención pedagógica que realiza el docente en un contexto institucional, por lo que debe ser coherente y consistente con el paradigma y enfoque pedagógico asumido por la institución, el que a su vez debe responder a los requerimientos del contexto, del mundo actual y del hombre nuevo que se requiere para el cambio y transformación social. (p.208)

Adicionalmente, y en relación con lo anterior, Cedeño et al. (2008) comprenden el modelo pedagógico como

Una representación de las relaciones que describen un hecho y que constituye una imagen que permite profundizar en la comprensión de lo que simboliza, y como la universidad es una institución dinámica, en la cual se llevan a cabo procesos educativos complejos, resulta indispensable que se asuma el modelo pedagógico como estructura flexible que permita abordar el análisis de expresiones socio-históricas en constante actualización (p.127).

Por lo tanto, las instituciones de educación superior deben abordar e implementar uno o varios modelos pedagógicos que permitan responder a las exigencias de la sociedad, solventar las necesidades propias y orientar la formación de los estudiantes según los perfiles

de cada una de las áreas del conocimiento y de las funciones universitarias. Esto se debe a que, como Mantilla-Falcón et al. (2020) aseveran: “no existe un único modelo que sea adecuado para cualquier contexto educativo, por lo que se plantea la hibridación o combinación de partes de varios de ellos para desarrollar todo su potencial y adaptarse a las necesidades de los estudiantes” (p. 98). Por ende,

Para que la docencia, investigación y vinculación con la sociedad, declaradas por las instituciones de educación superior como partes de su hacer institucional se cumplan, se requiere de un modelo pedagógico organizado con base a las mismas, que tenga como filosofía la intervención de la universidad en la solución de los problemas y necesidades del desarrollo endógeno de los pueblos; una epistemología de la construcción del saber y del trabajo laboral; una metódica de trabajo basada en la cooperación, reciprocidad, ayuda mutua y, en experiencias y ejemplos compartidos a nivel nacional e internacional, para aprovecharlos en beneficio del desarrollo. (Cartuche et al., 2015, p.204-205)

Ahora bien, en el caso específico de la Universidad de Antioquia hablamos de explicitar los modelos pedagógicos y no de definirlos o construirlos. Lo anterior, debido a que nuestra Universidad *forma y transforma* a quienes hacemos parte directa de ella y de la sociedad con la que interactúa. Visto así, podemos afirmar que vivimos los modelos pedagógicos, toda vez que ya están contruidos en el quehacer diario de la institución; no obstante, es necesario precisar algunos aspectos e identificar sus fundamentos conceptuales.

La complejidad de una institución como la Universidad de Antioquia induce a pensar que no tiene un solo modelo pedagógico o, mejor, no es de una sola corriente pedagógica, de tendencia o enfoque únicos. Sin embargo, cualquier modelo pedagógico sí tiene una estructura base que se identifica con lo que se puede derivar de la literatura especializada. A partir de allí, se proponen unas directrices que buscan orientar a toda la comunidad universitaria.

Los modelos pedagógicos en nuestra Alma Mater se definen y reflejan en las prácticas de enseñanza, aprendizaje, evaluación y currículo con las cuales nos identificamos. De ahí la importancia de ofrecer a las Unidades Académicas unas orientaciones para la reflexión en torno a los modelos pedagógicos, tal como se presenta a continuación.

**¿Cómo entendemos lo que es un modelo pedagógico en la Universidad de Antioquia?**

Parafraseando a Behar, Passerino, & Bernardi (2007), un modelo pedagógico es un sistema de principios que, en nuestro caso son filosóficos, que orientan el pensamiento y la acción en el quehacer diario de educar. Tales principios –que ya están definidos en el Estatuto General– representan, explican y guían la construcción e implementación del currículo y se materializan en las prácticas pedagógicas y en las interacciones estudiante-profesor-saber.

Esto justifica la necesidad de explicitar cómo entender el MP para articularlo con el Registro Calificado de cada programa académico, con el Documento Maestro, con el PEP que contiene la configuración de los programas de curso, los procesos de práctica, los proyectos transversales de investigación, las rutas optativas, las prácticas evaluativas, las prácticas profesionalizantes, entre otros aspectos. De esta manera, cada uno se constituye en un factor que aporta al desarrollo del modelo pedagógico elegido; es decir, no son aspectos aislados de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, se unifican ciertas concepciones y criterios fundamentales en relación con la enseñanza, el aprendizaje, la evaluación, el lugar del conocimiento, el maestro, el estudiante y el entorno social y laboral.

El modelo pedagógico permite –de acuerdo con su naturaleza–, interpretar la realidad educativa de *formar* y *transformar* a través de currículos específicos, ya que este se evidencia en las aulas de clase, los laboratorios para la enseñanza, en la relación existente entre los contenidos a enseñar, los objetivos y/o propósitos, los resultados de aprendizaje esperados, las metodologías y las formas e intenciones de la evaluación. Todo ello está descrito en los microcurrículos que, a su vez, se elaboran a partir de lo que los colectivos académicos acuerdan para formar a sus estudiantes cuando revisan o proponen un programa. Así entonces, un modelo pedagógico funcional hace posible predecir, observar y explicar lo que ocurre al interior del quehacer en la cotidianidad de formarnos. Lo anterior se puede sintetizar en la siguiente figura.



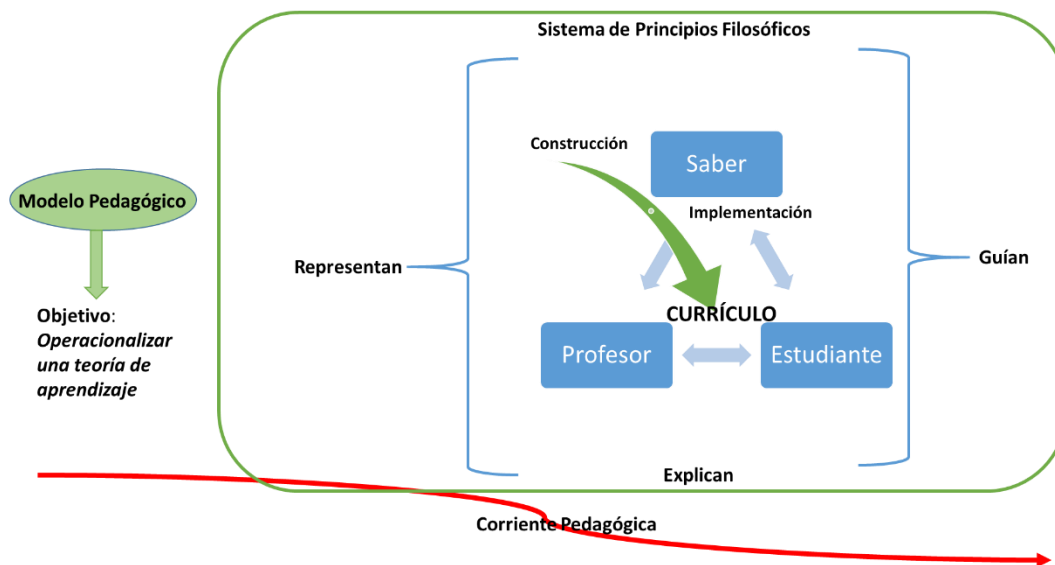


Figura 1. ¿Qué entendemos en la UdeA por Modelo Pedagógico?

Podemos evidenciar que el modelo pedagógico tiene como referente alguna corriente pedagógica. En la figura 1, está representada en la parte inferior por la curvilínea flecha roja. Según Cerezo (2007), las “corrientes pedagógicas contemporáneas” se refieren a los movimientos y/o teorías que se caracterizan por tener una línea de pensamiento e investigación definida sobre la cual se realizan aportes permanentemente, y que les dan coherencia, solidez y presencia en el tiempo a los discursos que la constituyen.

Sin embargo, en lo que respecta a los modelos pedagógicos en la UdeA, es interesante la postura de Florez (1994), en tanto asocia las corrientes pedagógicas con las teorías sobre el aprendizaje. De esta manera, los modelos tradicionales y conductistas asumen el aprendizaje como un proceso de adaptación humana que se puede observar en la conducta; de modo que el sujeto (pasivo) responde a una serie de estímulos que buscan modificar la conducta. Por su parte, tanto el modelo desarrollista como el constructivista parten de la noción cognitivista del aprendizaje, según la cual el ambiente y el contexto juegan un papel preponderante en el aprendizaje humano, así como la experiencia directa de los estudiantes. Finalmente, los modelos sociales y críticos entienden el aprendizaje como un proceso de construcción social que parte del reconocimiento de la individualidad, pero deriva en una acción transformativa del entorno.

En este orden de ideas, podemos decir que la primera orientación para la configuración de un modelo pedagógico en una Unidad Académica o programa es la **identificación de la corriente pedagógica** que mejor representa la relación entre profesor, estudiante y saber; así como la articulación de los objetivos, los métodos y la evaluación en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Lo anterior, debido a que el modelo pedagógico tiene como objetivo operacionalizar, es decir, distinguir, medir y comprender, una teoría del aprendizaje. Esta hace referencia a un enfoque teórico, cuyo origen puede ser psicológico, filosófico, sociológico o pedagógico. Cada uno de estos orígenes, aporta desde su óptica teórica al campo educativo, específicamente a la pregunta por la enseñanza. Al respecto, señala Rafael Flórez (1994):

Los filósofos educativos diferencian los modelos pedagógicos principalmente por las metas axiológicas a lograr en los estudiantes. Los sociólogos y psicoanalistas los discriminan según el tipo de relación autoritaria o no entre el profesor y el alumno, o también según el tipo de institución preconizada en cada modelo. Los maestros tienden a poner énfasis en los procedimientos didáctico-expositivos. Los psicólogos en el concepto de desarrollo de los niños, y el pedagogo — tanto el tradicional como el “tecnificado” con la ayuda de la pedagogía asociacionista— se preocupa por el contenido, por el tipo de información, destrezas, hábitos y conductas que hay que grabar en los estudiantes, de carácter clásico humanista para el primero o de carácter tecnicista para el segundo” (p. 163).

Si bien, se encuentran múltiples clasificaciones sobre las tendencias del aprendizaje, pueden agruparse en las siguientes corrientes:

- **Transmisionista:** la función del entorno educativo se centra en la transmisión de patrones culturales aceptados, únicos, no controvertibles ni cuestionables. Se centra en la enseñanza de contenidos con rol protagónico del docente quien tiene el saber.
- **Activa:** defiende el protagonismo de la acción, la participación del estudiante y las situaciones de aprendizaje significativas.
- **Contextual y social:** centrada en la realidad social e individual que se construye históricamente y se transforma por la acción humana.

Por su parte, en **segunda instancia** es necesario averiguar cuál es la **teoría del aprendizaje** con la que el colectivo académico se siente mejor identificado. En la siguiente tabla se puede apreciar una síntesis al respecto.

Teoría	Denominación de la Teoría	Sujeto que aprende	Inteligencia	Rol docente	Aprendizaje	Términos específicos	Papel de los contenidos	Evaluación
<b>Gestalt</b>	Teoría de la reestructuración perceptual	Responde a su entorno al ser motivado por una situación problemática	Se basa en la percepción, la cual constituye una estructura dinámica (evoluciona).	Orientador de la conducta en base a relaciones que motivan al alumno a resolver situaciones problemáticas.	Por comprensión brusca, repentina de una totalidad ('insight', invisión o discernimiento).	Forma, figura, fondo, insight.	Herramientas para crear y resolver situaciones instrumentales (problemas).	Énfasis en la evaluación final, en la solución de los problemas.
<b>Piaget</b>	Constructivismo genético	Epistémico – activo. Está en constante proceso de desarrollo y adaptación	Se desarrolla en etapas definidas según estructuras que constantemente incorporan nuevos conocimientos como elementos constitutivos.	Facilitador del aprendizaje, estimula a los alumnos sin forzar el aprendizaje ya que conoce las leyes naturales del desarrollo psico-físico.	Construcción constante de nuevos conocimientos a partir de los previos a través de procesos de asimilación, acomodación y, consecuentemente, adaptación; implica cambios cualitativos.	Estructura, esquema, función, asimilación, acomodación, adaptación.	Elementos que producen un desequilibrio cognitivo, frente al cual el sujeto debe encontrar la forma de adaptarse reestructurando sus conocimientos.	Evalúa los procesos por sobre los resultados.
<b>Vigotsky</b>	Teoría Socio - Cultural	No aislado, reconstruye el conocimiento en el plano interindividual y	Se da como producto de la socialización del sujeto en el medio.	Mediador. Es un experto que guía y mediatiza los saberes socioculturales.	Es el elemento formativo del desarrollo, ya que en él se da una interrelación con el contexto	Mediación, mediador, Zona de Desarrollo Próximo.	Son elementos de socialización en los que se basan las interacciones didácticas,	Se interesa en los procesos y productos, el nivel de desarrollo

		posteriormente en el plano intraindividual.			interpersonal y sociocultural.		mediadas por objetos (esp. el lenguaje) y sujetos (esp. el docente).	real del sujeto, la amplitud de la competencia cognitiva.
<b>Ausubel</b>	Teoría del Aprendizaje Significativo	Posee un conjunto de conceptos, ideas y saberes previos que son propios de la cultura en la que se desenvuelve.	Posibilidad de construir conocimientos y aptitudes sobre otros conocimientos previos.	Introducción de los saberes significativos, que investiga acerca de los saberes previos y las motivaciones de sus alumnos.	Proceso cognitivo que tiene lugar cuando las personas interactúan con su entorno tratando de dar sentido al mundo que perciben.	Estructura cognitiva.	Posibilitadores del encadenamiento de los saberes nuevos con los previos por su significatividad.	Se focaliza en los cambios cualitativos, en las apropiaciones significativas que realizan los alumnos.
<b>Bruner</b>	Teoría Cognitiva	Epistémico – social, inserto en una cultura, estructurado principalmente por el lenguaje.	Esta en relación con las etapas del desarrollo piagetiano. Diferencia tres formas de conocer: ejecución, impresión o imagen y significado simbólico.	Instructor. Se encarga de elaborar estrategias que permitan a los alumnos desarrollar competencias sobre sus propios conocimientos.	Se da en los procesos de socialización, especialmente en la relación entre niños y adultos.	Andamiaje	Elementos esenciales que se vinculan entre sí mediante organizaciones jerárquicas.	Se interesa por el estudio integral de los procesos cognoscitivos y los cambios que se originan.

Tabla 1. Teorías del Aprendizaje. Tomado de <https://webdelmaestrocma.com/portal/cuadro-resumen-todas-las-teorias-del-aprendizaje>

En la figura 1, el sistema de principios filosóficos que representa, guía y explica la multiplicidad de interacciones curriculares que tienen lugar en las relaciones del estudiante y el profesor con el saber, está representado en el centro de la gráfica que rodea el triángulo central que luego abordaremos.

Por lo pronto, diríamos que la **tercera orientación** es tomar en consideración los **principios que sustentan la vida universitaria** y entenderlos como la filosofía esencial del modelo pedagógico. En el Estatuto General se establece que la Universidad de Antioquia es una institución estatal que desarrolla el servicio público de la educación. Se justifica en la autonomía universitaria para expresar que cumple esa misión en el marco de distintas libertades (cátedra, aprendizaje, enseñanza, investigación) y que, estando abierta a todas las corrientes de pensamiento, desarrolla las funciones misionales (docencia, investigación y extensión) para actuar como centro de creación, preservación, transmisión y difusión del conocimiento y la cultura. Para cumplir con esta misión, se hace necesario que la comunidad universitaria comparta y viva unos puntos de partida fundamentales que son los que se muestran en la figura 3:

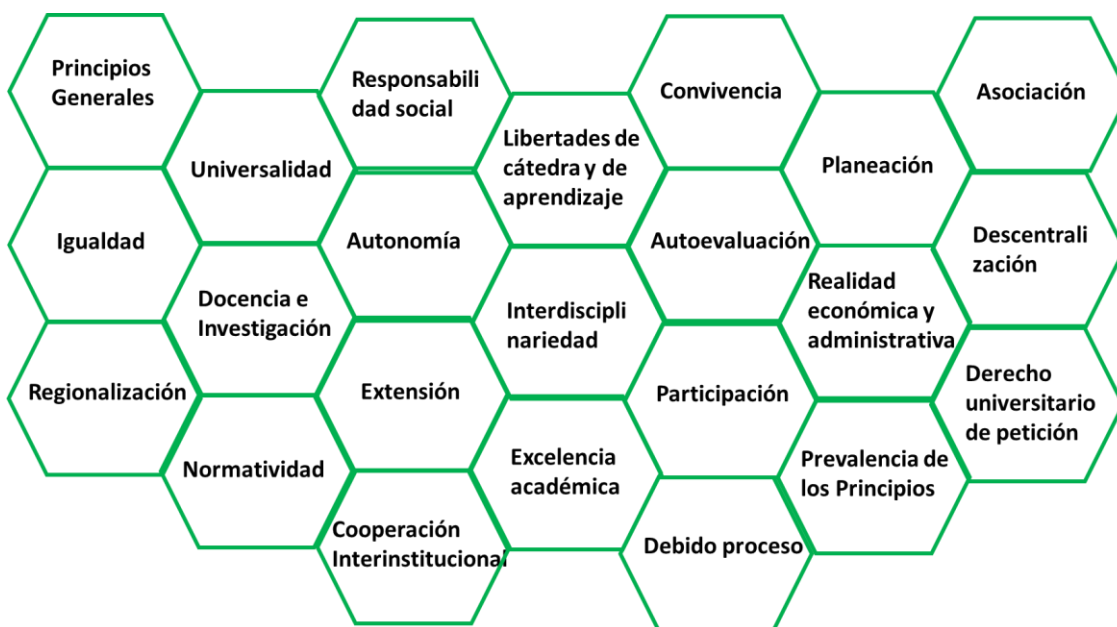


Figura 3. Principios de la UdeA

Es evidente que hay unos principios que se ajustan más que otros cuando se trata de pensar en un modelo pedagógico. En este sentido, se trata de elegir aquellos que mejor representan, guían y explican las relaciones curriculares que tienen lugar en la Unidad Académica o en un programa específico.

Llegados a este punto, se tendrían ya los elementos básicos para la explicitación del modelo pedagógico. Sin embargo, solo hace falta una lectura superficial de la vida académica universitaria para darnos cuenta de que en la Universidad caben todos los discursos, más aún en lo que a asuntos educativos se refiere. Esto afirma sin duda alguna, el principio de la Universalidad.

De acuerdo con Aguilar et al (2017), es muy importante señalar que el modelo pedagógico está determinado por variables económicas, sociales, políticas y culturales que se presentan en un determinado espacio geográfico y en un momento histórico específico. También es clave la concepción que se tiene de sociedad, sujeto, aprendizaje y conocimiento, y las relaciones entre estudiante-maestro y metodología-didáctica (teorías educativas basadas en los campos de saber epistemológico, pedagógico, psicológico, sociológico, filosófico y antropológico). De ahí que la elección de un modelo pedagógico contribuye a formar al futuro profesional o especialista, de la manera como lo propone la Universidad desde su Proyecto Educativo Institucional (PEI) en el marco de lo que la comunidad y la sociedad requieren y esperan.

A efectos de fundamentar mejor esta tesis, los siguientes esquemas resumen los aportes de Flórez (2000) para tipificar los modelos pedagógicos. Tanto las Unidades Académicas como los programas podrían ver su vida reflejada en alguno/s de ellos:

#### **Modelo pedagógico tradicional**

- Enfatiza en la formación del carácter para moldear a través de la voluntad, la virtud y el rigor de la disciplina, el ideal humanista y ético, que recoge la tradición metafísico- religiosa medieval.
- **Metas del modelo:** humanismo metafísico-religioso; formación del carácter
- **Desarrollo:** de cualidades innatas (facultades y carácter) a través de la disciplina
- **Contenidos:** disciplinas y autores clásicos, resultados de la ciencia
- **Método:** transmisionista; imitación del buen ejemplo, ejercicio y repetición
- **Maestro-Alumno:** relación vertical

#### **Modelo Pedagógico Transmisionista conductista**

- Modelamiento meticuloso de la conducta productiva de los individuos
- **Meta del modelo:** modelamiento de la conducta técnico productiva; relativismo ético
- **Desarrollo:** acumulación de aprendizaje
- **Contenidos:** conocimientos técnicos: códigos, destrezas y competencias observables.
- **Método:** fijación, refuerzo y control de aprendizaje (objetivos institucionales)
- **Programación- alumno:** maestro intermediario ejecutor.

#### **Modelo Pedagógico: Romanticismo**

- El contenido más importante del desarrollo del estudiante es lo que procede de su interior, y por consiguiente el centro, el eje de la educación es ese interior. El ambiente pedagógico debe ser flexible para que el estudiante despliegue su interioridad, sus cualidades y habilidades naturales y se proteja de lo inhibitorio e inauténtico que proviene del exterior (basado en los postulados de Rousseau).
- **Meta del modelo:** máxima autenticidad, espontaneidad y libertad individual
- **Desarrollo:** natural, espontáneo y libre
- **Contenidos:** ninguna preparación, sólo lo que el alumno solicite
- **Método:** suprimir obstáculos e interferencias que inhiban la libre expresión
- **Maestro (auxiliar)-alumno**

#### **Modelo Pedagógico: Desarrollismo**

La meta educativa en este modelo es que cada individuo acceda, progresiva y secuencialmente, a la etapa superior de desarrollo intelectual, de acuerdo con las necesidades y condiciones de cada uno, lo importante es el afianzamiento y desarrollo de la estructura mental del estudiante (Dewey y Piaget).

- **Meta del modelo:** acceso al nivel superior de desarrollo intelectual, según las condiciones biosociales de cada uno.
- **Desarrollo:** progresivo y secuencias a estructuras mentales cualitativas y jerárquicamente diferenciadas.
- **Contenidos:** experiencias que faciliten acceso a estructuras superiores de desarrollo. El estudiante constituye sus propios contenidos de aprendizaje.
- **Método:** creación de ambientes y experiencias de afianzamiento según cada etapa. El estudiante investigador.
- **Maestro (facilitador-estimulador de experiencias)-Estudiante**

#### **Modelo Pedagógico: Pedagogía socialista**

- Propone el desarrollo máximo y multifacético de las capacidades e intereses del individuo. Tal desarrollo está determinado por la sociedad, por la colectividad en la cual el trabajo y la educación están íntimamente unidos para garantizar no sólo el desarrollo del espíritu colectivo sino el conocimiento pedagógico polifacético y el fundamento de la práctica para la formación científica de las nuevas generaciones (Makarenko, Freinet, Paulo Freire).
- **Meta del modelo:** desarrollo pleno del individuo para la producción socialista (material y cultural).
- **Desarrollo:** progresivo y secuencial pero impulsado por el aprendizaje de la ciencia.
- **Contenidos:** científico-técnico, polifacético y politécnico; educación ideológica y política.
- **Método:** variado según el nivel de desarrollo de cada uno y método de cada ciencia; énfasis en el trabajo productivo, cooperativo y grupal.
- **Maestro-Alumno:** comunidad.

Esquemas elaborados por N. López (2020) para sintetizar las principales características de los modelos pedagógicos

Llegados a este punto, a la revisión de documentos como los Proyectos Educativos de Programa (PEP), los Documentos Maestros, los Informes de Autoevaluación de programas, entre otros, se les podrían acoger las tres orientaciones que mencionamos para saber si se evidencian los modelos pedagógicos de las Unidades Académicas y los programas, a fin de identificar cuáles son recurrentes en la Universidad. En una primera aproximación a los encontramos que los siguientes modelos son los más recurrentes; cabe anotar que incluimos algunas características a fin de facilitar su identificación.

### **Modelo pedagógico tradicional**

Se caracteriza por la idea de que el maestro debe ser un experto en un contenido específico y debe transmitirlo a los estudiantes, mientras este último recibe la información pasivamente y no participa en la construcción de su propio proceso de aprendizaje. Adicionalmente, como Cartuche et al. (2015) afirman:

la implementación de modelos pedagógicos tradicionales en las universidades estatales, conlleva a que la práctica docente universitaria sea eminentemente verbalista, no relacione la teoría con la práctica y que el alumno recepte pasivamente los conocimientos que son medidos luego, de manera memorística, por la vía del examen (p. 206).

En relación con lo anterior, Cartuche et al. (2015) aseveran que:

Los modelos pedagógicos que predominan en la planificación y operatividad de la práctica docente universitaria son de tendencia tradicional, desvinculados de la problemática de la realidad social, que al objetivarse fundamentalmente en el aula se constituyen en obstáculos epistemológicos, ontológicos y metodológicos para integrar las funciones sustantivas de la universidad e intervenir productivamente en el desarrollo social (p. 88).

### **Modelo pedagógico constructivista**

Plantea que el estudiante es un sujeto activo que es capaz de construir su propio conocimiento a partir de las experiencias vividas en una cultura determinada, lo que genera un aprendizaje significativo. Además, y en relación con los planteamientos de Cartuche et al. (2015):

el constructivismo está centrado en la persona, en las experiencias que posee y de las que realiza nuevas construcciones cuando interactúa con el objeto del conocimiento en interacción con otros y le resulta significativo en la medida que estimula lo conceptual (saber), procedimental (saber hacer) y actitudinal (saber ser) (p. 204).

En este modelo, el docente se convierte en un facilitador, realiza preguntas de indagación, crea las condiciones óptimas y proporciona las herramientas necesarias para que el estudiante participe activamente en su proceso de formación. Tal como Tama (1986) citado en Cartuche et al. (2015) afirma:

El profesor en su rol de mediador, debe apoyar al alumno para enseñarle a pensar, enseñarle sobre el pensar y enseñarle sobre la base del pensar. Cuando le enseña a pensar, el docente desarrolla en el estudiante un conjunto de habilidades cognitivas que le permiten optimizar sus procesos de razonamiento; cuando le enseña sobre el pensar, está motivando al estudiante a tomar conciencia de sus propios procesos y estrategias mentales (metacognición) para poder controlarlos y modificarlos (autonomía), mejorando el rendimiento y la eficacia en el



aprendizaje; y, cuando le enseña sobre la base del pensar, el docente incorpora objetivos de aprendizaje relativos a las habilidades cognitivas, dentro del currículo escolar (p. 209).

El trabajo colectivo es importante para el modelo pedagógico constructivista, puesto que como Cartuche et al. (2015) declaran:

el aprendizaje no es una actividad individual, sino social; pues, se ha comprobado que el estudiante aprende de mejor manera cuando lo hace en forma cooperativa; esto no significa descuidar el carácter individualizante de la enseñanza, que permita a cada alumno trabajar con independencia y a su propio ritmo, para posteriormente promover la colaboración y el trabajo grupal que favorece las relaciones con los demás, mejora el aprendizaje, la motivación, la autoestima y el desarrollo de habilidades sociales efectivas (p. 209).

No obstante, para hacer posible esto, y como se mencionó anteriormente, es necesario que el maestro cambie su papel de transmisor de contenido al de guía en el aprendizaje y facilitador de oportunidades para acceder y participar en el mismo, ya que como Pinilla (2011) asevera:

el docente que acoge el modelo social como su timón de práctica docente prioriza el trabajo en grupos para la atención de problemas que se corresponden con la realidad concreta de los estudiantes, sin apartarse de su contexto social. En este modelo se requiere de un educador capaz de cuestionarse, abrirse al cambio y vivenciar coherentemente su discurso. La dinámica pedagógica se realiza en un marco de tolerancia, diálogo real y respeto a las ideas de los demás (p. 89).

### **Modelo pedagógico basado en competencias**

Este modelo está focalizado en el estudiante, quien debe pasar del aprendizaje superficial memorístico y heterónomo hacia el aprendizaje autónomo, profundo con significado, en el que tiene la oportunidad de construir su propio currículo flexible. Para esto, el maestro comprende que la clave es guiarlo para que este aprenda a pensar, a aprender, sea partícipe de su formación y proponga temas a tratar y encontrar dudas o vacíos en el conocimiento. Es así como el maestro pasa de ser transmisor de conocimiento a ser el facilitador y jerarquiza los contenidos de acuerdo con las potencialidades del estudiante. Por lo tanto, el aprendizaje puede ser significativo y profundo, puesto que cada estudiante evoca sus concepciones para relacionarlo con el nuevo conocimiento, a su vez se trabaja sobre problemas que exigen la participación de varias disciplinas con la intención de ampliar el aprendizaje y avanzar en la construcción de su conocimiento (Pinilla, 2011, pp.209-210).

Adicionalmente, y en relación con lo anteriormente dicho, Barrón (2004; citado en Pinilla, 2011) afirma que el modelo pedagógico basado en competencias requiere de:

- Un currículo flexible que permita la formación polifacética y de autonomía al estudiante para elegir ciertas asignaturas electivas.
- Una formación de docentes para su papel de tutor o asesor dejando el de transmisor de conocimiento o instructor, la finalidad es apoyar al estudiante para que avance en su proyecto de vida, por esto el docente sirve de guía.
- La formación del estudiante en la práctica, lo que permite relacionar el conocimiento académico con el conocimiento profesional. Por lo tanto, se requiere que los estudiantes desarrollen un aprendizaje autónomo y significativo en escenarios reales de trabajo.
- El método del Aprendizaje Basado en Problemas, el cual es útil como estrategia de enseñanza-aprendizaje porque confluyen diversas áreas del conocimiento y favorece el trabajo colaborativo en grupo; además, el estudiante, quien es el centro del aprendizaje, adquiere conocimiento, pero al mismo tiempo desarrolla habilidades y actitudes, es decir, competencias profesionales (p. 211).

Así, los programas que acogen este modelo de educación propenden por el desarrollo y fortalecimiento de las competencias en los ámbitos del ser, saber y hacer; en el marco de competencias genéricas y específicas inherentes a cada área de conocimiento.

### **¿Cuáles son los componentes de un modelo pedagógico?**

Ahora bien, una vez identificados los modelos pedagógicos en la Universidad de Antioquia a partir del análisis de los documentos maestros de pregrado y posgrado, al igual que de los informes de autoevaluación, es pertinente delimitar los componentes básicos de un modelo pedagógico. A continuación, presentamos los cinco componentes característicos, según Prado (2015).

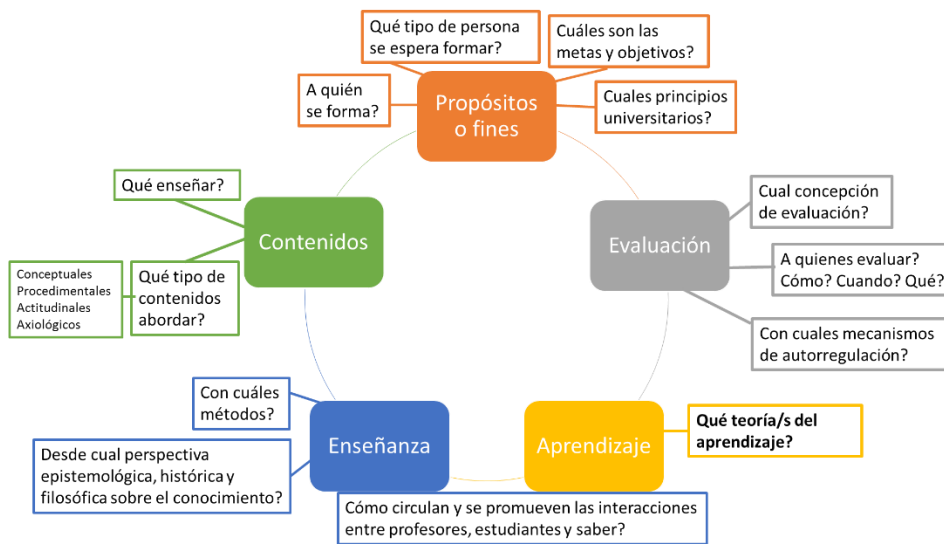


Figura 4. Componentes del Modelo Pedagógico. Inspirado en Prado (2015)

Para favorecer la claridad y la apropiación de estos componentes, a continuación, se hace una breve descripción:

- Los **propósitos o fines** responden al interrogante ¿para qué enseñar? Por lo tanto, “Están centrados en la noción de formación, esto es, los fines tienen un carácter especial porque aparece la formación como ideal. Esto significa que se busca hacer realidad lo que se plantea desde una cierta orientación teórica” (Cardoso, 2007, p. 20). El interrogante de **¿para qué enseñar?** no puede resolverse sin tener en cuenta quién se forma, es decir, cuál es el perfil del estudiante admitido y cuál el del egresado; lo que sin duda alguna involucra el tipo de persona a *formar* y a *transformar*, ya que uno de los propósitos misionales en la UdeA es la formación integral.
- Los **contenidos** implican las preguntas por el qué enseñar, cuándo enseñar y en qué orden para lograr cuáles objetivos. En este sentido, este componente se ocupa del conjunto de saberes propios de la profesión en la cual se van a formar los estudiantes, sus formas de producción de conocimiento, el nivel de especificidad con el cual se van a abordar a lo largo del plan de estudios y, en general, cómo se administran. Por lo tanto, da cuenta de la forma en la que se seleccionan los conocimientos, su carácter

e importancia y el momento del proceso formativo en el que se considera pertinente su desarrollo. Visto así, este componente se relaciona directamente con las decisiones sobre los créditos, la malla curricular, la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad, al igual que lo referido a los cursos básicos y los complementarios, las electivas, la lengua extranjera, las prácticas, entre otros.

- La noción de **enseñanza** –por definición–, está ligada a la Didáctica. Responde al interrogante del cómo, por qué y con qué enseñar, es decir, los métodos. De modo que se refiere a los aspectos didácticos del proceso de enseñanza y aprendizaje. Es preciso que sea un factor que favorezca la coherencia entre la totalidad de elementos constitutivos del currículo y que responda a las necesidades y fines de cada uno de los campos del saber. Para que esto sea posible, es necesario establecer la relación con la perspectiva epistemológica, histórica y filosófica sobre el conocimiento base del saber profesional que el colectivo académico del programa comparte y que desea plasmar en su currículo. Asimismo, se relaciona con los roles y perfiles del profesor y del estudiante en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, al igual que la relación con el conocimiento y la investigación. A esto aluden las interacciones entre profesores, estudiantes y saber (ver triángulo en la Figura 1). En un sentido Vigotskyano, esto último define las formas de relación que identifican a la comunidad de profesionales que se forman en la Universidad y por las cuales son reconocidos en el contexto local, regional, nacional y global.
- Los **métodos** son las diferentes estrategias de enseñanza que implementa el docente con la intención de dirigir el aprendizaje del estudiante. A partir de la revisión y análisis de los documentos maestros de pregrado y posgrado, así como de los informes de autoevaluación, encontramos que en la Universidad de Antioquia se evidencia una tendencia hacia los siguientes métodos: aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje cooperativo y aprendizaje basado en pensamiento.
- La **evaluación** alude al qué, cuándo y cómo evaluar. Al igual que pasa con la enseñanza y el aprendizaje, es fundamental que se tenga claridad acerca de la concepción de evaluación, en tanto debe trascender la mera medición expresada en la calificación, para asumirse como un proceso que permite diagnosticar, formar,

identificar, orientar, replantear, entre otros; y regularse en correspondencia con los demás aspectos del modelo pedagógico. La evaluación suele ser el componente más olvidado de todas las relaciones pedagógicas, por lo cual, es recomendable asumir como principios de pensamiento y de actuación la coherencia y la consistencia, dado que existe el riesgo de proponer un modelo pedagógico de tipo constructivista, desarrollista o crítico-social, pero con prácticas evaluativas tradicionales.

Finalmente, es preciso enfatizar que, si bien en la tabla 1 se presentó una síntesis de las teorías del aprendizaje mejor conocidas, en lo que respecta a definir un modelo pedagógico en el ámbito universitario, es menester reconocer qué es lo que el colectivo académico está entendiendo por **aprendizaje**. En caso de que haya una noción instalada en las creencias de quienes son parte del programa o de la Unidad Académica que no es consecuente con los propósitos o fines de la formación en la Universidad de Antioquia, su identificación y explicitación permitirá cuestionarla y promover, a través de la enseñanza de los contenidos y de la evaluación, una concepción de aprendizaje consistente con los demás componentes.

## **Bibliografía**

- Aguilar, L.Y.; Carreño, J.M.; Espinosa, O.E.; Galeano, A. y Preciado, G. (2017). *Rediseño curricular por ciclos*. Magisterio: Bogotá
- Cartuche, N., Tusa, M., Aguinosa, J., Merino, W. & Tene, W. (2015). El modelo pedagógico en la práctica docente de las universidades públicas del país. En M. E. Ortiz-Espinoza, E. Cedeño, I. C., Davis, L. E. F., Corrales, R. E. J., & Torras, M. P. (2008). *Una reflexión necesaria: posibilidad de la construcción de un modelo pedagógico en la educación superior*. *Revista Electrónica Educare*, 12(1), 123-134. Recuperado de <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/1421>
- Cerezo, H. (2007). Corrientes pedagógicas contemporáneas. *Odiseo, Revista Electrónica de Pedagogía*, 4, (7). Recuperado el 18 de julio, 2020 de: <http://www.odiseo.com.mx/2006/07/cerezo-corrientes.html>
- De Zubiría, J. (2016). *Los modelos pedagógicos*. Magisterio: Bogotá
- Fabara-Garzón, E. Isch-López, & C. M. Crespo-Burgos (Eds.), *Reflexiones sobre la formación y el trabajo docente en Ecuador y América Latina* (1.a Edición, 203-231). Quito, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana. Recuperado de <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/11035>
- Echeverri Sucerquia, P. A. (2015). Perspectivas técnica y crítica del currículo en la educación superior. *Revista Debates*, (71), 24-29. Recuperado de [https://issuu.com/periodicoalmamater/docs/debates\\_71\\_web](https://issuu.com/periodicoalmamater/docs/debates_71_web)

- Flórez, R. (1994). *Hacia una pedagogía del conocimiento*. Santafé de Bogotá: McGraw-Hill.
- Flórez, R. (2000). *Evaluación Pedagógica y Cognición*. Colombia. McGraw Hill.
- López, N. (2020). Documentos varios para la construcción del PEI de la UdeA. Materiales para el análisis del equipo de trabajo. Vicerrectoría de Docencia – UdeA.
- Mantilla-Falcón, L. M., Miranda Ramos, D. P., Ortega Zurita, G. E., & Meléndez-Tamayo, C. F. (2020). Hibridación de modelos pedagógicos en la práctica docente en la educación superior en Ecuador. Caso Universidad Técnica de Ambato. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 11(1), 85-101.
- Prado, V. M. (2015). El Modelo Pedagógico como factor asociado al rendimiento de los estudiantes de Educación Básica Primaria en las Pruebas Saber. Análisis hermenéutico cualitativo en la ciudad de Bogotá. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Educación a Distancia (España).
- Soto Arango, D. E., Mora García, J. P., & Jardilino, J. R. L. (2017). Formación de docentes y modelo pedagógico en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Recuperado de [https://revistas.uptc.edu.co/index.php/historia\\_educacion\\_latinamerican/article/view/7552](https://revistas.uptc.edu.co/index.php/historia_educacion_latinamerican/article/view/7552)

## 2. Pensamiento pedagógico área de la salud

Gloria E. Giraldo Mejía<sup>3</sup>  
Teresita Alzate Yepes<sup>4</sup>

La lectura de los documentos maestros, registros calificados e informes de autoevaluación de los programas de pregrado y posgrado del Área de la Salud de la Universidad de Antioquia se hace con el propósito de buscar, desde el discurso escrita, cuáles son los modelos pedagógicos que orientan el quehacer educativo de los programas académicos pertenecientes al área. El análisis, la comprensión e interpretación de los documentos estuvo orientado por la búsqueda de información que respondiera a las siguientes nociones o categorías: Contexto-sociedad; Pedagogía; Formación integral; Currículo; Didáctica; Enseñar-enseñanza; Aprender-aprendizaje; Maestro-profesor; Estudiante; Contenidos-asignaturas-pensum; Recursos-instrumentos y Evaluar-evaluación.

**Unidades Académicas:** El Área de la Salud en la Universidad de Antioquia está conformada por las siguientes unidades académicas: <http://udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio>

### **Facultad de Ciencias Agrarias**

Mediante el Acuerdo N° 2 del 30 de julio de 1962 del Consejo Superior de la Universidad de Antioquia crea el Instituto de Medicina Veterinaria y Zootecnia y en 1969 el Instituto se convierte en la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia. En 2001 cambió su nombre por el de Facultad de Ciencias Agrarias, con un claro direccionamiento hacia la investigación. Se crearon entonces la Escuela de Medicina Veterinaria y la Escuela de Producción Agropecuaria. La Facultad contribuye al fortalecimiento del sector agropecuario colombiano mediante la formación integral de profesionales en Ingeniería Agropecuaria, Medicina Veterinaria, Zootecnia y Gestión de Insumos Agropecuarios. Además, la formación en

---

<sup>3</sup> Médica veterinaria y Doctora en Educación de la Universidad de Antioquia. Actualmente coordina el Comité de Currículo de la Escuela de Medicina Veterinaria y la Línea en Educación Veterinaria de la Maestría en Ciencias Veterinarias.

<sup>4</sup> Nutricionista Dietista. Doctora en Acciones Pedagógicas y Desarrollo Comunitario de la Universidad de Valencia, España. Líder del Grupo de Investigación Interdisciplinaria en Educación para la Salud y Educación Nutricional, GIIESEN.

posgrados de alta calidad y pertinencia en: Doctorado en Ciencias Animales, Doctorado en Ciencias Veterinarias, Maestría en Ciencias Animales, Maestría en Ciencias Veterinarias, Maestría en Agronegocios, Especialización en Extensión Rural (virtual), Especialización en Café (ofertada en alianza con la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias) y Especialización en Sistemas de Gestión de Calidad e Inocuidad Agroalimentaria (ofertada en alianza con la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias).

### **Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias**

La necesidad de tener profesionales capacitados en farmacia dio lugar a la creación de la Escuela de Farmacia en la Universidad de Antioquia, bajo la rectoría del Señor Fidel Rodríguez, mediante el Acuerdo No. 1 de 1943. En 2014, mediante el Acuerdo Académico 466 del 4 de diciembre de 2014, se aprueba el cambio de nombre de Facultad de Química Farmacéutica por el de Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, tras considerarse, entre otras razones, que en la dependencia actualmente se ofertan programas en Química Farmacéutica, Ingeniería de Alimentos, Tecnología en Regencia de Farmacia, Tecnología de Alimentos (programa ofrecido en las regiones) y Ciencias Culinarias (programa ofrecido en las regiones). Además, la Facultad ofrece los posgrados en Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias (Maestría y Doctorado), Especialización Tecnológica en Regencia de Farmacia (virtual), Especialización en Café (en alianza con la Facultad de Ciencias Agrarias) y Especialización en Sistemas de Gestión de Calidad e Inocuidad Agroalimentaria (ofertada en alianza con la Facultad de Ciencias Agrarias)

### **Facultad de Enfermería**

El Consejo Directivo de la Universidad de Antioquia mediante la resolución 30 de septiembre 30 de 1950 crea la Escuela de Enfermería como dependencia de la Facultad de Medicina. En agosto de 1975, el Consejo Superior permite que la Escuela de Enfermería dependa de la dirección académica universitaria como unidad académica. Posteriormente, en 1980 la Escuela se transforma en la Facultad de Enfermería.



A nivel de pregrado, la Facultad ofrece el programa de Enfermería en Medellín y en el Oriente Antioqueño, así mismo, ofrece los siguientes programas de posgrado: Doctorado en Enfermería, Maestría en Enfermería, Maestría en Salud Colectiva (Medellín y Apartado), Especialización en cuidado al niño en estado crítico de salud, Especialización en cuidado al adulto en estado crítico de salud, Especialización cuidado de Enfermería al paciente con cáncer y su familia y el Doctorado en Enfermería.

### **Facultad Nacional de Salud Pública**

La Escuela Nacional de Salud Pública fue creada el 31 de diciembre de 1963, en virtud de un contrato celebrado entre la Universidad de Antioquia y el Ministerio de Salud Pública. El Consejo Superior de la Universidad, por Acuerdo No. 3 del 1 de agosto de 1980 y No. 5 del 3 agosto de 1982, procedió a reestructurarla y le dio la denominación de Facultad Nacional de Salud Pública.

Los programas de pregrado que ofrece la Facultad son: Administración en Salud, Administración en Salud Ambiental y Sanitaria, Tecnología en Saneamiento Ambiental, Tecnología en Sistemas de Información en Salud y Tecnología en Administración Servicios de Salud. Por su parte, los posgrados ofertados son: Especialización en Administración de Servicios de Salud, Especialización Auditoría en Salud, Especialización Ergonomía, Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo, Maestría en Administración Hospitalaria, Maestría en Epidemiología, Maestría en Salud Mental, Maestría en Seguridad y Salud en el Trabajo, Maestría en Salud Pública, Doctorado en Epidemiología y Doctorado en Salud Pública.

### **Facultad de Medicina**

Fue fundada en 1871 cuando la práctica médica en Medellín era aún empírica. Entonces, fueron 17 los estudiantes admitidos en las cátedras de anatomía, física, fisiología y patología. Posteriormente, las experiencias que trajeron los médicos que estudiaron en París, revolucionaron el ambiente y crearon una nueva conciencia. Se planeó el currículo, se diseñó la estructura hospitalaria, se practicaron operaciones con métodos antisépticos y se creó el

cuerpo científico en la Escuela de Medicina, hoy, Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia; el hospital San Juan de Dios; y la academia de Medicina de Medellín. Años más tarde, en la década de los 40, surgió el programa de Instrumentación Quirúrgica por iniciativa de varios cirujanos que se habían formado en el exterior, lo que facilitó el desarrollo de los procesos y la disminución de los tiempos quirúrgicos. En 1963 se inició el pregrado bajo la modalidad de “Técnico Profesional” en la Universidad de Antioquia y en 1994, se reformó el programa para darle carácter profesional. En el año 2007 se inicia el programa de Técnico Profesional en Atención Prehospitalaria con presencia tanto en Medellín como en las sedes de Urabá y Bajo Cauca.

Los programas de pregrado ofertados por la Facultad son: Medicina, Instrumentación Quirúrgica y Técnico Profesional en Atención Prehospitalaria. En sus posgrados ofrece 21 Especialidades, 25 Subespecialidades, 4 Maestrías (Educación Superior en Salud, Epidemiología Clínica, Telesalud y Terapia Familiar y de Pareja) y un Doctorado en Medicina Clínica.

### **Facultad de Odontología**

El 21 de marzo de 1941 la Escuela Dental de Medellín se convierte en la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia. A esta promulgación le antecede otros momentos históricos relevantes que han contribuido al desarrollo de un pregrado en Odontología, se destacan como antecedentes la creación del Colegio Dental de Bogotá en 1880 (cómo el primer inicio de la profesión). En 1905 se reglamenta la práctica dental. En Antioquia suceden varios acercamientos desde 1901, en 1919, se funda el Colegio dental y en 1932 se crea la Escuela Dental de Medellín adscrita a la Universidad de Antioquia. La Facultad ofrece en pregrado 5 Especializaciones en: Clínica en Odontología Integral del Adulto, Ortodoncia, Ortopedia Maxilar y Cirugía Oral y Maxilofacial. Adicionalmente la Maestría y el Doctorado en Ciencias Odontológicas.

### **Escuela de Microbiología**

La propuesta de crear una Escuela de Técnicas de Laboratorio Clínico se presentó en agosto de 1957, y su creación tuvo lugar el 29 de enero de 1958 por medio del Acta 1214 del Consejo Directivo de la Universidad de Antioquia, en la rectoría del doctor Braulio Henao Mejía, durante el decanato del doctor Ignacio Vélez Escobar. Por cuatro lustros, la Escuela fue considerada administrativamente un departamento de la Facultad de Medicina, con un director con voz, pero sin voto en el Consejo de Facultad. En 1978 la Escuela tomó los rumbos de su desarrollo y se independizó oficialmente de la Facultad de Medicina, lo que indujo a sus administradoras a plantarse nuevos desafíos ante los retos impuestos por las demandas de un mundo que cambiaba rápidamente.

La Escuela de Microbiología tiene dos (2) pregrados: Microbiología y Bioanálisis (MyB) Industrial y Ambiental y Microbiología (MIA). Igualmente, oferta dos (2) posgrados son: Maestría y Doctorado en Microbiología.

### **Escuela de Nutrición y Dietética.**

En 1980 la Sección de Nutrición y Dietética se convierte en Escuela de Nutrición y Dietética, suscrita a la Facultad Nacional de Salud Pública; con la función básica de atender los programas de formación de pregrado y posgrado en el campo de la alimentación y nutrición humana (Acuerdo N° 3 del Consejo Superior de la Universidad de Antioquia). Posteriormente, en 1981 la Escuela pasa a ser una unidad académica sin dependencia a otro programa de la Universidad (Acuerdo N° 7 del Consejo Superior de la Universidad de Antioquia). Y es en 1982 que se crea la Escuela de Nutrición y Dietética como una unidad académica con dependencia directa de la rectoría (Acuerdo N° 7 del Consejo Superior de la Universidad de Antioquia).

La Escuela administra el pregrado en Nutrición y Dietética, igualmente, la Maestría y el Doctorado en Ciencias de la Alimentación y Nutrición Humana.

### **Instituto Universitario de Educación Física**

El surgimiento del Instituto Universitario de Educación Física de la Universidad de Antioquia (1968), es producto de un sinnúmero de voces que en la década de los 60s dio cuenta del

interés de que este campo del saber entrará a ser parte de la formación y educación de los antioqueños como práctica cultural. En esa época en Colombia sólo existía el programa de Licenciados en Educación Física de la Universidad Pedagógica Nacional, en Santa Fe de Bogotá. El programa de Educación Física de la Universidad de Antioquia fue creado mediante el acuerdo No.40 de octubre de 1968, con el nombre Licenciatura en Educación - Área mayor: Educación Física; área menor: Salud y Recreación- e inició sus labores en el primer semestre de 1969, como una sección del Departamento de Administración Supervisión y Currículo de la Facultad de Educación.

En febrero de 1976, por acuerdo No. 2, se crea el departamento de Educación Física y Deportes adscrito a la Facultad de Educación y obedeciendo al acuerdo 12 de 1980 sobre estructura orgánica de la Universidad, la sección de deportes de Bienestar Universitario se unió al Instituto de Ciencias del Deporte (convenio Colombo-Alemán) y al departamento de Educación Física y Deportes, generando así la creación del Instituto Universitario De Educación Física y Deportes, mediante acuerdo No. 3 de marzo 9 de 1981.

Los pregrados que oferta el IUEF son: Licenciatura en Educación Física y Entrenamiento Deportivo. Los posgrados incluyen las Especializaciones en Educación Física: Entrenamiento Deportivo, Actividad Física y Salud y Administración Deportiva. Las Maestrías en: Ciencias del Deporte y la Actividad Física, Motricidad y Desarrollo Humano. Finalmente, el Doctorado en Educación Física, recientemente aprobada, con cinco énfasis: Actividad Física y Salud, Educación Física y Entrenamiento Deportivo, Educación Física en Contexto Escolar, Entrenamiento Deportivo, Administración y Gestión Deportiva, Ocio y Recreación. El IUEF también ofrece la Línea Educación, Cuerpo y Motricidad en el marco del Doctorado en Educación con la Facultad de Educación.

### **Corporación de Ciencias Básicas Biomédicas**

Los programas de posgrado en Ciencias Básicas Biomédicas de la Universidad de Antioquia se originaron en el marco del Programa ICFES-BID con la Maestría en Inmunología en el año de 1987. Posteriormente, la experiencia adquirida por los profesores y los deseos de expandir la formación de personas en investigación a más áreas, llevaron a la creación de los

programas de Maestría y de Doctorado en Ciencias Básicas Biomédicas en el año de 1992. Para el año de 1996, por medio del Acuerdo Superior 097 de diciembre 2, se crea en la Universidad una Unidad Académica para dirigir el desarrollo de ambos programas, articulando las acciones de distintas facultades y dependencias en materia de posgrado en Ciencias Básicas Biomédicas, e integrando todas las áreas académicas y las líneas de investigación existentes: La Corporación Académica Ciencias Básicas Biomédicas.

La Corporación cuenta con dos programas de posgrado: Doctorado en Ciencias Básicas Biomédicas y Maestría en Ciencias Básicas Biomédicas, (línea de investigación y de profundización). Ambos programas acreditados por el Ministerio de Educación Nacional, en el año 2012, para un período de ocho años.

Tabla # 1: Programas académicos del Área de la Salud incluidos en la revisión pedagógica

Unidad Académica	Pregrado	Especialización	Maestría	Doctorado
<b>Facultad de Ciencias Agrarias</b>	Zootecnia (DM; A)		Agronegocios (Investigación) (RC)	Ciencias Veterinarias (RC)
			Agronegocios (Profundización) (RC)	
	Medicina Veterinaria (A)		Ciencias Animales (Investigación) (RC)	
			Ciencias Animales (Profundización) (RC)	
<b>Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias</b>	Tecnología en Regencia de Farmacia (DM)		Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias (RC)	Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias (A)
<b>Facultad de Enfermería</b>	Enfermería (A)		Salud Colectiva (A)	Enfermería(RC)
<b>Facultad Nacional de Salud Pública</b>	Administración en Salud (DM, A)	Administración de Servicios de Salud (RC)	Administración Hospitalaria (Profundización) (RC)	Epidemiología (A)
	Gerencia en Sistemas de Información en Salud (DM, A)		Salud Mental (RC)	
	Tecnología en Saneamiento Ambiental (DM)			
<b>Facultad de Medicina</b>	Instrumentación Quirúrgica (DM, A)	Cirugía General (RC)	Telesalud (Profundización-Virtual) (RC)	Medicina Clínica (RC)
	Atención Pre-hospitalaria (DM)	Psiquiatría (RC)		
		Ginecología y Obstetricia (RC)	Terapia de Familia y de Pareja (RC)	
		Pediatría (RC)		
	Cirugía Plástica Maxilofacial y de la Mano (RC)			
<b>Facultad de Odontología</b>	Odontología (DM, A)	Ortodoncia (RC)	Ciencias Odontológicas (RC)	Ciencias Odontológicas (RC)
		Endodoncia (RC)		

<b>Escuela de Microbiología</b>			Microbiología y Bioanálisis (Investigación) (A)	Microbiología (RC)
			Microbiología y Bioanálisis (Profundización) (A)	
<b>Escuela de Nutrición y Dietética</b>	Nutrición y dietética (DM, A)		Ciencias de la Alimentación y Nutrición Humana (A)	
<b>Instituto Universitario de Educación Física</b>	Licenciatura en Educación Física (DM, A)		Motricidad-Desarrollo Humano (RC)	
	Entrenamiento Deportivo (DM)			
<b>Corporación de Ciencias Básicas Biomédicas</b>			Ciencias Básicas Biomédicas (Profundización) (A)	Ciencias Básicas Biomédicas (A)
<b>10</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>8</b>
<b>Total programas</b>	<b>DM: 11 A:2 DM y A: 7</b>			<b>43</b>

DM: Documento maestro, RC: registro calificado, A: Autoevaluación.

## I. Pregrado Área de la Salud (Documentos maestros)

Antes de presentar los hallazgos en cada una de las categorías de análisis sobre los indicios pedagógicos en los **documentos maestros** (11) de los programas de pregrado del Área de la Salud, se presentan algunos datos numéricos que vale la pena señalar:

Todos los programas definen de manera clara el contexto y la pertinencia de su oferta académica, en cada uno de los documentos maestro.

La definición del modelo pedagógico ofrece las siguientes apreciaciones porcentuales: seis programas (6) que corresponden al 54.54%, establecen como principal criterio pedagógico la formación integral, ellos son: Administración en Salud, Tecnología en Saneamiento Ambiental, Atención Prehospitalaria, Instrumentación Quirúrgica, Odontología y Entrenamiento Deportivo; aunque, este último informa que su modelo pedagógico es heurístico y para ello precisa los principios pedagógicos que lo orientan. El 50% de los programas definen principios o dimensiones pedagógicas y son: Entrenamiento Deportivo, Tecnología en Saneamiento Ambiental, Licenciatura en Educación Física, Atención Prehospitalaria e Instrumentación Quirúrgica. Lo anterior, hace pensar que si bien los programas no definen claramente el modelo pedagógico que los orienta, si definen los principios o dimensiones pedagógicas. Por otra parte, en la información revisada se encontró que cuatro (4) programas (36,36%), no definen ni modelo pedagógico, ni principios o dimensiones pedagógicas, son ellos: Zootecnia, Nutrición y Dietética, Gestión en Sistemas de Información en Salud y Tecnología en Regencia de Farmacia.

Igualmente, todos los programas parten de la normatividad para plantear la evaluación en los documentos maestro (100%); sin embargo, la mitad de estos (50%), proponen otros elementos para la evaluación como: la heteroevaluación, la autoevaluación, la evaluación por competencias y la evaluación como proceso. Los programas que hacen estas propuestas están inscritos en el IUEF y a la FNSP. Respecto al tema específico por categoría de análisis se encontró lo siguiente.

### **Contexto-sociedad**



Los documentos maestros del Área de la Salud coinciden en señalar que los programas académicos surgen para dar respuesta a una necesidad o problema relacionado con la salud de la comunidad local, regional, nacional e internacional. Las situaciones de salud que llevan a la creación de los programas son bastante amplias e incluyen: la seguridad alimentaria, la nutrición humana, la motricidad humana, la gestión y la administración de los sistemas en salud, la atención bucal, entre otros. Por otra parte, los programas académicos se preocupan por conceptualizar acerca de términos como salud y enfermedad.

Es evidente que la lectura social y del contexto es un componente que ocupa un lugar importante en los documentos maestros. En ellos se revisa el desarrollo histórico del programa, el problema de salud que da origen al mismo, el abordaje epistemológico de la profesión y cómo la Institución y la unidad académica se implica con la formación de profesionales idóneos comprometidos con los saberes que aseguran la salud humana.

Llama la atención que, en esta parte de los documentos maestros, los programas no incluyan la revisión histórica sobre los modelos pedagógicos que han servido de marco para la formación de los profesionales en el área de la salud.

### **Pedagogía: Modelo pedagógico**

La mayor parte de los documentos maestros del Área de la Salud no definen claramente el modelo pedagógico que los oriente. Posiblemente, porque como lo afirma Cuervo (2018), “La idea de modelo pedagógico es una forma institucional de comprender y definir las maneras de enseñar, aprender, y los sustentos incluso teóricos para tales fines”. Es decir, en los documentos maestros lo pedagógico aparece como nociones, indicios, expresiones que pueden ser interpretadas, y no como declaraciones definitivas que permitan enmarcar a los programas académicas en modelos pedagógicos específicos. Algunos programas lo comprenden y lo expresan así:

En ese sentido la pedagogía se ha construido a partir de su historia, una serie de modelos, como representaciones idealizadas del mundo real de lo educativo, con los que se ha tratado de explicar teóricamente su hacer, es decir, comprender lo existente (Bungue, 1969; González, 1997) (Administración en Salud).

Por otra parte, es evidente la confusión conceptual que sirve de marco a algunos programas. Así, conceptos como educación, pedagogía, currículo y didáctica son lo mismo o sus límites son difíciles de precisar. Lo anterior, no es extraño pues se trata de profesionales dedicados a la docencia universitaria que, en ocasiones sin la orientación de un experto en lo educativo, se enfrentan a la difícil tarea de construir el sustento pedagógico que orientará el quehacer del programa académico que los convoca.

El enfoque pedagógico en el Programa se inscribe dentro de los lineamientos de la didáctica crítica, que se define como una alternativa en la construcción académica, que concibe al docente y los participantes como los integrantes sociales de un grupo que busca el abordaje, la transformación y construcción de conocimientos desde una perspectiva de grupo (TRF).

No obstante, algunos programas son claros frente al modelo pedagógico y lo declaran abiertamente:

El modelo pedagógico adoptado por la Facultad [...] es un modelo integrador que concibe la educación como un proceso dialéctico entre la Universidad, la Sociedad y los Sujetos, lo cual se puede enmarcar dentro del denominado MODELO PEDAGÓGICO SOCIAL, el cual se corresponde con un diseño curricular crítico y problematizador operacionalizado mediante estrategias didácticas activas. (Odontología).

Si bien es cierto se trata de un modelo heurístico, el mismo se encuentra en permanente construcción, es susceptible de modificarse, y por lo tanto, está abierto a recibir los aportes de la comunidad educativa y de la comunidad sujeto-objeto (Entrenamiento Deportivo).

Frente a lo evidenciado es válido preguntarnos ¿Cuál es entonces el modelo o el pensamiento pedagógico que subyace en los documentos maestros? Es ahí cuando el concepto de formación integral aparece como la noción pedagógica más frecuente que orienta a todos los programas del Área de la Salud.

La Universidad de Antioquia declara su intencionalidad formativa en el Estatuto General bajo la configuración de “Formación integral”. Uno de los objetivos institucionales (Capítulo IV, Objetivos, literal b) lo explicita en los siguientes términos “Formar integralmente a los estudiantes sobre bases científicas, éticas y humanísticas. Capacitarlos para el trabajo autónomo y en equipo, para el libre desarrollo de la personalidad, para cumplir responsablemente las funciones profesionales, investigativas, artísticas y de servicio social

que requieren la región y el país, y para liderar creativamente procesos de cambio”. El escenario para sustentar la formación integral es reiterativo en otras partes del Estatuto, como cuando se instaure como el primer propósito a la gestión del bienestar universitario: “propiciar la formación integral del personal”. Más aún, en su objeto enuncia que la Universidad está “puesta al servicio de la concepción integral del hombre”.

El Plan de Desarrollo de la Universidad de Antioquia 2017-2027 (Una Universidad innovadora para la transformación de los territorios), también se compromete con la formación integral definiendo como tema estratégico 1 (1) la “Formación integral de ciudadanos con la articulación y el desarrollo de las funciones misionales, desde los territorios y en conexión con el mundo”. A su vez, el objetivo estratégico 1 presenta como primer lineamiento la “Formación integral y humanista comprometida con la construcción de paz, la democracia, la justicia social, el bienestar y la responsabilidad con el ambiente y la biodiversidad”.

En perfecta articulación con el Estatuto General y el PDI (2017-2027), los programas académicos de la salud declaran como el principal propósito del modelo pedagógico, independiente del seleccionado, la formación de profesionales íntegros que contribuyan al desarrollo humano desde las áreas disciplinares y acorde con la realidad social, cultural, económica, política y ecológico-ambiental del país. Profesionales con disposición permanente y gran sentido de responsabilidad, compromiso y con una clara visión social en la búsqueda de soluciones a la problemática en salud. Esta interpretación pedagógica de lo que ocurre en el área de la Salud e encuentra referida en uno de los programas así:

El modelo fue concebido a partir de la representación de los elementos y las relaciones que predominan en los procesos de formación, en el que pueden coexistir varios paradigmas pedagógicos. Está fundamentado en principios pedagógicos, curriculares y didácticos que orientan el proceso de enseñanza aprendizaje y se basa en la realidad contextual. El principal propósito del modelo es formar un profesional integral que contribuya al desarrollo humano, a través [de la profesión], acorde con la realidad social, cultural, económica, política y ecológico-ambiental, que le permita contribuir a la construcción de ciudadanos [...] motivados a trabajar por la convivencia pacífica, a intervenir en la solución de las situaciones conflictivas y así, incursionar con éxito en la autogestión para el desarrollo de las comunidades (Entrenamiento deportivo).

El interés de los programas académicos del Área de la Salud por formar profesionales íntegros establece relaciones con un MODELO PEDAGÓGICO SOCIAL, el cual presupone de acuerdo con Flórez (1994), el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico-reflexivo que permiten al estudiante participar activamente en los procesos de transformación de la sociedad. Por lo cual estimula la crítica del conocimiento, la ciencia, sus textos y sus fuentes de manera permanente.

## **Currículo**

El currículo es abordado en los documentos maestros predominantemente desde la perspectiva de los principios que orientan el currículo y que son exigidos por el MEN en la elaboración de los registros calificados; es por lo anterior, que todos los programas conceptualizan o nombran expresiones de flexibilidad, interdisciplinariedad e investigación. Adicionalmente, algunos programas amplían el conjunto de principios curriculares incluyendo: la recontextualización, la solución de problemas, la sistematización, la integración, la transversalidad y la acción.

Pocos programas definen claramente lo que entienden por currículo. Uno de ellos lo define como “un proceso y su caracterización como un método para negociar (Magendzo, 1997), es porque hay que concertar perspectivas e intereses, y esta concertación se mira en relación con el conocimiento, en relación con la profesión, con los perfiles de desempeño del egresado, y lógicamente, con las perspectivas e intereses de los sectores sociales, de los sectores estatales, de los sectores productivos de las regiones” (Londoño, 1997)” (Licenciatura en Educación Física). La declaración de un currículo basado en competencias hace parte de todos los programas académicos del Área de la Salud. Con afirmaciones sobre ello como esta:

una estructura curricular que, partiendo del planteamiento de problemas, promulgue la adquisición de competencias genéricas, específicas y transversales, para diseñar un plan de formación que posibilite tanto la movilidad estudiantil como la doble titulación. Las competencias transversales al currículo, además de promover los principios pedagógicos abogará por la adquisición de habilidades para el dominio de las nuevas Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC), las lenguas extranjeras, el trabajo en equipo y la gestión (Gerencia en Sistemas de Información en Salud).

Sin embargo, llama la atención que aunque el enfoque curricular por competencias esté presente en alguna de las partes de los documentos maestros (pedagógico, curricular, didáctico, evaluativo), no es un discurso articulado o que se mantenga en coherencia en todo el documento. Por ejemplo, la evaluación de los aprendizajes no está planteada en términos de competencias.

Finalmente, solo un programa define que se ha rediseñado con base en un “modelo curricular desarrollista práctico orientado por las propuestas de Stenhouse, Sacritán, Eisner y Guayanés sirviendo de marco teórico para implementar un currículo fundamentado en la pertinencia, flexibilidad, interdisciplinariedad y cambio del modelo pedagógico, en permanente control y evaluación, de tal manera que los actores y el proceso de gestión curricular vayan mejorando cualitativamente la propuesta. (Instrumentación Quirúrgica)

## **Didáctica**

Si la conceptualización pedagógica y curricular no aparece con claridad en los documentos maestros, lo didáctico es aún más efímero cuando se trata de definir lo que los programas académicos comprenden por didáctica. Lo didáctica, cuando aparece de manera específica en los documentos, adquiere dos dimensiones: principios o lineamientos didácticos y estrategias didácticas.

Los principios didácticos, definidos por dos de los programas académicos, centran su atención en la libertad de cátedra, la libertad de aprendizaje, la relación crítica frente al conocimiento, las relaciones dialógicas entre los actores y la evaluación integral como componente permanente del proceso. Esto una didáctica crítica como lo expresa un programa:

los lineamientos de la didáctica crítica, que se define como una alternativa en la construcción académica, que concibe al docente y los participantes como los integrantes sociales de un grupo que busca el abordaje, la transformación y construcción de conocimientos desde una perspectiva de grupo (TRF)

Por otra parte, los programas que incluyen el discurso didáctico en su orientación documental lo hacen desde la mirada instrumental de la didáctica; es decir, aquella que tiene como núcleo de preocupación el cómo y bajo cuáles estrategias:

En esta plataforma, las principales estrategias y técnicas didácticas seleccionadas son las siguientes: Estudio individual, búsqueda y análisis de información, elaboración de ensayos, tareas individuales, proyectos, investigaciones, solución de casos, método de proyectos, análisis y discusión en grupos y otras (Gestión en sistemas de información en salud).

Así las cosas, estamos frente a unos programas académicos que pueden estar enmarcados entre un modelo pedagógico social, un currículo basado en competencias y una didáctica crítica... ¿Será posible que estos enfoques puedan conversar? Para continuar hablando de lo didáctico veamos entonces cómo estamos comprendiendo la enseñanza, el aprendizaje, la relación profesor-estudiante, el plan de estudios y la evaluación.

### **Enseñar-enseñanza**

Hablar de enseñanza es hablar de didáctica, veamos entonces cómo se piensa la enseñanza en los programas del área de la salud. Los documentos maestros cuando se refieren a la enseñanza lo hacen desde las metodologías o estrategias didácticas que los programas académicos implementan para llevar a cabo el proceso de enseñanza. La mayor parte de ellos, declaran hacer uso de estrategias activas; es decir, aquellas que permiten la intervención del estudiante.

Los procesos educativos orientados hacia una formación integral le facilitarán al estudiante desarrollar una serie de competencias [...] a partir de nuevas estrategias didácticas como el aprendizaje basado en problemas, el seminario investigativo y otras estrategias centradas en la actividad indagadora del estudiante, permitiéndole desempeñar una función productiva en la atención en salud y solucionar los problemas de su entorno.

Estrategias que son seleccionadas porque sostienen una enseñanza donde el otro adquiere la capacidad de resolver problemas y no sólo adquiere conocimientos, aquella que le permite transformar la realidad que le concierne. Además, median para transformar los conceptos previos de los estudiantes para “modificarlos a través de experiencias confrontadoras y

prácticas contextualizadas; compartir los contenidos de la lógica de las ciencias en tanto teorías, leyes y conceptos y el método con que estas ciencias se han construido” (Documento: Componente de pensamiento pedagógico). Tal concepción de enseñanza se enmarca en un modelo pedagógico desarrollista.

Para uno de los programas académicos revisados la libertad de enseñanza es declarada como uno de sus principios didácticos, así:

La libertad de cátedra, o libertad de enseñanza del profesor, es la facultad que tiene cualquier docente para transmitir sus conocimientos como lo considere oportuno, con independencia de que provengan de su labor investigadora o de cualquier otra fuente. La libertad de cátedra es un derecho que ejercen los particulares frente al Estado (Entrenamiento deportivo)

Sin embargo, la selección de las estrategias didácticas no siempre está relacionada con el objetivo de cumplir con el desarrollo de un modelo pedagógico como el desarrollista que pretende tener una relación constructivista con el aprendizaje. La enseñanza puede estar mediada por una serie de estrategias didácticas que responden más a una oferta amplia de las mismas, sin que respondan a un propósito intencionado de enseñanza. Por ejemplo:

Es de considerar que el 100% de los ejes que hacen parte del programa, utilizan diferentes metodologías de enseñanza y aprendizaje, las cuales se caracterizan por: aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en problemas, árbol de problemas, lluvias de ideas, análisis de casos y método de caso, conferencia, clase magistral, diarios de campo, ensayos, ponencias, foros de discusión, experimentos, panel, lecturas dirigidas, resúmenes, simulaciones, trabajos de campo, demostraciones, metodologías tradicionales, entre otros (Educación física).

### **Aprender-aprendizaje**

La concepción de aprender o aprendizaje no es un componente pedagógico que se encuentre en los documentos maestros. Aparece en algunos de los programas académicos y de manera muy particular; es decir, no se podría hablar de una concepción de aprendizaje en el Área de la Salud. Lo anterior, no resulta extraño porque frente a una concepción de enseñanza, que también se recrea desde las metodologías, el aprendizaje se hace más esquivo. Para el programa de Entrenamiento deportivo es un principio didáctico la libertad de aprendizaje: “La libertad de aprendizaje expresa el derecho que tienen todos los integrantes de una comunidad académica ejercitar libre y responsablemente la libertad como valor

consustancial al hecho de ser universitarios”. Por su parte, el programa de Gerencia en Sistemas de Información en Salud indica que:

Con el propósito de establecer un modelo de aprendizaje centrado en la investigación, que incorpore elementos indispensables para el aprendizaje en el siglo XXI, en el currículo se definen las competencias por: 1) áreas de conocimiento; 2) proyectos de aula; y 3) asignaturas.

Posiblemente, Odontología es el programa académico del área de la salud que tiene una definición más clara sobre aprendizaje:

En este enfoque se privilegia el autoaprendizaje y la auto-formación, procesos que son facilitados por la concepción constructivista y cognocitivista del mismo. En dicho enfoque se fomenta la autonomía cognoscitiva, se enseña y se aprende a partir de problemas que tienen significado para los estudiantes.

## **Profesor**

En medio de todas estas posturas pedagógicas surge la pregunta por quién es el profesor en los programas del área de la salud en la Universidad de Antioquia. Solo dos programas definen quién es el profesor en el proceso educativo:

- Gerencia en Sistemas de Información en Salud: “de manera que el docente pueda facilitar, guiar, motivar y ayudar a los alumnos durante su proceso de aprendizaje, y conducir permanentemente el curso hacia los logros esperados”.
- Odontología: “El profesor cumple el papel de orientador y el alumno es quien va logrando la incorporación de elementos para su desarrollo. En esta relación el proceso enseñanza aprendizaje se torna en un proceso de orientación aprendizaje, por tratarse de un proceso educativo de adultos”.

Es profundamente llamativo que los programas no se ocupen de definir la figura y el rol del profesor en sus documentos maestros ¿Por qué? ¿Será que lo dan por hecho? Ahora: ¿Quién es el estudiante?



## **Estudiante**

Resulta difícil tener una concepción de lo representa el estudiante para los programas del área de la salud. Es un sujeto que está en relación permanente con el conocimiento, y en esa relación debe ser activa, participativa, creativo, responsable y propositivo. Como en el caso anterior, pocos programas sitúan el rol del estudiante en el proceso educativo.

- Administración es salud: “puesto que en este proceso él es el sujeto activo en la apropiación y construcción del conocimiento”.
- Odontología: “el alumno es considerado un sujeto pensante dentro del proceso; el maestro es su orientador, y el estudiante es responsable del desarrollo de sus estructuras mentales, en el proceso orientación aprendizaje”.

## **Evaluación**

Los documentos maestros en general tienen como principal referencia para la evaluación el Reglamento Estudiantil, específicamente el Artículo 79:

La evaluación debe ser un proceso continuo que busque no sólo apreciar las aptitudes, actitudes, conocimientos y destrezas del estudiante frente a un determinado programa académico, sino también lograr un seguimiento permanente que permita establecer el cumplimiento de los objetivos educacionales propuestos. (Acuerdo Superior 1 de 1981, Versión actualizada por la Secretaría General a diciembre de 2015, p. 22).

Algunos documentos maestros van más allá de la reglamentación institucional y hacen aportes sobre la evaluación, que ratifican y amplían lo propuesto por la Universidad. Estos programas coinciden en plantear la evaluación integral (Administración en Salud, Atención Prehospitalaria y los programas del IUEF), como aquella que incluye la participación del estudiante mediante un ejercicio de reflexión frente a su proceso formativo, esto es autoevaluando su desempeño; de igual forma, estimula la evaluación entre pares o coevaluación:

Las estrategias y técnicas de evaluación de los procesos de aprendizaje se plantean en función de una evaluación integral, es decir, con estrategias de participación, a saber: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, las cuales se definen por el docente al inicio de cada módulo. La autoevaluación tendrá un porcentaje del 10% y la co-evaluación del 10%, dejándose el 80%

restante para la heteroevaluación, administradas todas por el docente (Administración en Salud).

## II. Posgrados Área de la Salud

### Contexto-sociedad

Los documentos maestros del Área de la Salud coinciden en señalar que los programas académicos surgen para dar respuesta a una necesidad o problema relacionado con la salud de la comunidad local, regional, nacional e internacional. Es así como, en los documentos de los **doctorados** se encontró que, de ocho (8) programas:

- Uno solo (1) no declara ningún tipo de característica acerca del tipo necesidades que pretende solventar y este programa es Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias.
- Uno solo (1) pretende solventar las necesidades presentes en América Latina y este es Enfermería.
- Uno solo (1) surge para dar respuesta a las necesidades en el contexto de Medellín y este programa es Ciencias Básicas Biomédicas.
- Uno solo (1) pretende solventar las necesidades relacionadas con el estudio del observatorio laboral y este programa es Ciencias Odontológicas.
- Uno solo (1) surge para dar respuesta a las necesidades según las políticas nacionales de ciencia, tecnología e innovación, y este programa es Ciencias Veterinarias.
- Tres (3) programas pretenden solventar necesidades propias del contexto nacional y estos son: Epidemiología, Microbiología y Medicina Clínica.

La justificación social y de contexto para ofertar las 16 **maestrías** en el Área de la Salud (16) revisadas, se enmarca en los siguientes hallazgos:

- Una de ellas (1) no declara las razones o argumentos que justifiquen su oferta: Administración Hospitalaria.
- Once programas (11), según el informe revisado sustentan su oferta; sin embargo, en el archivo de Excel entregado para el análisis de los modelos pedagógicos no está.

**Nota:** La información para esta categoría aparece así: Declarada: sí, Basada en: Propia.

- Una (1) de ellas está fundamentada en los estudios del observatorio laboral, al igual que el doctorado respectivo, es el caso de Ciencias Odontológicas.
- Por su parte; la maestría (1) en Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias está soportada por lo planteado en los documentos: Visión Colombia II Centenario 2019 y Plan de Desarrollo (2004-2007) (**Nota:** No menciona a quién corresponde el Plan).
- La maestría (1) en Motricidad y Desarrollo Humano se basa en el Plan Decenal de Educación 2006-2016, el documento “Educación de Calidad el Camino Hacia la Prosperidad” y el Plan de Desarrollo de Antioquia: “Antioquia la más educada 2012-2015”
- Por último, la maestría virtual (1) en Telesalud está fundamentada en el Plan Nacional de TIC 2008-2019.

En estos documentos sobre las **especializaciones** se encontró que, de ocho (8) programas:

- Uno solo (1) no declara ningún tipo de característica acerca del tipo necesidades que pretende solventar y este programa es Cirugía Plástica Maxilofacial y de la Mano.
- Uno solo (1) surge para dar respuesta a las necesidades relacionadas con la investigación y este programa es Ortodoncia.
- Seis (6) programas surgen para solventar las necesidades propias de la formación disciplinar y estos son: Administración de Servicios de Salud, Cirugía General, Endodoncia, Ginecología y Obstetricia, Pediatría y Psiquiatría.

En el caso de los documentos maestro de los programas de pregrado al abordar el contexto se encontró el desarrollo histórico del programa, el problema de salud que da origen al mismo, el abordaje epistemológico de la profesión y cómo la Institución y la unidad académica se implica con la formación de profesionales idóneos comprometidos con los saberes que aseguran la salud humana. Sin embargo, en los documentos de posgrado no se encontró esta información.

## **Pedagogía: Modelo pedagógico**

Un modelo pedagógico es una serie de componentes que otorga unos lineamientos sobre la forma de organizar los fines educativos y de estructurar e implementar el currículo y cada uno de sus contenidos, y se hace con el objetivo de propiciar la formación en cada estudiante. Teniendo en cuenta esto, en los documentos maestro de los programas de pregrado del Área de la Salud se encontraron los siguientes resultados:

Cuatro (4) de ocho (8) **doctorados** no definen un modelo pedagógico que los oriente. Estos son: Ciencias Básicas Biomédicas, Enfermería, Microbiología y Ciencias Odontológicas. Mientras que los otros cuatro (4) doctorados definen claramente entre uno y tres modelos pedagógicos que orientan sus fines educativos. De esto se resalta que:

- Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias define su modelo pedagógico heurístico.
- Epidemiología declara su modelo pedagógico como constructivista.
- Medicina Clínica implementa dos modelos pedagógicos: el cognoscitivista y el constructivista.
- Ciencias Veterinarias presenta la combinación de tres modelos pedagógicos: el transmisionista, de condicionamiento y el constructivista.

En el caso de las **maestrías**, la definición del modelo pedagógico tiene un comportamiento similar a los doctorados, así: Siete (7) maestrías no declaran el modelo pedagógico que orienta el proceso formativo, y en las 9 restantes las orientaciones pedagógicas se disponen entre uno y tres modelos pedagógicos.

- Las siete (7) maestrías que no definen sus modelos pedagógicos son: Administración Hospitalaria, Agronegocios (Profundización), Agronegocios (Investigación), Ciencias Animales (Investigación), Ciencias Animales (Profundización), Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias y Ciencias Básicas Biomédicas.
- Microbiología y bioanálisis (Profundización e Investigación) se declaran constructivistas y cognoscitivista. Mientras que la Maestría en Terapia de Familia y de Pareja es únicamente constructivista.

- La maestría en Salud Colectiva se enmarca en un modelo crítico, en tanto el programa de maestría en Motricidad y Desarrollo Humano está orientada por el modelo crítico-social.
- Salud Mental afirma tener una mirada pedagógica plural frente al conocimiento y Ciencias Odontológicas le apuesta a la formación integral.
- Telesalud orienta su quehacer pedagógico mediado por la investigación formativa.
- La Maestría en Ciencias de la Alimentación y Nutrición Humana está orientada por tres modelos pedagógicos: el desarrollista, el constructivista y el social

En los documentos maestros de las **especializaciones** se encontró que de los ocho (8) programas, dos (2) no definen su modelo pedagógico y estos son: Pediatría y Ginecología y Obstetricia. No obstante, los seis (6) restantes declaran claramente entre uno y tres modelos pedagógicos que orientan sus fines educativos. De esto se resalta que:

- La especialización clínica en Ortodoncia implementa un modelo pedagógico crítico.
- La especialización médica en Cirugía General implementa un modelo pedagógico basado en la educación dirigida.
- La especialización médica en Psiquiatría implementa un modelo pedagógico productivo y metodológico de integración de la teoría y la práctica.
- La especialización médica en Cirugía Plástica Maxilofacial y de la Mano implementa un modelo pedagógico basado en procesos de enseñanza-aprendizaje y teórico-práctico en un marco docente-asistencial.
- La especialización clínica en Endodoncia implementa un modelo pedagógico basado en la reflexión crítica, la pedagogía activa y la investigación formativa. Adicionalmente, este programa define su modelo como: "... un medio que permite el reconocimiento del contexto, la actitud crítica de los estudiantes y la generación de nuevos conocimientos".

No obstante, aunque en los documentos maestro de los programas declaran, explícitamente, sus modelos pedagógicos, ninguno da nociones o indicios que permitan conocer cómo lo conciben, conceptualizan o perciben.

## Formación

Respecto al tipo de formación por la que propende cada programa de **doctorado**, en los documentos maestro se encontró que, de ocho (8) doctorados del Área de la Salud:

- Un solo (1) programa apuesta por la formación disciplinar y este es Ciencias Veterinarias.
- Uno solo (1) propende por la formación basada en la proyección social y este programa es Enfermería.
- Dos (2) programas apuntan por la formación basada en la docencia y estos son: Microbiología y Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias.
- Siete (7) propenden por la formación basada en la investigación y estos programas son: Ciencias Básicas Biomédicas, Epidemiología, Ciencias Odontológicas, Medicina Clínica, Microbiología, Enfermería y Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias.

En el caso de las **maestrías** la formación está orientada para cumplir las siguientes intenciones:

- Un solo (1) programa apuesta por la formación disciplinar: Administración Hospitalaria
- Dos (2) programas propenden por la formación disciplinar e investigativa: Microbiología y bioanálisis Investigación y Microbiología y bioanálisis Profundización.
- Once (11) programas declaran la formación investigativa como su propósito: Agronegocios (Investigación y profundización), Ciencias Animales (Investigación y profundización), Salud Mental, Ciencias Odontológicas, Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, Motricidad-Desarrollo Humano, Salud Colectiva, Terapia de Familia y de Pareja, y Ciencias de la Alimentación y Nutrición Humana
- Un (1) programa incluye la formación profundizante: Telesalud (P)

- Un (1) programa incluye formación profundizante, investigativa y docente: Ciencias Básicas Biomédicas (P).

Respecto al tipo de formación por la que propende cada programa de **especialización** del Área de la Salud, en los documentos maestros se encontró que de ocho (8) programas:

- Un solo (1) programa apuesta por la formación clínica y este es Ortodoncia.
- Uno solo (1) propende por la formación basada en investigación y en docencia, este programa es: Cirugía Plástica Maxilofacial y de la Mano.
- Seis (6) apuntan por la formación disciplinar y estos programas son: Administración de Servicios de Salud, Cirugía General, Endodoncia, Psiquiatría, Pediatría y Ginecología y Obstetricia.

## **Currículo**

El currículo concretizado en el plan de estudios de un programa académico específico está comprometido con los objetivos, los contenidos, las concepciones epistemológicas que se tenga sobre la educación, el tipo de formación a alcanzar y el modelo, el enfoque y el método pedagógico-educativo para lograr dicha formación. Asimismo, éste es abordado en los documentos maestro desde la perspectiva de los principios que orientan el currículo y que son exigidos por el MEN en la elaboración de los registros calificados; es por lo anterior, que todos los programas conceptualizan o presentan expresiones de flexibilidad, interdisciplinariedad e investigación. Al tenor de lo cual, en estos documentos se encontró que:

Tres (3) de ocho (8) **doctorados** no declaran elementos que indiquen que sus currículos son flexibles e interdisciplinarios. Estos son: Ciencias Básicas Biomédicas, Enfermería y Microbiología. Un solo (1) programa no promueve la interdisciplinariedad en su currículo, pero sí la flexibilidad. Esto se puede evidenciar en el siguiente fragmento: “El currículo es flexible en el sentido en que tiene una amplia oferta académica, adición de nuevos cursos semestralmente, acceso a cursos de otras facultades y universidades y la posibilidad de movilidad internacional” (Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias).

Cuatro (4) programas de (8) dan indicios y nociones de que sus currículos son flexibles e interdisciplinarios no sólo con el Área de la Salud, sino también con otras áreas del conocimiento. Estos programas son: Epidemiología, Ciencias Odontológicas, Medicina Clínica y Ciencias Veterinarias. Uno ejemplo de esto, se puede encontrar en el siguiente fragmento:

El currículo es interdisciplinario con ciencias de la Salud, epidemiólogos, salubristas, estadísticos, economistas, administradores, abogados, ingenieros y biólogos. También es flexible puesto que permite escoger cursos específicos tanto de ofertas nacionales como internacionales, de acuerdo con el tema particular de su tesis. (Medicina Clínica)

Solo un (1) programa académico declara "... el diseño curricular y la estructura del plan de estudios del doctorado tiene un eje central, constituido por el proceso de investigación". (Ciencias Odontológicas).

En los documentos maestro, registros calificados e informes de autoevaluación correspondientes a las **maestrías** en el Área de la Salud se encontró que el tema sobre la flexibilidad curricular es el que posee más información, aunque, también hay programas que no se ocupan del tema, así:

- Programas que no declaran expresiones de flexibilidad (5): Ciencias Animales (Investigación), Ciencias Animales (Profundización), Telesalud, Salud Colectiva y Ciencias Básicas Biomédicas.
- Programas que declaran expresiones de flexibilidad curricular (11): Administración Hospitalaria (Profundización), Microbiología y Bioanálisis (Investigación y Profundización), Agronegocios (Investigación y Profundización), Salud Mental, Motricidad-Desarrollo Humano, Ciencias Odontológicas, Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, Terapia de Familia y de Pareja y Ciencias de la Alimentación y Nutrición Humana.

Las expresiones de flexibilidad curricular más frecuentes incluyen: la articulación entre asignaturas, la movilidad de estudiantes y profesores (Institucional, nacional e internacional), el reconocimiento de asignaturas, la oferta amplia de asignaturas, la actualización y las



modificaciones correspondientes en las asignaturas, la electividad de asignaturas y la asistencia a eventos académicos.

La interdisciplinariedad como principio curricular también es un elemento que aparece en el análisis sobre las **maestrías** en el Área de la Salud. Esta tiene el siguiente comportamiento en los documentos revisados:

- No está definida en siete programas (7): Microbiología y Bioanálisis (Investigación y Profundización), Ciencias Animales (Investigación y Profundización), Telesalud (Profundización-Virtual), Salud Colectiva y Ciencias de la Alimentación y Nutrición Humana
- Está definida en los documentos de ocho (9) maestrías: Administración Hospitalaria (Profundización), Agronegocios (Investigación y Profundización), Salud Mental, Motricidad-Desarrollo Humano, Ciencias Odontológicas, Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, Terapia de Familia y de Pareja y Ciencias Básicas Biomédicas (Profundización).

Cuando los programas especifican cómo posibilitan la interdisciplinariedad se refieren principalmente a las siguientes estrategias o acciones: oferta de asignaturas de otros programas, participación de profesores de diferentes disciplinas, articulación entre las diferentes líneas de formación, articulación entre las diferentes unidades académicas, bien en la oferta de programas o mediante la participación de profesores de diferentes unidades académicas en proyectos de investigación. La interdisciplinariedad se piensa más desde el trabajo institucional, mientras que la flexibilidad se concibe a nivel institucional, nacional e internacional.

En los documentos de las **especializaciones** se encontró con relación al currículo que dos (2) programas de ocho (8) no declara elementos que indique que su currículo es flexible e interdisciplinario y estos son: Endodoncia y Cirugía Plástica Maxilofacial y de la Mano. Además, un solo (1) programa no promueve la flexibilidad en su currículo, pero sí la interdisciplinariedad con programas adscritos a las Ciencias de la Salud y este es Administración de Servicios de Salud.

Cinco (5) programas dan indicios y nociones de que su currículo es flexible e interdisciplinario. Estos programas son: Ortodoncia, Cirugía General, Psiquiatría, Pediatría y Ginecología y Obstetricia. Un ejemplo de esto se puede evidenciar en el siguiente fragmento extraído de los mismos documentos maestros:

El currículo es flexible en el sentido en que cuenta con ejes de formación, participación con pares académicos, oportunidad para la movilidad estudiantil. Además permite la elección de la línea de investigación y cursos optativos y electivos. También promueve la interdisciplinariedad con programas pertenecientes al área de la Salud”. (Especialización Clínica en Ortodoncia)

No obstante, ningún programa académico declara elementos, nociones o conceptos que permitan esclarecer cómo perciben y definen el currículo. Tal como sucede con el aspecto de modelo pedagógico, es posible que dicha información se presente en los documentos de manera transversal y disgregada, y no como un elemento definido e independiente. Lo anterior dificulta la aplicación de categorías de análisis para los fines del rastreo que realizó el equipo de categorización y análisis de la información del Proyecto PEI.

## **Didáctica**

La didáctica, que aparece de manera explícita en los documentos adquiere dos dimensiones: principios o lineamientos didácticos, y estrategias didácticas.

En los **doctorados**, por un lado, se encuentran los principios didácticos, definidos por solo un (1) programa de un total de ocho (8). Este programa es Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias que considera como eje fundamental de su didáctica: la relación crítica frente al conocimiento, la incorporación del estudiante en la construcción de su propio conocimiento y las relaciones dialógicas entre varios actores. Esto se puede evidenciar en el siguiente fragmento extraído de los documentos maestros: “variedad de oferta grupos de investigación que incorporan al estudiante en un ambiente de recíproca colaboración, donde se discuten ideas mediante la reflexión crítica y científica”. (Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias)

Por otro lado, están las estrategias didácticas, las cuales se perciben como un núcleo de preocupación por el cómo y bajo qué metodologías y métodos se lleva a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje. Teniendo en cuenta esto, en los documentos maestro se encontró que cuatro (4) doctorados de ocho (8) incluyen este tipo de recurso didáctico. Estos programas son: Epidemiología, Ciencias Odontológicas, Medicina Clínica y Ciencias Veterinarias.

Lo anterior se puede evidenciar en los siguientes fragmentos extraídos de los documentos:

Se hace uso de las siguientes estrategias: eslabones didácticos de los cursos presenciales: eslabones didácticos de los Seminarios de investigación, eslabones didácticos de las Tutorías individuales, eslabones didácticos de las Tutorías grupales, eslabones didácticos de la Participación en línea de investigación, eslabones didácticos del Trabajo individual. (Epidemiología)

Dentro de sus estrategias, se encuentra: seminario investigativo alemán, método de caso, taller, confrontación de ideas y de hipótesis, generación y conferencia magistral. (Ciencias Odontológicas)

Las principales estrategias implementadas en el programa son: introducción y presentación del curso, planteamiento de preguntas y problemas, búsqueda activa de bibliografía, sesiones tutoriales, seminario investigativo, trabajo individual y trabajo grupal. (Medicina Clínica)

En el programa se hace uso de: seminario investigativo, aprendizaje basado en problemas y formación autodidacta. (Ciencias Veterinarias)

No obstante, dos (2) programas no declararon elementos acerca de la dimensión didáctica que implementan y estos son: Enfermería y Microbiología. En el mismo sentido, las estrategias didácticas seleccionadas, se convierten en el único componente didáctico de referencia encontrado en las fuentes de información sobre las **maestrías**. Adicionalmente, las estrategias seleccionadas no permiten ver con claridad el modelo pedagógico que las enmarca, lo anterior, porque incluyen desde la clase magistral hasta las estrategias participativas conducentes a la construcción del conocimiento. En un intento por reconocer las tendencias en la selección de las estrategias, se constató que las más utilizadas son: Seminario alemán (10), proyectos (investigación e intervención) (6), taller (6), clase magistral (5), aprendizaje basado en problemas (4), club de revista (5) y estudio de casos (3).

En el caso de las **especializaciones** ninguna define los principios didácticos en sus documentos. Caso contrario ocurre con la selección de las estrategias didácticas ya que los ocho (8) programas las definen claramente. Lo anterior se puede evidenciar en los siguientes fragmentos extraídos de los documentos:

Dentro de sus estrategias se encuentra: seminarios, exposiciones, métodos de indagación y de aprendizaje, conversatorio, seminario taller, tutoría de investigación, presentación de casos clínicos y práctica de atención clínica. (Especialización Clínica en Ortodoncia)

Las principales estrategias que se implementan en los diferentes cursos son: seminarios expositivos, métodos de aprendizaje basado en problemas, conversatorio, seminario-taller, tutoría de investigación, presentación de casos clínicos y práctica de atención clínica. (Especialización Clínica en Endodoncia)

Las estrategias didácticas del programa son: clubes de revistas, rondas clínicas, staff, reunión de morbilidad, seminarios, actividades quirúrgicas, consulta externa y turnos en el servicio de urgencias. (Especialización médica en Cirugía General)

Dentro de sus estrategias se encuentra: rondas clínicas, aprendizaje basado en problemas ABP, staff, reunión de complicaciones, tutorías, prácticas quirúrgicas y clínicas, laboratorio de simulación, seminarios selectivos, estado del arte, clubes de revistas, prácticas de vigilancia epidemiológica y capacitaciones en línea. (Especialización Médica en Ginecología y Obstetricia)

Las principales estrategias que se implementan en los diferentes cursos son: rondas clínicas, aprendizaje basado en problemas-ABP, juntas médicas, reunión de complicaciones, tutorías, participación en consultas clínicas, laboratorio de simulación, seminarios selectivos, club de revistas, talleres, reuniones académicas y otras reuniones académicas propias de cada servicio. (Especialización Médica en Pediatría)

Para llevar a cabo los contenidos del programa, se hace uso de: clubes de revistas, reunión de complicaciones, seminarios, reunión de Clínica Quirúrgica, coordinadores de las Reuniones, ronda en las salas de hospitalización, actividades en el quirófano, consulta Externa, turnos en el servicio de urgencias. (Especialización médica en Cirugía Plástica Maxilofacial y de la Mano)

## **Enseñar-enseñanza**

Los documentos maestros cuando se refieren a la enseñanza lo hacen desde las metodologías o estrategias didácticas que los **programas de posgrado** del Área de la Salud implementan

para llevar a cabo el proceso de enseñanza. La mayor parte de ellos, declaran hacer uso de estrategias activas; es decir, aquellas que permiten la intervención del estudiante en seminarios tanto teóricos como prácticos y en discusiones científicas y críticas, no sólo a nivel nacional, sino también, a nivel internacional. Esto se puede evidenciar en los siguientes fragmentos.

Enseñanza a través de la asistencia a foros, congresos, conferencias, clubes de revistas, pasantías en otras universidades y centros de investigación oferta de seminarios y actividades académicas abiertos para los estudiantes. (Doctorado en Epidemiología)

Seminarios, lectura crítica, aprendizaje basado en problemas, clubes de revistas en temas científicos, entre otros (Maestría en Ciencias de la Alimentación y Nutrición Humanas)

El programa tiene diversas facilidades para que los estudiantes de posgrado puedan participar en reuniones y actividades nacionales e internacionales que se realicen sobre la disciplina. (Especialización médica en Cirugía General)

El estudiante cuenta con dos meses opcionales (electivas) durante su formación para desarrollar cualquier rotación en el país o por fuera de el para complementar su proceso de formación y adicionalmente puede solicitar cambio de cualquiera de sus rotaciones oficiales por otra de igual o superior categoría a la brindada por la Universidad, bien sea en el país o en el exterior. (Especialización médica en Ginecología y Obstetricia)

### **Aprender-aprendizaje**

Pese a que ninguno de los **programas de posgrado** del Área de la Salud no dan una concepción, de manera explícita, acerca del aprendizaje, esto se puede interpretar con base en las estrategias didácticas que implementa cada programa. Es así como, los programas conciben el aprendizaje como un proceso constructivista y cognoscitivista en el que se privilegia el autoaprendizaje, la investigación y la recíproca colaboración con pares académicos. Además, propende por la autonomía y se recurre al aprendizaje basado en problemas para que el estudiante pueda aprender a través de problemáticas reales, contextuales y significativas para él tanto a nivel profesional como a nivel personal.

Por su parte, los programas de **especialización** conciben el aprendizaje como un resultado de la intervención y participación en la práctica clínica. Esto se puede evidenciar

en el siguiente fragmento: “Los estudiantes aprenden en el trabajo cotidiano de la práctica y reafirman sus conocimientos con seminarios, reuniones académicas, presentaciones de caso, análisis de morbilidad y mortalidad”. (Especialización médica en Ginecología y Obstetricia).

Adicionalmente, el aprendizaje propende por la investigación, la autonomía y se recurre al aprendizaje basado en problemas para que el estudiante pueda aprender a través de problemáticas reales, contextuales y significativas para él tanto a nivel profesional como a nivel personal.

### **Rol del profesor**

En ninguno de los documentos relacionados con los programas de **doctorado y maestría** del Área de la Salud revisados, se encontró definido o conceptualizado el rol del profesor en el proceso educativo. Esto puede deberse a que, por ser este un nivel de formación académica de mayor nivel requiere de la autonomía por parte del estudiante, ya que este sujeto es el principal responsable en la construcción de su propio aprendizaje. Es así como, el maestro puede percibirse como un facilitador o un asesor en este proceso. El programa de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, además, precisa que tiene “tutorías reglamentadas”, lo cual permite deducir una función de tutor, por parte del docente, lo cual trasciende los dos roles anteriores.

La misma situación se presenta en los ocho (8) programas de **especialización**, en cuyo caso puede obedecer a que, se considera este proceso de formación como un estudio exhaustivo de un área concreta. Por lo tanto, al igual que la maestría y el doctorado, requiere de un mayor nivel de autonomía por parte del estudiante como sujeto responsable de la construcción de su propio conocimiento.

### **Rol del estudiante**

Pese a que ninguno de los **programas de posgrado** del Área de la Salud declaran explícitamente una concepción y caracterización del rol del estudiante en el proceso educativo, las estrategias didácticas que implementan, propician elementos, indicios y

nociones acerca de cómo se percibe el estudiante en este proceso. Es así como, para el Área de la Salud un estudiante de doctorado o maestría es un sujeto activo, creativo y responsable, está en relación permanente con el conocimiento y es capaz de: participar en la construcción de su propia ruta de aprendizaje, trabajar tanto de manera individual como grupal, participa en una relación dialógica, reflexiva, crítica y científica con sus pares académicos y con el mismo conocimiento y proponer hipótesis que permitan resolver las problemáticas propias de los contextos.

### **Contenidos-asignaturas-pensum**

En los documentos maestro de los programas de **doctorado**, se encontró que en el Área de la Salud los contenidos del plan de estudios son de carácter teórico, práctico y teórico-práctico relacionados con su especificidad. No obstante, cada programa ubica y desarrolla estos contenidos a partir de diferentes metodologías y estrategias didácticas. Por lo tanto, de los aspectos hallados en los documentos maestros se encontró que, de ocho (8) programas de doctorado:

- Dos (2) enfocan sus contenidos en proyectos y seminarios generales propios las Ciencias de la Salud. Estos programas son: Ciencias Básicas Biomédicas y Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias.
- Cinco (5) focalizan sus contenidos en seminarios de investigación y estos programas son: Ciencias Básicas Biomédicas, Epidemiología, Enfermería, Ciencias Odontológicas y Medicina Clínica
- Cinco (5) centran sus contenidos en seminarios propios de la formación disciplinar. Estos programas son: Enfermería, Ciencias Odontológicas, Microbiología, Medicina Clínica y Ciencias Veterinarias.

Algo en común que se encontró en los documentos maestros fue que todos los programas de doctorado se declaran investigativos. No obstante, para verificar la veracidad de esto, se tuvo en cuenta el número de créditos u horas otorgadas a esto. En la siguiente tabla, se encuentran los ocho (8) programas de doctorado con su número correspondiente de peso porcentual.

Tabla 2: Peso porcentual de la formación investigativa en los planes de formación de los doctorados en el Área de la Salud

Programa	Peso porcentual
Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias	87%
Ciencias Odontológicas	78%
Ciencias Veterinarias	75%
Microbiología	75%
Ciencias Básicas Biomédicas	65%
Medicina Clínica	60%
Epidemiología	48%
Enfermería	42%

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede decir que:

- Seis (6) programas de ocho (8) tienen coherencia entre lo que declaran y los créditos otorgados para hacer esto posible; es decir, según su peso porcentual, se puede decir que sí son programas investigativos. Estos programas son: Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, Ciencias Odontológicas, Ciencias Veterinarias, Microbiología, Ciencias Básicas Biomédicas y Medicina Clínica.
- Dos (2) programas de ocho (8) no tienen coherencia entre lo que declaran y su peso porcentual. Es decir, sí se dedican en la investigación, pero sus contenidos se centran más en la formación disciplinar. Estos programas son: Epidemiología y Enfermería.

Bajo la perspectiva de analizar la estructura organizativa de los contenidos curriculares en los planes de estudios correspondientes a las **maestrías** del área de la salud se encontró:

- Tres (3) programas no declaran la organización curricular: Administración Hospitalaria (Profundización), Ciencias Animales (Investigación) y Ciencias Animales (Profundización).
- La organización curricular definida en cursos de área, seminarios y proyecto de investigación (o investigación) es la más frecuente: Microbiología y bioanálisis (Investigación), Salud Mental, Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, Ciencias Básicas Biomédicas (Profundización), entre otras.



- Organización curricular definida en cursos de área, seminarios y proyecto de profundización (o profundización) dos (2) programas: Agronegocios (P) y Microbiología y bioanálisis (P).
- Los programas que evidencian las electivas en su plan de estudios son cinco (5): Agronegocios (Investigación y Profundización), Salud Mental con una electiva disciplinar, Ciencias Odontológicas y la maestría en Ciencias de la Alimentación y Nutrición Humana.
- Ciencias Odontológicas es el único programa que oferta una asignatura denominada Educación y Pedagogía; de igual forma, Ciencias de la Alimentación y Nutrición Humana es el único que oferta Escritura científica.

En la siguiente tabla, se encuentran los dieciséis (16) programas de maestría con su número correspondiente de peso porcentual en investigación.

Tabla 3: Peso porcentual de la formación investigativa en los planes de formación de las maestrías en el Área de la Salud

<b>Programa</b>	<b>Peso porcentual</b>
Administración Hospitalaria (P)	14%
Microbiología y bioanálisis (I)	58%
Microbiología y bioanálisis (P)	44%
Agronegocios (I)	56%
Agronegocios (P)	39%
Ciencias Animales (I)	66%
Ciencias Animales (P)	52%
Salud Mental	86%
Ciencias Odontológicas	52%
Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias	67%
Matricidad-Desarrollo Humano	25%
Telesalud (P)	9%
Terapia de Familia y de Pareja	48%

Ciencias Básicas Biomédicas (P)	33%
Salud Colectiva	54%
Ciencias de la Alimentación y Nutrición Humana	63%

De acuerdo con la tabla, se puede afirmar que:

- Nueve (10) programas de dieciséis (16) tienen coherencia entre lo que declaran y los créditos otorgados para hacer esto posible; es decir, según su peso porcentual, se puede decir que sí están orientados hacia la investigación. Estos programas son: Microbiología y bioanálisis (Investigación), Agronegocios (Investigación), Ciencias Animales (Investigación y profundización), Salud Mental, Ciencias Odontológicas, Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, Salud Colectiva y Ciencias de la Alimentación y Nutrición Humana.
- Dos (2) programas de dieciséis (16) tienen coherencia entre lo que declaran y su peso porcentual. Es decir, sus créditos se dedican a ello. Estos programas son: Administración Hospitalaria (P) y Telesalud (P). Además, un programa (1), Ciencias Básicas Biomédicas (P), también es coherente y mantiene los créditos investigativos en el 33%, para poder responder con sus otros dos propósitos formativos: la profundización y la docencia.
- Dos (2) programas de dieciséis (16) no tienen coherencia entre su nombre y el planteamiento del propósito formativo porque se definen como profundizaciones, pero su propósito es la investigación; sin embargo, los créditos investigativos están por debajo del 50%. Estos programas son: Microbiología y bioanálisis (P) y Agronegocios (P). Por otra parte, llama la atención que Ciencias Animales (Profundización) orienta el 52% de sus créditos a la investigación.
- Un (1) programa, Motricidad-Desarrollo Humano, tiene como intención formativa la investigación, pero los créditos para ello no responden al propósito. Otro programa (1), Terapia de Familia y de Pareja, también presenta la anterior situación, pero con un porcentaje mucho mayor de créditos formativos en investigación cuando se compara con el primero.

En los documentos maestros de los programas de **especialización**, se encontró que:

- Un solo (1) programa enfoca sus contenidos en cursos electivos orientados por diferentes ejes investigativos y este es Ortodoncia.
- Uno solo (1) focaliza sus contenidos en seminarios de investigación y propios del área de la Salud; y este es Endodoncia.
- Seis (6) programas centran sus contenidos en seminarios propios de la formación disciplinar. Estos son: Administración de Servicios de Salud, Cirugía General, Psiquiatría, Pediatría, Ginecología y Obstetricia y Cirugía Plástica Maxilofacial y de la Mano.

Algo en común que se encontró en los documentos maestros fue que todos los programas de especialización se consideran investigativos. En la siguiente tabla, se encuentran los ocho (8) programas de especialización con su número correspondiente de peso porcentual.

Tabla 4: Peso porcentual de la formación investigativa en los planes de formación de las especializaciones en el Área de la Salud

<b>Programa</b>	<b>Peso porcentual</b>
Especialización Clínica en Endodoncia	26%
Especialización Clínica en Ortodoncia	16%
Especialización Médica en Ginecología y Obstetricia	10%
Especialización Médica en Pediatría	9%
Especialización Médica en Psiquiatría	9%
Especialización Médica en Cirugía General	7%
Especialización Médica en Cirugía Plástica Maxilofacial y de la Mano	7%
Especialización en Administración de Servicios de Salud	0%

Teniendo en cuenta esto, se puede decir que:

- Tres (3) programas de ocho (8) tienen coherencia entre lo que declaran y los créditos otorgados para hacer posible esto. Es decir, según su peso porcentual, se puede decir que sí son programas investigativos. Estos programas son: Endodoncia, Ortodoncia

y Cirugía Plástica Maxilofacial y de la Mano. No obstante, ambos programas tienen un número pequeño de créditos u horas dedicadas a la investigación.

- Cinco (5) programa de ocho (8) declaran que sus contenidos se profundizan más en la formación disciplinar que en la investigación, generando que se le atribuya pocos o ningún crédito académico a este último. Estos programas son: Administración de Servicios de Salud, Cirugía General, Psiquiatría, Pediatría y Ginecología y Obstetricia.

## **Evaluación**

Los documentos maestros, en general, tienen como principal referencia para la evaluación el siguiente artículo del Reglamento Estudiantil:

**Artículo 79.** La evaluación debe ser un proceso continuo que busque no sólo apreciar las aptitudes, actitudes, conocimientos y destrezas del estudiante frente a un determinado programa académico, sino también lograr un seguimiento permanente que permita establecer el cumplimiento de los objetivos educacionales propuestos. (Acuerdo Superior 1 de 1981, Versión actualizada por la Secretaría General a diciembre de 2015, p. 22).

No obstante, ninguno de los programas de posgrado del Área de la Salud conceptualiza, plantea o da nociones acerca del tipo de evaluación que implementan.

### **III. Programas de Pregrado: Informes de Autoevaluación**

De todos los asuntos, relacionados con la pedagogía, que se encontraron en el rastreo de autoevaluaciones se puede rescatar y cotejar seis aspectos:

#### **Proyecto Educativo**

Con base en la revisión teórica, en el rastreo de autoevaluaciones se encontró que ocho (8) de los nueve programas académicos que pertenecen al área de Ciencias de la Salud, presentan su Proyecto Educativo contextualizado, los cuales corresponden a Odontología, Nutrición y Dietética, Administración en Salud, Enfermería, Medicina Veterinaria, Zootecnia, Gerencia en Sistemas de Información en Salud, Instrumentación Quirúrgica.

No obstante, se encontró el caso de que el programa académico de Licenciatura en Educación Física expone su Proyecto Educativo descontextualizado de la realidad social y esto podría conllevar a que “exista una falta de integración de las funciones sustantivas universitarias en la formación del estudiante y en la intervención en la problemática del desarrollo del país” (Cartuche et al., 2015, p.211).

## **Currículo**

Respecto al currículo, en el rastreo de autoevaluaciones se encontró que de un total de nueve (9) programas pertenecientes al área de Ciencias de la Salud:

- Cinco (56%) promueven la flexibilidad y corresponden a Odontología, Medicina Veterinaria, Zootecnia, Gerencia en Sistemas de Información en Salud e Instrumentación Quirúrgica.
- Seis (67%) promueven la interdisciplinariedad y corresponden a Nutrición y Dietética, Enfermería, Medicina Veterinaria, Zootecnia, Gerencia en Sistemas de Información en Salud e Instrumentación Quirúrgica.
- Un solo programa (11%) presenta una mayor preocupación por aumentar el número de créditos académicos. por definir una metodología para llevar a cabo el mismo y este corresponde a Administración en Salud.

Con base en el último aspecto mencionado, se puede inferir que para este programa académico es importante aumentar el número de créditos, ya que esto es lo que permitirá que los estudiantes tengan más dedicación y adquieran responsabilidad para alcanzar el tipo de formación propuesto por cada programa. Además, Soto Arango et al. (2017) aseveran que: “el crédito permite valorar el trabajo académico del estudiante, en términos de unidades de tiempo, que dedica para el logro de unos propósitos predefinidos de formación”. (p.63)

## **Modelo pedagógico**

- **Modelo pedagógico tradicional**

Según el rastreo de autoevaluaciones, dos (2) programas académicos pertenecientes al área de Ciencias de la Salud (22%), implementan estrategias de enseñanza y aprendizaje propias del modelo pedagógico tradicional. Esto se debe a que, en los planteamientos de cada uno de sus currículos, estos están orientados a la enseñanza por parte del maestro y no se evidencia la participación activa que tiene el estudiante en su propio proceso de formación. Dichos programas corresponden a Administración en Salud y Licenciatura en Educación Física.

Vale la pena señalar que se considera pertinente que los programas académicos del área de Ciencias de la Salud implementen el modelo pedagógico tradicional, puesto que como Pinilla (2011) afirma: “en el ciclo básico de las ciencias básicas, se debe priorizar los conceptos abstractos sobre los ejemplos concretos, por esta razón predomina las clases expositivas. Para el ciclo de formación clínica también es importante desarrollar el modelo tradicional positivista, ya que, en este, la teoría precede a la acción y para lograr esto, es necesario realzar la acumulación de contenidos con un aprendizaje memorístico o repetitivo y la evaluación centrarse en comprobar esta memorización”. (p.205-206)

- **Modelo pedagógico constructivista**

Según el rastreo de autoevaluaciones, siete (7) programas académicos pertenecientes al área de Ciencias de la Salud (78%), implementan el modelo pedagógico constructivista tanto en sus Proyectos Educativos como en sus currículos. Esto se debe a que, cada uno de sus planteamientos se enfocan en el estudiante para que pueda: alcanzar la autonomía, relacionarse con pares académicos de diversas áreas del conocimiento, poner en diálogo sus saberes con los demás y trabajar de manera colectiva para construir un nuevo conocimiento. Dichos programas académicos corresponden a Odontología, Nutrición y Dietética, Enfermería, Medicina Veterinaria, Zootecnia, Gerencia en Sistemas de Información en Salud e Instrumentación Quirúrgica.

- **Modelo pedagógico basado en competencias**

Este modelo implica el acompañamiento docente para que el estudiante logre concretar su proceso formativo desde el pensamiento y la acción en conexión directa con el conocimiento y las habilidades para lograr construirlo o comprenderlo con un alto nivel de autonomía y rigurosidad en el proceso.

Según el rastreo de autoevaluaciones, se encontró que siete (7) programas académicos pertenecientes al área de Ciencias de la Salud (78%), implementan este modelo pedagógico, y corresponden a Odontología, Nutrición y Dietética, Enfermería, Medicina Veterinaria, Zootecnia, Gerencia en Sistemas de Información en Salud e Instrumentación Quirúrgica.

Finalmente, los siete (7) programas, previamente mencionados, propenden por el desarrollo y fortalecimiento de las competencias en los ámbitos del ser, saber y hacer.

## **Estrategias**

Los métodos son las diferentes estrategias de enseñanza que implementa el docente con la intención de dirigir el aprendizaje del estudiante. Por lo tanto, en el rastreo de autoevaluaciones se encontraron dos métodos de enseñanza y aprendizaje privilegiados. Estos son:

## **El Aprendizaje Basado en Problemas**

Según las autoevaluaciones, cinco (5) programas académicos pertenecientes al área de Ciencias de la Salud (56%), implementan el método del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y corresponden a Odontología, Enfermería, Medicina Veterinaria, Gerencia en Sistemas de Información en Salud e Instrumentación Quirúrgica.

Los programas académicos implementan el método ABP contando con sus bondades en lo pedagógico, porque permite que los estudiantes estén en constante interacción con la sociedad, identifiquen las necesidades y problemáticas de esta y practiquen los conocimientos adquiridos. También, propicia que adquieran el papel del sujeto activo de la construcción de su propio proceso de aprendizaje y desarrollen un pensamiento crítico y

autónomo basado en el cuestionamiento y la indagación del conocimiento que aplican según la problemática propia del contexto; todo esto es lo que permitirá que, en la práctica profesional, el egresado demuestre diversas competencias profesionales. (Pinilla, 2011, p.216).

Asimismo, el ABP favorece el aprendizaje significativo y profundo para el desarrollo de competencias de comunicación y de profundización e investigación formativa. Esto se debe a que un problema implica una situación intelectual compleja y sin una solución inmediata, lo que conlleva a un proceso de análisis, indagación y creatividad para llegar a una resolución (Pinilla, 2011, p.208).

- **El Aprendizaje Basado en Proyectos**

Según el rastreo de autoevaluaciones, se encontró que dos (2) programas académicos pertenecientes al área de Ciencias de la Salud, implementan el método del Aprendizaje Basado en Proyectos, y corresponden a Gerencia en Sistemas de Información en Salud e Instrumentación Quirúrgica.

Es importante destacar que los programas que implementan este método consideran sus cualidades formativas, en tanto se centra en el estudiante y sirve como medio para lograr dos propósitos, tales como: por un lado, fortalecer competencias investigativas, comunicativas y sociales (Sandoval, 2017, p.54). Por otro lado, desarrollar las facultades intelectuales y axiológicas a través de la construcción de experiencias y conocimientos para que el estudiante adquiera la capacidad crítica, indagativa, reflexiva y creativa para responder adecuadamente a las situaciones de su diario vivir (Cartuche et al., 2015, p.217).

- **Diferencia entre ambas estrategias didácticas**

El Aprendizaje Basado en Problemas y el Aprendizaje Basado en Proyectos tienen más aspectos en común que de discrepancias. No obstante, Pinilla (2011) afirma que: “en el área de la salud la formación profesional desde el pregrado en el ciclo clínico hasta el posgrado en las especialidades médicas y quirúrgicas se ha venido utilizando el método del



Aprendizaje Basado en Problemas, de forma empírica y poco definida, desde mediados del siglo XX hasta la actualidad. Este método permite que se desarrolle un proceso de análisis reflexivo del estudiante para dar soluciones a cada paciente (caso clínico), lo que le facilita el desarrollo del juicio clínico como una parte de las competencias profesionales (genéricas y específicas)” (p.207).

Mientras que el Aprendizaje Basado en Proyectos es implementado en todas las áreas del conocimiento, puesto que como Guerrero y Terrones (2003) citado en Sandoval (2017) aseveran: “los proyectos permiten a los alumnos desarrollar competencias, así como habilidades específicas para planificar, organizar y llevar a cabo una tarea común en entornos reales. Así, se organizan en equipos de trabajo, asumen responsabilidades individuales y grupales, realizan indagaciones o investigaciones, solucionan problemas, construyen acuerdos, toman decisiones y colaboran entre sí durante todo el proceso” (p.57).

### **Formación del estudiante**

Una similitud encontrada en los planteamientos pedagógicos de los programas académicos del área de Ciencias de la Salud fue que, siete (7) de un total de nueve (9) tienen énfasis en la formación integral (78%), propician la autonomía del estudiante en su propio proceso de aprendizaje y promueven la investigación, el análisis e interpretación crítica de las problemáticas y necesidades del contexto, el fortalecimiento de las competencias y conocimientos propios de cada disciplina, el planteamiento de hipótesis que generen alternativas de solución y el desarrollo de un pensamiento crítico, reflexivo y creativo para que pueda contribuir a la resolución de problemáticas en el ámbito local, regional, nacional e internacional. Estos programas corresponden a: Odontología, Nutrición y Dietética, Enfermería, Medicina Veterinaria, Zootecnia, Gerencia en Sistemas de Información en Salud e Instrumentación Quirúrgica.

En relación con lo anterior, es importante y pertinente que los programas académicos de esta área del conocimiento, desarrollen y promuevan esto puesto que como Pinilla (2011) afirma:

la formación de profesionales en el área de Ciencias de la Salud debe conducir a la titulación de profesionales capaces de demostrar competencias transversales y específicas, que sean autónomos y tengan un pensamiento crítico basado en el cuestionamiento y la indagación del conocimiento que aplica a cada paciente, frente a las dudas que le genera resolver cada caso clínico. Esto permite acreditar al egresado como un profesional apto que no representa un peligro para el paciente, la sociedad o cualquiera de sus miembros. (p.213-216)

### ✓ **Formación del Licenciado en Educación Física**

El rastreo de autoevaluaciones arrojó sólo un (1) programa académico de Licenciatura perteneciente al área de Ciencias de la Salud, y corresponde a Educación Física. A continuación, se mencionarán los aspectos pedagógicos más comunes e importantes, los cuales fueron hallados dentro de los planteamientos de la Licenciatura.

Después de haber realizado una comparación con la mayoría las licenciaturas de otras áreas del conocimiento, se hace evidente que implementan, tanto en sus Proyectos Educativos como en sus planes de estudios, diversos modelos pedagógicos, tales como: el tradicional, el conductista, el constructivista y el modelo pedagógico basado en competencias. Esto es lo que Mantilla-Falcón et al. (2020) denominan como “hibridación pedagógica” y se refiere al entrecruzamiento y conglomeración de los diferentes estilos de enseñanza en el accionar pedagógico en el cumplimiento del rol docente. Esto quiere decir que el docente, como sujeto transmisor, formador y mediador, lleva a cabo su actividad educativa en función de sus necesidades, saberes y hábitos pedagógicos, lo que conlleva a que su hecho educativo adquiera más riqueza y potencialidad. (p.93-98).

Por lo anterior, se haría indispensable que las Licenciaturas, como la de Educación Física, implementen en sus Proyectos Educativos modelos pedagógicos que no solo se centren en el accionar del docente, sino también, en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. También, que propendan por la investigación, la participación activa, el pensamiento crítico, la fundamentación teórica, el desarrollo de la autonomía, la reflexión pedagógica, el sentido de responsabilidad social con la comunidad y el fortalecimiento de competencias y de habilidades prácticas.

Según lo evidenciado en la autoevaluación, la Licenciatura en Educación Física, perteneciente al área de Ciencias de la Salud, prioriza la formación disciplinar frente a la

pedagógica. Lo anterior se debe a que, en los enunciados de su plan de estudios, se evidenció que existe una prelación por fortalecer los contenidos del componente específico y disciplinar que los contenidos relacionados con la pedagogía, la didáctica, el currículo, la evaluación y el acto educativo. Todo esto es lo que genera que, en gran medida, los programas académicos desconozcan su posicionamiento como Licenciatura.

Ahora bien, en relación con la práctica pedagógica cabe precisar que es un proceso de autorreflexión y un escenario de aprendizaje, conceptualización, investigación y experimentación, el cual le permite al estudiante de licenciatura abordar diversos saberes desde diferentes disciplinas, desarrollar competencias profesionales, conocer los retos y necesidades del contexto educativo, aplicar los conocimientos adquiridos, formular propuestas didácticas que ayuden a solventar esas necesidades, construir su quehacer pedagógico y reflexionar críticamente sobre este. (MINEDUCACIÓN, 2016).

Tomando en consideración lo antes dicho, en el rastreo de autoevaluaciones no se evidenció que la Licenciatura en Educación Física, perteneciente al área de Ciencias de la Salud, formulara la necesidad de ofertar la práctica pedagógica desde los primeros semestres de este y no en los últimos, tal como está estipulado actualmente. No obstante, es necesario ofertar en el currículo la práctica pedagógica temprana, ya que esto podría propiciarle a esta Licenciatura elementos suficientes para actualizar y contextualizar su Proyecto Educativo con la realidad social.

## **Bibliografía**

Pendiente para definir si es por apartado o gestión.

### 3. Pensamiento pedagógico área de las ciencias sociales y humanas

Fanny Angulo Delgado<sup>5</sup>

#### Presentación

El área de Ciencias Sociales y Humanas está conformada por las Facultades de: Artes, Ciencias Sociales y Humanas, Comunicaciones, Derecho y Ciencias Políticas y, Educación; por las Escuelas de: Idiomas e Interamericana de Bibliotecología y, por los Institutos de: Filosofía, Estudios Políticos y, Nacional de Estudios Regionales.

Los antecedentes de la **Facultad de Artes** van hasta 1953 con la fundación de la Casa de la Cultura que fue adscrita a la Universidad de Antioquia en 1964 como Instituto de Artes Plásticas. En la actualidad ofrece 8 programas profesionales (de los cuales 5 son licenciaturas); 3 tecnologías; 5 Maestrías (una de las cuales se desarrolla en Cartagena) y un Doctorado en Artes. Tiene un importante Centro Cultural ubicado en el barrio Carlos E. Restrepo (Medellín) y una estrecha relación con el Museo Universitario – MUUA.

La **Facultad de Ciencias Sociales y Humanas** cuenta actualmente con los programas de Antropología, Historia, Psicología, Sociología, Trabajo Social y Psicoanálisis; 3 Especializaciones; 6 Maestrías y 2 Doctorados. Tiene un fondo editorial que recoge importantes contribuciones y hace aportes fundamentales a temas de justicia y paz, género y violencia, entre otros.

La **Facultad de Comunicaciones y Filología** cuenta con 8 posgrados: 2 Doctorados; 5 Maestrías y 1 Especialización. Además, tiene 5 pregrados: Comunicación Audiovisual y Multimedial, Comunicaciones, Comunicación Social - Periodismo (sólo se ofrece en las sedes y seccionales de la Universidad ubicadas en Andes, Apartadó, Turbo y Sonsón), Filología Hispánica (con una primera cohorte en regiones) y Periodismo.

La **Facultad de Derecho y Ciencias Políticas** fue fundada en 1827 por el Libertador Simón Bolívar, quien firmó el decreto en el que se concedió al Colegio de Antioquia el estudio de la jurisprudencia en todos sus ramos. Ofrece el pregrado de Derecho, en Medellín,

---

<sup>5</sup> Este documento incorpora las contribuciones de los profesores Gloria E. Giraldo Mejía; Teresita Alzate-Yepes y Nicolás Jaramillo-Ocampo.

Amalfí y Carepa, y el pregrado en Ciencia Política, en convenio con el Instituto de Estudios Políticos de la Universidad de Antioquia. Tiene 6 Especializaciones (dos de las cuales se ofrecen en regiones); una Maestría y un Doctorado.

La **Facultad de Educación** se creó en 1954 y de ella se derivaron unidades académicas (como la Escuela de Idiomas) y programas que ahora son parte de otras Facultades (como las carreras de Biología y Química adscritas a la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales o las licenciaturas en Artes). Actualmente ofrece 10 licenciaturas (varias de las cuales funcionan también en regiones); 4 Maestrías y un Doctorado en Educación.

La **Escuela de Idiomas** tuvo sus raíces en el Instituto Filológico de Idiomas (1942), pero en 1954, cuando se consolidó la Facultad de Educación, había un núcleo de asignaturas en lenguas extranjeras con el nombre de Programa de Filología. La formación en inglés pasó durante un tiempo por lo que era la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas y luego, en 1990 se creó la Escuela. Tiene 2 pregrados (uno de estos es de Licenciatura); dos Maestrías y una importante oferta de extensión para la formación en lenguas extranjeras.

La **Escuela Interamericana de Bibliotecología** funciona desde 1956. Hoy en día ofrece dos programas de pregrado; una Especialización y una Maestría en Ciencia de la información. Ha tenido un importante protagonismo en el diseño y puesta en marcha del Sistema de Bibliotecas de la Universidad.

La Filosofía ha estado presente en la Universidad desde la época del Colegio de los Franciscanos a principio del siglo XIX, pero en 1974 nació el primer programa con orientación investigativa. El **Instituto de Filosofía** tiene actualmente 2 pregrados (uno de estos es de Licenciatura); una Maestría y un Doctorado.

La creación en 1988 del **Instituto de Estudios Políticos** está ligada con el pulso político de un país que se debatía entre la guerra y las expectativas del nuevo pacto constituyente de 1991, y el contexto social y político de la ciudad sacudida por la violencia. Ofrece la Maestría en Ciencia Política -con el apoyo de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas- tanto en la sede de Medellín como en la de Oriente.

El **Instituto de Estudios Regionales** –INER– comenzó en 1989 con la investigación interdisciplinar, el aporte a la formulación de políticas públicas y la gestión para el cambio social. Desde 1997 ha contribuido a la orientación estratégica de la Regionalización de la Universidad de Antioquia. En 2007 abrió la Maestría en Estudios Socioespaciales, también

una Especialización que se ofrece en Medellín y en las Sedes de Urabá, Magdalena Medio y Oriente y desde 2019, el Doctorado.

## Metodología

La Tabla 1 muestra los 40 programas analizados, de los cuales hay 19 pregrados; 2 especializaciones; 12 maestrías y 7 doctorados.

**Tabla 1.** Documentos Maestros y de Autoevaluación de los Programas Pregrado del Área de Ciencias Sociales y Humanas, seleccionados para el análisis

<b>UNIDAD ACADÉMICA</b>	<b>PREGRADO</b>	<b>ESPECIALIZACIÓN</b>	<b>MAESTRÍA</b>	<b>DOCTORADO</b>
<b>Facultad de Artes</b>	Música	NA	Maestría en Músicas de América Latina y el Caribe	Doctorado en Artes
	Arte Dramático		Maestría en Historia del Arte	
	Licenciatura en Danza			
	Licenciatura en Artes Plásticas			
	Tecnología en Artesanías			
<b>Facultad de Ciencias Sociales y Humanas</b>	Historia	NA	Maestría en Salud Mental	Doctorado en Ciencias Sociales
	Psicología		Maestría en Psicología	
	Trabajo Social		Maestría en Investigación Psicoanalítica	
	Antropología			
<b>Facultad de Comunicaciones</b>	Comunicación Social – Periodismo	NA	Maestría en Literatura	Doctorado en Literatura
	Letras Filología Hispánica		Maestría en Comunicaciones	Doctorado en Lingüística
<b>Facultad de Derecho y Ciencia Política</b>	Ciencia Política	Derecho Administrativo	Maestría en Derecho	Doctorado en Derecho
	Derecho	Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario	NA	

<b>Facultad de Educación</b>	Licenciatura en Ciencias Naturales	NA	Maestría en Educación	Doctorado en Educación
	Pedagogía			
	Licenciatura en Educación Infantil			
<b>Escuela Interamericana de Bibliotecología</b>	Archivística	NA	Maestría en Ciencias de la Información	NA
<b>Escuela de Idiomas</b>	Licenciatura en Lenguas Extranjeras Inglés y Francés	NA	NA	NA
<b>Instituto de Filosofía</b>	Licenciatura en Filosofía	NA	Maestría en Filosofía	NA
<b>Instituto Nacional de Estudios Regionales</b>	NA	NA	Maestría en Estudios Socioespaciales	NA

### Asuntos estadísticos relevantes

El análisis de los documentos maestros y de los informes de autoevaluación de los pregrados de esta área, permitió observar que los 40 programas académicos seleccionados, requieren precisiones para dar contexto a su Proyecto Educativo, ya sea porque algunos no lo tienen o porque la mayoría declara sus afinidades con un Proyecto Educativo Institucional que está en construcción y hacen alusiones a lo que sería más bien su modelo pedagógico o los métodos que incorporan en la enseñanza. Esta primera aproximación, señala la necesidad de apoyar a las unidades académicas con la conceptualización de lo que es un proyecto educativo de programa.

Se encontró que 5 pregrados de 19 promueven explícitamente la flexibilidad en sus currículos. Estos programas son: Filosofía, Psicología, Historia, Arte Dramático, Ciencia Política y Derecho. El programa de Filosofía tiene la flexibilidad más alta, en tanto cada estudiante elabora su propia ruta de formación y no hay pre ni co-requisitos, mientras que los otros cuatro mencionan la movilidad estudiantil y la diversidad en electivas y optativas. Los demás programas reconocen la necesidad de favorecer la flexibilidad.

Según el rastreo de autoevaluaciones, 3 programas promueven la interdisciplinariedad en sus currículos. Estos programas son: Filología Hispánica, Licenciatura en Lenguas

Extranjeras y Licenciatura en Filosofía. Los tres programas declaran estrechas relaciones académicas con la Facultad de Educación: doble titulación Filología Hispánica y Licenciatura en Humanidades Lengua – Castellana, mientras que las dos Licenciaturas comparten con la Facultad de Educación toda la fundamentación pedagógica.

Soto Arango et al. (2017) aseveran que: “el crédito permite valorar el trabajo académico del estudiante, en términos de unidades de tiempo, que dedica para el logro de unos propósitos predefinidos de formación” (p. 63). Los programas analizados muestran una distribución de entre 108 y 196 créditos para ser cursados en planes de estudio que duran entre 8 y 10 semestres. No obstante, es necesario tener en cuenta que la Facultad de Educación adoptó para los programas de Licenciatura, lo dispuesto en la Resolución del MEN 2041 de 2016. Esto implicó una transformación curricular que concitó al Comité de Currículo en 2016 a lanzar lineamientos genéricos para los programas adscritos a esa Facultad: un plan de estudios con 180 créditos; prácticas desde el primer semestre con 50 créditos en total; 10 créditos en lengua extranjera en cumplimiento de la norma universitaria y un componente pedagógico inamovible. Aunque el MEN promulgó la Resolución 18583 de 2017 que derogó la Resolución 2041 de 2016, las Licenciaturas de la Facultad de Educación continúan teniendo esas características.

Según el rastreo de autoevaluaciones, en los documentos analizados no hay evidencia explícita sobre estrategias de enseñanza y aprendizaje propias del modelo pedagógico tradicional. Sin embargo, esto no quiere decir que en la cotidianidad universitaria no exista tal tendencia, en tanto hay conjuntos de contenidos de fundamentación disciplinar en los que se privilegia la enseñanza transmisiva y magistral por parte del profesor y se reduce la participación activa del estudiante en su propio proceso de formación.

La mayoría las licenciaturas aluden tanto en sus autoevaluaciones como en sus documentos maestros, a características de ciertos modelos pedagógicos tales como el constructivista y el modelo basado en competencias. Esto es lo que Mantilla-Falcón et al. (2020) denominan como “hibridación pedagógica” refiriéndose al entrecruzamiento y conglomeración de los diferentes estilos de enseñanza en el acto pedagógico en tanto incorpora sus necesidades, saberes y hábitos pedagógicos, lo que conlleva a que su hecho educativo adquiera más riqueza y potencialidad (p.93-98). Sin embargo, esta hibridación



parece ser más bien una consecuencia de la falta de claridad sobre las diferencias entre los enfoques y características de los modelos pedagógicos.

Según el rastreo de autoevaluaciones, los programas de Psicología, Filología Hispánica, Derecho, Licenciatura en Lenguas Extranjeras y Licenciatura en Filosofía, reconocen el modelo pedagógico constructivista tanto en sus Proyectos Educativos como en sus currículos. Esto se debe a que sus planteamientos se enfocan en el estudiante para que este pueda: alcanzar la autonomía, relacionarse con pares académicos de diversas áreas del conocimiento, poner en diálogo sus saberes con los demás y trabajar de manera colectiva para construir un nuevo conocimiento.

Por su parte, hay ocho programas académicos que se comprometen con un modelo pedagógico basado en competencias en los ámbitos del ser, saber y hacer. Estos programas son: Psicología, Filología Hispánica, Derecho, Licenciatura en Lenguas Extranjeras y Licenciatura en Filosofía Licenciatura en Danza, Arte Dramático, Ciencia Política. Nótese que los cinco primeros fueron mencionados en el párrafo anterior por sus tendencias con el modelo pedagógico constructivista.

Los métodos son las diferentes estrategias de enseñanza que implementa el docente con la intención de dirigir el aprendizaje del estudiante. En general, los documentos mencionan la aplicación del seminario, el trabajo práctico de laboratorio, la salida de campo y el trabajo en equipo en torno a proyectos de aula. El rastreo de autoevaluaciones se encontró que cuatro programas académicos optan por el método del Aprendizaje Basado en Proyectos, aunque no como un único método sino como el que se privilegia en algunos cursos o componentes de formación. Estos programas son: Ciencia Política, Licenciatura en Ciencias Naturales, Licenciatura en Lenguas Extranjeras y Licenciatura en Filosofía. Siguiendo a Cartuche et al. (2015):

el método del Aprendizaje Basado en Proyectos es puesto en práctica en las instituciones de educación superior, como medio para desarrollar las facultades intelectuales y axiológicas del estudiante a través de la construcción de experiencias y conocimientos que desarrollen en él la capacidad crítica, indagativa, reflexiva y creativa para responder adecuadamente a las situaciones de su diario vivir. (p.217)

Una similitud encontrada en los planteamientos pedagógicos de los programas académicos de Licenciatura fue que, tres de seis tienen énfasis en la formación integral y promueven: la autonomía del estudiante para que pueda trazar su propia ruta de aprendizaje, el desarrollo

de competencias investigativas y educativas y el pensamiento crítico, reflexivo, plural y humanista para llevar a cabo el accionar pedagógico dentro de los contextos educativos y no convencionales. Estas licenciaturas son: Filosofía, Lenguas Extranjeras y Ciencias Naturales. No obstante, es pertinente que todas las Licenciaturas promuevan esto puesto que como Soto Arango et al. (2017) aseveran “al ser la educación multidisciplinar, es necesario que la formación del educador se establezca desde la construcción de sujetos críticos, con identidad y liderazgo social” (p. 55).

Para el caso de los posgrados del área, el Doctorado en Educación es el único que declara un modelo pedagógico (“Investigación Pedagógica”), de los siete incluidos en esta área. Los demás exponen a la investigación como su propósito de formación a la que dedican del 81 al 100% de los créditos, seguidos por la docencia (Artes, Educación, Literatura y Psicoanálisis) y la proyección social (Artes, Ciencias Sociales y Educación).

Los métodos de enseñanza en los doctorados en Lingüística, Ciencias Sociales, Literatura y Educación son el trabajo independiente, el diálogo, la discusión académica, la reflexión crítica, la auto-confrontación en cursos doctorales, seminarios y coloquios de investigación.

La flexibilidad se encuentra en una concepción amplia de los currículos, en la movilidad académica e investigativa, en la baja presencialidad, en la adopción de nuevas tecnologías de comunicación entre profesores y estudiantes, en los intercambios con la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, con Neurociencias, con la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas (Educación y Derecho) y en tener una base actualizada de datos de egresados. Los doctorados en Lingüística y Literatura hacen encuentros con los egresados; éste último, además, tiene un programa de formación continua.

La autoevaluación resalta las fortalezas en la planta de profesores, en el apoyo de los grupos de investigación y en la gestión administrativa. Las debilidades comunes tienen que ver con la falta de recursos para apoyar becas y pasantías.

Los modelos más frecuentes declarados por las maestrías de esta área, se expresan en la docencia investigativa y participativa y, la enseñanza-aprendizaje con una tendencia cognitiva constructivista. Solo la Maestría en Educación declara un modelo crítico-social.

El propósito de 14 programas es la investigación, el de cuatro es la investigación y profundización y el de dos es la profundización. Los métodos de enseñanza más comunes

son: el aprendizaje basado en problemas, el seminario de investigación, la participación en proyectos de investigación y el trabajo de grado. Los procesos formativos están respaldados por 1 a 20 grupos de investigación.

Las interacciones entre los diferentes agentes educativos se enfocan en una oferta académica amplia, posibilidades de cursos electivos y de investigación, convenios con otras instituciones nacionales y extranjeras, la interdisciplinariedad con áreas del conocimiento afines y las relaciones con egresados. La mayoría de los egresados de la Maestría en Filosofía son profesores del Instituto o miembros de los grupos de investigación. La autoevaluación resalta las fortalezas en la planta de profesores, la gestión administrativa y la investigación. Las debilidades comunes son: la internacionalización, las políticas para egresados y la movilidad.

Las dos especializaciones informadas en esta área declaran la didáctica-crítica y la enseñanza teórico-práctica como los modelos pedagógicos propios, con propósitos de formación particulares, los cuales están respaldados por el 8% de los créditos en investigación. Las monografías y proyectos de grado incorporan los intereses de los estudiantes, el aprendizaje es colaborativo, se relacionan con áreas afines al campo de formación y con los egresados mantienen comunicación fluida.

### **Análisis por categorías**

El análisis, la comprensión e interpretación de los documentos maestros y de autoevaluación, estuvieron orientados por la búsqueda de información que respondiera a las siguientes nociones y categorías:

- A. Proyecto Educativo: que se formula en el marco de la relación contexto-sociedad.
- B. Currículo: que involucra las posibilidades de formación argumentadas en una postura filosófica y en una visión del ser a formar. Visto así, este concepto incluye:
  - B.1 Formación integral
  - B.2 Flexibilidad
  - B.3 Interdisciplinariedad

C. Modelo Pedagógico: que alude a los componentes que otorgan unos lineamientos sobre la forma de organizar los fines educativos y de estructurar e implementar el currículo y cada uno de sus contenidos. De ahí que involucre nociones de:

C.1. Didáctica - Enseñanza

C.2 Aprendizaje

C.3 Evaluación

C.4 Profesor

C.5 Estudiante

### **A. Proyecto Educativo**

La relación contexto – sociedad tiene que ver con la pertinencia y relevancia de los programas académicos, en el contexto social -de la región y del país-, al cual pretenden atender. Todos los programas aluden a que la presencia del programa mismo y de sus egresados en el contexto socio-cultural, permite atender a necesidades como la conformación de comunidad (ej. Conglomerar a los bailarines de la ciudad – Lic. Danza) ó la profesionalización (Derecho, Arte Dramático, Comunicación Social - Periodismo).

Para programas como Derecho y Ciencia Política, ser pertinentes alude a la posibilidad de que cualquier estudiante acceda a la educación, tomando como base los recursos que tiene la Universidad, mientras que otros, declaran que su relevancia está en su compromiso con la formación de profesionales éticos, integrales, de excelencia, autónomos, reflexivos y críticos, como pasa con las licenciaturas. En efecto, las carreras que tienen que ver con la formación de maestros en distintas áreas del conocimiento, coinciden en que su pertinencia y relevancia está en la capacidad de sus egresados para contribuir a la comprensión de los problemas que surgen en distintos contextos y a promover proyectos para mitigar sus efectos en beneficio de sus comunidades.

Las Licenciaturas son programas que responden por su naturaleza epistémica a la formación de los futuros profesores para la región y el país, en las diferentes áreas del conocimiento señaladas por el Ministerio de Educación o en los planes de desarrollo. La relación contexto – sociedad en la definición del Proyecto Educativo se ejemplifica en la Licenciatura en Filosofía:

En el contexto nacional, la formación de Licenciados en Filosofía es importante, para la educación secundaria y media, puesto que en Colombia no se elaboraron planes ni programas oficiales de estudio que cumplan la función de modelo general para el desarrollo de cada una de las asignaturas que componen la educación básica y media del país o que sirvan como criterio para la evaluación de la calidad de la enseñanza impartida. El carácter de formación de maestros se vincula con las necesidades de cualificación de las Instituciones Educativas de Educación Básica Secundaria y Media y constituyen uno de los principales escenarios para la integración de los egresados del programa y la sociedad.

Con base en lo anteriormente mencionado, en el rastreo de autoevaluaciones se encontró que Ciencia Política y las Licenciaturas en Artes Plásticas, Filosofía y, en Lenguas Extranjeras, tienen un proyecto educativo mejor contextualizado.

## **B. Currículo**

En el rastreo de autoevaluaciones y documentos maestros, se encontraron tres tipos de características del currículo, a saber: formación integral, flexibilidad, interdisciplinariedad, y un eje estructural: el plan de estudios. A estos aspectos nos referiremos en detalle más adelante.

En los programas de pregrado y posgrado, las representaciones sobre el currículo están divididas casi a la mitad. Están los que conciben el currículo desde una perspectiva integral, que combina la mirada crítica y la mirada técnica, y están los que se centran en el plan de estudios.

En general, los programas de pregrado se encuentran en la tendencia integral, en tanto en un mundo globalizado, la internacionalización del currículo no puede desconocer la competencia como parte de los retos laborales. Asimismo, las condiciones contextuales, la intención de transformación social y el compromiso de la universidad, asigna a los programas responsabilidades para el desarrollo de pensamiento crítico, reflexivo, creativo y complejo para que aporte a la construcción de sociedades justas. Aquí caben definiciones que contemplan las concepciones propuestas desde la Vicerrectoría de Docencia, como es el caso del programa de Música:

El concepto de currículo propuesto desde la Vicerrectoría de Docencia de la Universidad de Antioquia concibe “El currículo como dispositivo por medio del cual la institución o programa describe, organiza y ejecuta el proceso educativo, reúne y pone en conexión un conjunto de componentes que le son indisociables, y que comportan sus propios marcos de complejidad, a saber: las intencionalidades, los contenidos, las interacciones, los métodos y los medios, las reglas de funcionamiento y convivencia, el pensamiento educativo que se invoca, la concepción de las gestión

y del gobierno” En este sentido, nos planteamos la construcción de un currículo que se adapte a las necesidades del educando, su comunidad y su país, y para ello hemos estructurado el programa con el propósito de lograr [se citan los propósitos y principios de formación de los estudiantes]”. (Vicerrectoría de Docencia, Universidad de Antioquia. Currículo y flexibilidad curricular. Medellín. 2008).

Por su parte, el programa de Lenguas Extranjeras señala la importancia de actualizar permanentemente el currículo,

En coherencia con nuestro propósito de perseguir los ideales de la educación para la justicia social y para la paz en la formación docente, hemos decidido enmarcar nuestra propuesta dentro de referentes lingüística, epistemológica, pedagógica, y curriculares situados en los enfoques de la pedagogía crítica.

Y el programa de Ciencia Política describe cómo entiende el currículo y a partir de allí, presenta el plan de estudios:

Desde la investigación, la interdisciplinariedad y el espíritu crítico y el compromiso social es que se construye el currículo del pregrado [...] El énfasis en la investigación permite que el currículo del pregrado de Ciencia Política se conciba como un proceso de problematización e investigación permanente, el cual integra la interdisciplinariedad, la participación y la deliberación como valores fundamentales para el continuo desarrollo y evaluación de un proceso de formación que no sólo pretende aportar conocimientos y técnicas, sino asignar adicionalmente aptitudes y habilidades para aprender, reaprender y desaprender permanentemente como estrategia de adaptación al futuro que propicia cambios indispensables para el bienestar, la construcción de la paz y la democracia. Por esta razón está en permanente debate y construcción (Documento Maestro para la Renovación del Registro, 2011).

Lo curricular es un asunto que se aborda explícitamente en lo conceptual, por todas las licenciaturas revisadas y es posible encontrar una conceptualización que, en coherencia con un modelo pedagógico crítico, propenda por los principios curriculares expuestos por autores de esta corriente de pensamiento como Kincheloe (2011).

Para lograr la formación rigurosa de la que habla Kincheloe (2011), él propone que los currículos de los programas de formación de maestros promuevan el desarrollo de seis tipos de conocimiento: el empírico derivado de la investigación educativa; el normativo sobre la educación, es decir, ‘lo que debe ser’ en relación con asuntos éticos y morales de la educación” (p. 232); el crítico sobre educación, que se enfoca en los aspectos políticos de la formación de maestros y de educación; el ontológico sobre la educación, que se refiere al conocimiento sobre la identidad del profesor, su persona, así como de las fuerzas que dan forma a su subjetividad y su consciencia; el experiencial sobre educación, que se refiere al conocimiento sobre la práctica, y que tiene que ver con el conocimiento sobre la enseñanza en el aula de clase, administración educativa, diseño de políticas, producción de conocimiento, etc; el reflexivo-sintético sobre la educación, que se relaciona con una forma

de pensar que tiene en cuenta una serie de conocimientos, principios, experiencias, etc. (Licenciatura en Lenguas Extranjeras Inglés y Francés).

La tendencia de currículos Centrados en el Plan de Estudios es muy común en los programas de posgrado: el currículo se encuentra definido en la organización de los planes de estudio, en términos de asignaturas, áreas y núcleos de formación. Se podría decir que se ubican en una perspectiva más técnica del currículo, siguiendo la reflexión de Echeverri Sucerquia (2015).

### **B.1. Formación integral**

Este concepto se identifica con facilidad tanto en los documentos maestros como en los informes de autoevaluación. Lo que se observa en general, es una alusión expresa a los principios de integralidad, flexibilidad e interdisciplinariedad que se postulan en el Estatuto General y se promulgan en la misión institucional. Por ejemplo, el programa de Música parte de la reflexión sobre qué tipo de profesional formar para cual sociedad:

Formación integral, entendida como la apertura a las diferentes corrientes artísticas, de pensamiento y de conocimiento”, lo cual requiere de “Un currículo que debe formar músicos sensibles en la lectura del mundo, no sólo para la creación artística, sino también para convivir, compartir y cooperar, con el ánimo de construir una sociedad más democrática y solidaria, como lo expresan los principios filosóficos de la Universidad de Antioquia.

En sintonía con esta perspectiva, el programa de Trabajo Social manifiesta que:

Al retomar la misión de la universidad y la del departamento de Trabajo Social, es posible observar la coherencia; en tanto universidad pública el compromiso central es con el desarrollo integral del talento humano, mediante la formación de profesionales en Trabajo Social y la articulación de las funciones sustantivas de docencia, investigación, proyección social y gestión académica, con criterios de excelencia, orientado a la generación y difusión del conocimiento en los diversos campos del saber específico de nuestra profesión.

La Licenciatura en Lenguas Extranjeras también ejemplifica la formación integral en la relación docencia – investigación – extensión:

La docencia tiene como objetivo primordial la formación integral de los futuros licenciados y está apoyada por formadores con altas y reconocidas calidades académicas, que trabajan constantemente para actualizar y adaptar el currículo a las necesidades del contexto y a las políticas educativas. La investigación, por su parte, es un eje transversal en la formación integral del maestro y cuenta con el apoyo de los grupos de investigación de la Escuela. En nuestra propuesta, la Investigación se fusiona con la Práctica Docente, la cual se constituye, a su vez, en una manera importante en que el programa se proyecta a la comunidad.

Para el pregrado, lo integral de la formación se entiende desde una postura de desarrollo del ser en sus posibilidades y capacidades, las cuales pone en acción al servicio de la sociedad. El estudiante de pregrado requiere que la Universidad le ofrezca la más variada cantidad de oportunidades de formación integral. Por eso, la Universidad de Antioquia tiene una agenda tan amplia de actividades culturales, deportivas, académicas, científicas en un sistema de bienestar universitario que, en su concepción más profunda, está pensado para atender en primer lugar, a las necesidades de los estudiantes. Dicho de otro modo, la formación integral no solamente tiene lugar en el currículo explícito del programa de pregrado, sino que se expresa ampliamente en la multiplicidad de actividades en las que el estudiante se implique (Informe de Autoevaluación Institucional, 2010).

En el caso de los programas de posgrado, el concepto de ‘formación integral’ es menos amplio porque se asume implícitamente que, quien accede a ese nivel educativo llega formado integralmente y lo que requiere es sumergirse en un conocimiento particular, mediante un currículo que le dotará de las habilidades, capacidades, destrezas, formas de sentir, pensar y de razonar propias del colectivo académico. Visto así, la ‘integralidad’ no es una característica de formación básica como pasa en el pregrado, sino que es complementaria. Esto explica al menos en parte, por qué los estudiantes de posgrado no tienen una oferta específica de actividades de formación integral tan variada como la de pregrado y también, por qué su participación en las mismas es más bien escasa.

Como se observa, los documentos maestros y los informes de autoevaluación no desconocen en modo alguno la formación integral. Por el contrario, también se enmarcan en los principios institucionales y los defienden como parte de la identidad de sus egresados.

## **B.2 Flexibilidad**

La flexibilidad en el currículo alude al proceso formativo del estudiante, en el que cada uno tiene autonomía y participación activa en su ciclo de vida durante su paso por la Universidad, de manera que sea el arquitecto de su propia formación. Esto propicia que el estudiante potencialice habilidades artísticas, culturales y deportivas, las cuales son importantes para lograr la formación integral.



Según el rastreo de autoevaluaciones, se encontró que Psicología, Historia, Arte Dramático, Ciencia Política y Derecho, promueven la flexibilidad:

La interdisciplinariedad está ligada a la flexibilidad, pues en esta se da la apertura a la pluralidad del pensamiento y del abordaje del objeto. Dicha flexibilidad debe estar expresada y apoyada en un currículo que brinde las posibilidades para su plena realización y que se refleje en las asignaturas, en la eliminación de prerrequisitos y correquisitos, en la movilidad estudiantil con los convenios internos, nacionales e internacionales, en la oferta de prácticas académicas, entre otras. (Derecho)

Sin embargo, las acciones de mejora, en general, señalan la necesidad de que dichas posibilidades se concreten en la realidad. Veamos estos ejemplos:

- “Aunque hay reflexiones aisladas importantes, no se ha logrado consolidar una comunidad académica que permita la integración de los procesos curriculares” (Psicología)
- “El sistema de créditos imposibilita la movilidad de los estudiantes con otras Universidades.” (Historia)
- “c) La flexibilidad curricular limitada solo a los saberes pedagógicos y didácticos sigue siendo una preocupación sin resolverse.” (Licenciatura en Ciencias Naturales)
- “Sin embargo lo único que se puede deducir, a simple vista, es que no están pensados en función del estudiante y que condicionan aún más la flexibilidad y la interdisciplinariedad que se pretenden.” (Licenciatura en Artes Plásticas).
- “El programa debe seguir dinamizando su currículo, integrando asignaturas que respondan a los retos que impone la sociedad del conocimiento en la actualidad y creando semilleros con los estudiantes que forma.” (Licenciatura en Lenguas Extranjeras)

En el caso de los posgrados, la flexibilidad es mayor y se observa en las estrategias que se ponen en marcha, en tanto los estudiantes deciden con ayuda de sus tutores, en qué necesitan formarse:

Amplia oferta académica, la cual suministra al estudiante opciones de temas o líneas de investigación en las que puede trabajar.

Alianzas estratégicas con instituciones colombianas y del extranjero se han consolidado en la participación activa de reconocidos investigadores del área, invitados como profesores, evaluadores en todas las etapas del proceso de formación.

Posibilidad de acceder a seminarios y cursos de otros doctorados a partir de las necesidades específicas de los estudiantes, y que pueda contribuir a su formación literaria y cultural. (Doctorado en Literatura).

Posibilidad de incorporar dentro de su proceso de formación nuevos aportes disciplinares en medio de pluralidad de paradigmas y métodos investigativos existentes.

Inclusión de sus intereses y necesidades dentro de su proceso de formación, es decir, la posibilidad de tomar decisiones sobre cursos de profundización temática; así como y la

asistencia a cursos adicionales, foros, congresos, conferencias, clubes de revistas, pasantías en otras universidades y centros de investigación, con el propósito de compartir los conocimientos e inquietudes científicas.

Las diferentes actividades curriculares programadas dentro de la maestría, como los seminarios que se organizan sobre diferentes temáticas con la participación de expertos nacionales e internacionales. (Maestría en Salud Mental)

En cuanto a la flexibilidad de los planes de estudio, desde el planteamiento de cada una de las modalidades se reservan cuatro créditos académicos para que los estudiantes puedan cursar asignaturas electivas, de acuerdo a la oferta del programa, de la Facultad o del catálogo general de asignaturas que ofrecen las diferentes unidades de la Universidad de Antioquia. (Maestría en Músicas de América Latina y el Caribe)

Vale la pena señalar que, en estos ejemplos, la tendencia de la flexibilidad en posgrado se refiere principalmente a las distintas estrategias: unas relacionadas con los cursos dentro del plan de estudios y otras con la posibilidad de elegir líneas de interés.

### **B.3 Interdisciplinariedad**

Este aspecto se refiere a que el currículo se integra con otras áreas del conocimiento. Esto permite que el estudiante, al interactuar con pares académicos de otras disciplinas, pueda fortalecer las habilidades comunicativas, poner en diálogo sus saberes con los demás, trabajar colectivamente para construir un nuevo conocimiento y conocer otros contextos y escenarios de práctica.

Según el rastreo de autoevaluaciones, todos los programas promueven la interdisciplinariedad en cada uno de sus currículos. El siguiente es un ejemplo de su concepción y articulación en un programa específico:

La interdisciplinariedad no se refiere a una relación llana entre disciplinas, sino a lo que el diálogo entre saberes aporta en la solución de problemas y la construcción de conocimiento, posición que se asume en el pregrado y que tiene su respaldo en las políticas de la Universidad de Antioquia. En consecuencia, el programa reconoce y promueve la interdisciplinariedad y estimula la interacción de estudiantes y profesores de distintos programas y de otras áreas de conocimiento. De este modo, el interés por constituir un currículo desde el principio de la interdisciplinariedad en Letras: Filología Hispánica se puede comprender desde distintas perspectivas. Por un lado, desde la correspondencia entre el perfil y los propósitos de formación, lo que permite dimensionar el carácter integral de la formación filológica en el programa; por otro lado, desde la exigencia en los diferentes cursos y seminarios, que buscan que el estudiante de filología actúe y reflexione sobre su acción en distintos ámbitos, lo que implica un currículo que articula disciplinas literarias, lingüísticas y humanísticas. En tercer lugar, se encuentran algunas estrategias administrativo-académicas, con la relación entre dependencias. (Filología Hispánica)

Sin embargo, en ciertos casos la interdisciplinariedad se confunde con la flexibilidad:

La interdisciplinariedad está presente en el plan de estudios con la oferta de diferentes créditos electivos que le ofrecen a los estudiantes posibilidades de enriquecer su formación académica, el proyecto de grado y la práctica docente donde se integran en alto grado los elementos pedagógicos y disciplinares, los estudiantes toman cursos en otros programas de pregrado de la facultad como música, teatro, danza y artes plásticas. (Licenciatura en Danza)

En la visita los estudiantes fueron más críticos que los profesores con relación a la interdisciplinariedad y proponen que se siga trabajando en este sentido. Si bien ha mejorado es necesario hacer más esfuerzo. Se procura que a través de la oferta producida por otras Universidades de la ciudad principalmente, se llenen los vacíos que posee la U. (Historia)

En los posgrados, la interdisciplinariedad es un valor integrado a la naturaleza misma del programa académico, en tanto las tesis doctorales, los proyectos de investigación y los trabajos de grado se refieren a problemas o fenómenos que eventualmente se estudian desde diferentes áreas de conocimiento. En este sentido, los siguientes posgrados mencionan a las unidades académicas con las cuales establecen vínculos:

- “Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y, Neurociencias” (Doctorado en Educación).
- “Ciencias Sociales y Humanas” (Doctorado en Derecho).
- “Áreas de educación, ciencias económicas, medicina, salud pública, filosofía y las ciencias sociales en general (antropología, sociología, geografía, historia y trabajo social)” (Maestría en Psicología).
- “Política, las ciencias sociales y humanas, el derecho, la economía, la comunicación social y el periodismo” (Maestría en Ciencias Políticas).
- “Ciencias políticas, ciencias económicas y ciencias sociales y humanas” (Especialización en Derechos Humanos).

La Maestría en Comunicaciones es más explícita respecto a cómo tiene lugar la interdisciplinariedad: “El plan de estudios está diseñado de manera que haga viable el trabajo entre disciplinas. Las estudia, las promueve y las acata, pero también las llama para el trabajo conjunto”.

### **C. Modelo Pedagógico**

‘Pedagogía’ es uno de los conceptos que se encuentra en el marco de las ciencias sociales y humanas, particularmente de la educación, por lo que se supondría que hay consenso al respecto. Sin embargo, presenta una gran variedad de interpretaciones en el área. De acuerdo

con el informe de Díaz-Alzate (2020), en la UdeA la pedagogía se entiende como: a) Formación b) Modelo, enfoque o campo c) Currículo; pero la subcategoría 'd) Estilos educativos', no es explícita en esta área, a diferencia de otra a la que se le puede denominar 'Estrategias y Metodologías'.

Las Licenciaturas en Filosofía y en Lenguas Extranjeras declaran una concepción de la pedagogía basada en la formación. Sus programas describen con detalle cómo los vínculos entre filosofía, historia, educación, cultura y humanismo deben ser explícitos y estar presentes en la fundamentación del programa.

Para otros como Trabajo Social o Periodismo, la pedagogía permite formar profesionales críticos y humanistas, de manera que hacen referencia a algún modelo o enfoque que reflexiona sobre el acto educativo a partir de unos principios pedagógicos, con bases epistemológicas, ontológicas y metodológicas. Una visión afín se observa en los programas de Tecnología en Artesanías, Archivística, Licenciatura en Danzas que declaran tener un modelo pedagógico basado en proyectos.

La mayoría sin embargo, concibe a la pedagogía como currículo, de manera que sus descripciones apuntan a la estructura del plan de estudios (ej. Derecho), al perfil del egresado (ej. Licenciatura en Danza), y a elementos de los contextos de desempeño (ej. Archivística) en relación con los propósitos formativos para la práctica profesional y el ejercicio laboral, lo que indica que la concepción de la pedagogía está del lado de la reflexión sobre el acto formativo y la responsabilidad social relacionada con los egresados de la Universidad y su labor.

Las definiciones propuestas por las Licenciaturas en Educación Infantil y en Artes Plásticas son interesantes, en tanto conciben la formación de los estudiantes desde las lógicas de la pedagogía social, con principios transformadores y de reflexión más allá de los componentes, áreas y asignaturas que derivan en los planes de estudio.

La pedagogía entendida como estrategia o metodología alude a los medios y espacios en los cuales tiene lugar la relación profesor – estudiante – saber. Programas como Música y Ciencia Política mencionan el uso de estrategias pedagógicas dirigidas a la comprensión de una temática o contexto.

En todas estas tendencias (a) Formación b) Modelo, enfoque o campo c) Currículo d) Estrategias y Metodologías), la pedagogía también aparece vinculada en alguna medida a

los principios de flexibilidad, interdisciplinariedad, integralidad (ej. Psicología) y por supuesto, a la formación en la investigación y su relación con la extensión (ej. Derecho).

Se observa que algunos pregrados no especifican una tendencia o modelo pedagógico en particular, pero tienen claros indicios al respecto. Veamos este caso:

[...] el programa de Ciencia Política se caracteriza por el estímulo a la formación de un pensamiento crítico en el análisis de los diferentes fenómenos sociales y políticos que son objeto de estudio. Para el logro de este propósito, no solo asume el examen y estudio de las diversas corrientes de pensamiento politológico que han nutrido la disciplina, sino que se tiene en cuenta el contexto en que ellas surgieron y su problematización en un estudio detallado de la realidad latinoamericana y colombiana, que permite incentivar la capacidad para cuestionar los supuestos dados como evidentes (Ciencia Política).

Llama la atención el programa de Pedagogía porque su propuesta académica se fundamenta en la conceptualización de la pedagogía para que el egresado se pueda desempeñar en distintos espacios identificando problemas educativos y pedagógicos y aportando a su comprensión. En ese sentido, aborda todas las posturas posibles incluyendo las que históricamente han dado lugar al concepto en sí mismo y se sintetiza en un concepto que interpreta las situaciones cuyo objeto es educativo.

En general, el análisis de la presencia y comprensión de este concepto en los programas académicos del área, permite suponer que no hay suficiente conceptualización para argumentar la existencia de un modelo pedagógico. Por ejemplo, la autoevaluación del programa de Derecho expone como una de sus debilidades “Fortalecer la apropiación del modelo pedagógico a efecto de evidenciar su desarrollo en los micro-currículos”. Esto indica –como ya se mencionó– que en el documento maestro del programa se alude a “...la concepción de un Modelo Pedagógico flexible que pueda cumplir con los compromisos previstos por la Institución de fortalecimiento a la internacionalización, a la investigación y a la producción intelectual...”, lo cual bien puede entenderse como un modelo pedagógico cercano a una visión constructivista (por un lado), basado en competencias (por otro), pero en la vivencia de formar y formarse en Derecho se evidencia que la comunidad académica no ha hecho suyos tales modelos.

El caso de la Escuela de Idiomas también es interesante porque pareciera tener un desarrollo más consistente pero luego, no se concreta. Veamos: En el documento maestro, se observa que

En la Escuela de Idiomas, siguiendo el Modelo Pedagógico de la dependencia, se concibe la evaluación de los aprendizajes como un proceso continuo que debe acompañar el proceso de enseñanza ya que ambos son inseparables. Debe enmarcarse dentro de un modelo hermenéutico-dialéctico de la educación y de la investigación que dé cuenta de las complejidades de los aprendizajes.

Sin embargo, el informe de autoevaluación no menciona que este modelo esté asociado a las estrategias de enseñanza y aprendizaje. Más aún, estas estrategias se describen explícitamente y se asocian entre sí, pero no con la evaluación, la cual queda referida a lo concerniente en el Reglamento Estudiantil.

El caso de los posgrados es un tanto más agudo: Como se mencionó antes, solamente el Doctorado en Educación declara un MP al que denomina ‘Investigación Pedagógica’ y once programas de maestría no incluyen en sus documentos maestros alusión alguna a MP. Los programas que sí lo hacen, tienen representaciones variadas al respecto.

La modalidad de investigación (orientada a la generación de conocimiento educativo) de la Maestría en Educación explicita un enfoque socio - crítico, mientras que la modalidad de profundización (orientada a la formación pedagógica y didáctica de los profesores y a la sistematización de sus experiencias docentes) tiene un enfoque práctico – investigativo. Esto es consistente si se tienen en cuenta los propósitos de formación de ambos programas.

La Maestría en Estudios Socio – Espaciales se refiere a un MP de ‘*Docencia abierta*’; la de Psicología se adscribe a la relación ‘*Enseñanza – Aprendizaje*’; la de Literatura menciona el ‘*Aprendizaje Pedagógico*’ y la de Historia del Arte al ‘*Seminario*’. Esta representación de los MP es mucho más afín a lo que serían las estrategias de formación dispuestas para la interacción profesor – estudiantes – saber. Las Maestrías en Ciencias de la Información y, Comunicaciones (en sus modalidades de investigación y profundización) se refieren a un MP de docencia investigativa y participación.

Las dos especializaciones del área, seleccionadas para el análisis, son de la Facultad de Derecho y Ciencia Política y ninguna de ellas menciona explícitamente un MP. La Especialización en Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario asume un enfoque de ‘*Didáctica Crítica*’, mientras que la Esp. en Derecho Administrativo se refiere a un enfoque ‘*Teórico – Práctico*’. En ambos casos, la representación de MP es similar a la de las maestrías que indican con ello las estrategias de enseñanza. Cedeño et al. (2008) afirman que:

una institución de educación superior universitaria debe plantear un modelo pedagógico amplio, flexible, crítico, que desde una dimensión pluralista de la diversidad permita a la universidad realizar un serio esfuerzo educativo en el sentido de enseñar de nuevo a pensar críticamente y promover la reflexión sobre los valores y los objetivos que orientan los actuales sistemas educativos. En cuanto al currículo que facilite caminar en la construcción de dicho modelo pedagógico, probablemente no haya un solo diseño, sino diseños que se orienten hacia el logro común de una sociedad desarrollada con fundamento en la educación de toda su ciudadanía, bien sea mediante acciones formales, informales, educación escolarizada, docencia, extensión o investigación universitaria, entre otras (pp.130-131).

En este sentido, el análisis señala una vez más la necesidad de apoyar a las unidades académicas para hacer precisiones y dar claridad en torno a lo que es y significa para un programa académico, tener un modelo pedagógico. A continuación, se presentan ciertas nociones ligadas a la de MP.

### C.1 Didáctica - Enseñanza

La noción de enseñanza –por definición-, está ligada al concepto de Didáctica. La tabla #2, tomada del Informe de Díaz-Alzate (2020: 23) describe los criterios con los cuales se rastrearon las tendencias de la didáctica en los programas académicos:

Tabla 2. Criterios para definición de tendencias en didáctica

Componente: didáctica	
Tendencia	Criterios
Actividades para el aprendizaje	Definiciones que contienen actividades de enseñanza y aprendizaje específicas aplicadas en las clases o por fuera de ellas.
Componente metodológico	Definiciones que contienen lineamientos, describen relaciones entre los actores del proceso educativo, conciben las concepciones de conocimiento y aprendizaje y describen la didáctica con sustento epistemológico.
Sin definición	Respecto a la didáctica, se encontraron documentos maestros que no definen el concepto de manera específica. Se centran en las definiciones de pedagogía y didáctica.

Fuente: Díaz-Alzate, M. (2020) Informe final análisis de los documentos maestros. Tabla 9.

El concepto de ‘Didáctica’ se encuentra ampliamente expresado en los documentos de varias Licenciaturas, en los que se identifican las posibilidades estratégicas para desarrollar los procesos de enseñanza y aprendizaje de acuerdo con un modelo pedagógico crítico. Es por

lo anterior, que antes de seleccionar las estrategias que viabilicen el quehacer en el aula, se refieren a los criterios para su selección:

Una de las consideraciones importantes que se discutieron en el Comité de Carrera del programa es que debe propenderse por el uso de toda modalidad de textos y estrategias que ayuden a cuestionar lo cotidiano, a examinar múltiples perspectivas, a enfocarse en problemas socio-políticos, a leer y cuestionar la realidad para plantear posibles soluciones y tomar acciones conducentes a promover justicia social (Licenciatura en Lenguas Extranjeras Inglés y Francés)

Más allá de una didáctica instrumental, que favorezca los procesos de enseñanza y aprendizaje, las licenciaturas se interesan por promover las mediaciones que permitan el alcance de los propósitos formativos de acuerdo con las necesidades de cada programa. Surge así la propuesta de ‘didácticas específicas’, como en el caso de la Licenciatura en Filosofía:

Es necesario preguntarse por las mediaciones formativas (estrategias de enseñanza y aprendizaje) que harían posible la aceptación de un horizonte filosófico para la existencia de los individuos y los grupos sociales, esto implica el reconocimiento no sólo del saber filosófico como punto de partida, sino también de los sujetos (enseñante y aprendiz), de sus estructuras cognitivas, de sus estilos de aprendizaje, de sus motivaciones, de sus entrelazamientos con contextos sociales y culturales; así mismo, la puesta en juego de la variedad de métodos y estrategias para la enseñanza y la construcción del saber filosófico (Cárdenas & Restrepo, 2011) (Licenciatura en Filosofía).

Otros programas definen la didáctica, acudiendo a aspectos relacionados con lo metodológico: Presentan definiciones que contienen lineamientos, describen relaciones entre los actores del proceso educativo (docentes y estudiantes), expresan las concepciones de conocimiento y aprendizaje y, describen la didáctica con sustento epistemológico:

La diversidad de estrategias y prácticas posmétodo y eclécticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de lenguas fomentada por el programa, facilita el gradual desarrollo de la autonomía de cátedra universitaria, y está acorde con las características propias de la didáctica de las áreas académicas de la Escuela de Idiomas a saber: basada en contenidos, interactiva, centrada en el estudiante, cooperativa y basada en tareas y proyectos. (Licenciatura en Lenguas Extranjeras)

Uno de los hallazgos más importantes respecto a esta tendencia, es que las licenciaturas en Danza, Artes Plásticas, Pedagogía y Pedagogía de la Madre Tierra no presentan reflexiones sobre sus didácticas específicas, lo cual llama la atención en tanto son programas que por su naturaleza (formar educadores) involucran este concepto. Veamos: “Queda también como pregunta, en cuántos espacios académicos que deben asumir los estudiantes de la



Licenciatura se reflexiona sobre la didáctica del objeto de estudio correspondiente.”  
(Licenciatura en Artes Plásticas).

En consonancia con el Informe de Díaz-Alzate (2020), la mitad de los programas se ubican en la tendencia ‘Sin definición’ en lo relativo a la ‘Didáctica’. En lugar de ello, definen lo metodológico relacionándolo con aspectos de la pedagogía, el currículo y la evaluación.

Tanto en pregrado como en posgrado, algunos programas definen la didáctica en términos de actividades específicas de enseñanza o aprendizaje como talleres, exposiciones, entre otros aplicadas en las clases o por fuera de ellas:

- “Para la implementación del plan de estudios versión 5 en los cursos que componen los Ejes de Contexto y de Integración, se ha promovido la utilización de didácticas como las clínicas jurídicas, observatorios, aprendizaje basado en problemas, estudio de casos, con lo que propicia una participación más activa de los estudiantes en su proceso de formación” (Derecho).
- “Trabajo independiente, Talleres prácticos, Espacios de discusión académica” (Doctorado en Lingüística)
- “Crítica, Autoconfrontación, Diálogo” (Doctorado en Ciencias Sociales).
- “Lecturas y talleres en cada uno de los módulos, acompañamiento y asesoría presencial y virtual, clases presenciales y evaluaciones.” (Especialización en Derecho Administrativo).

En coherencia con una didáctica pensada para mediar el proceso formativo, las licenciaturas revisadas propenden por una enseñanza que reflexiona en torno a quienes aprenden y en cómo lo logran. Algunas de ellas seleccionan la construcción del conocimiento mediante la investigación como la estrategia más importante para enseñar:

La investigación como base de la enseñanza y el aprendizaje es una perspectiva pedagógica que ubica al docente y al estudiante en el rol de investigadores, desde sus diferentes niveles de conocimiento y de experiencia en el dominio de herramientas de la investigación, con el propósito de asignarle a ambos una participación activa y efectiva en la construcción conjunta de un saber pertinente. El punto de partida es el aula de clase, con el acercamiento al saber para interrogarlo desde: La vivencia, la experimentación, el análisis y la reflexión, el contraste entre la teoría y la práctica. (Licenciatura en Danza).

Bajo la perspectiva de una didáctica específica que considera la participación de los actores, uno de los programas revisados declara que es necesario considerar una enseñanza adecuada según los intereses y necesidades de los estudiantes y de los cursos. Las licenciaturas en general se conciben como una apuesta por la enseñanza desde la perspectiva de la formación

docente. Esta visión epistémica del pregrado funda las relaciones entre la formación de profesionales de la educación en general y en áreas específicas, capaces de crear e interpretar los discursos de su contemporaneidad.

Por su parte, los posgrados y el resto de los programas de pregrado aluden a la enseñanza a través de las estrategias y recursos de las que se vale el profesor para entrar en relación con el estudiante y con el saber:

El método expositivo o clase magistral - Producción de materiales en el contexto de experiencias de investigación - Participación activa en diferentes instancias de presentación pública - Uso de medios electrónicos - Talleres – Exposiciones - Paneles de discusión - Análisis de audiovisuales - Lecturas colectivas – Foros (Maestría en Historia del Arte)

Reflexión - Aprendizaje basado en problemas (ABP) - Estudios de caso - Diseño y ejecución de proyectos de investigación (Maestría en Ciencias de la Información).

Solo el Doctorado en Educación menciona reflexiones de corte didáctico, lo cual es esperable por la naturaleza del programa: “Realización de un análisis y reflexión crítica en torno a los procesos de enseñanza-aprendizaje, las prácticas educativas y los modelos de formación de docentes” (Doctorado en Educación).

Por último, vale la pena retomar en este documento el llamado de atención que plantea en el documento maestro de la Licenciatura en Filosofía, basados en su referente conceptual (Martha Nussbaum), sobre el riesgo actual que está experimentando la enseñanza universitaria:

Se están produciendo cambios drásticos en aquello que las sociedades democráticas enseñan a sus jóvenes, pero se trata de cambios que aún no se sometieron a un análisis profundo. Sedientos de dinero, los estados nacionales y sus sistemas de educación están descartando sin advertirlo ciertas aptitudes que son necesarias para mantener viva la democracia. Si esta tendencia se prolonga, las naciones de todo el mundo en breve producirán generaciones enteras de máquinas utilitarias, en lugar de ciudadanos cabales con la capacidad de pensar por sí mismos, poseer una mirada crítica sobre las tradiciones y comprender la importancia de los logros y los sufrimientos ajenos. El futuro de la democracia a escala mundial pende de un hilo (Nussbaum, 2010, p. 20).

## **C.2 Aprendizaje**

El concepto de aprendizaje está presente en los documentos maestros de todos los programas, aunque no se explicita qué se entiende al respecto, sino que cada uno opta por ubicarlo en cierto eje de la estructura curricular.

El documento maestro de la Licenciatura en Lengua Extranjera Inglés y Francés consigna con mayor claridad su apuesta por un aprendizaje significativo:

Para el logro de un aprendizaje significativo, las estrategias pedagógicas y didácticas que articulamos y combinamos son las siguientes:

- Estrategias cognitivas: permiten desarrollar una serie de acciones encaminadas al aprendizaje significativo de las temáticas en estudio.
- Estrategias metacognitivas: conducen al estudiante a realizar ejercicios de conciencia del propio saber, a cuestionar lo que se aprende, cómo se aprende, con qué se aprende y su función social.
- Estrategias lúdicas: facilitan el aprendizaje mediante la interacción agradable, emocional y la aplicación del juego.
- Estrategias tecnológicas: hoy, en todo proceso de aprendizaje el dominio y aplicación de las tecnologías, hacen competente a cualquier tipo de estudiante y el programa ha hecho de esta una estrategia transversal en el desarrollo de los temas y contenidos del plan de estudio en todos sus componentes.
- Estrategias socio-afectivas: propician un ambiente agradable de aprendizaje.

Para el caso de Ciencia Política, este pregrado precisa cómo entiende el aprendizaje desde su área de Metodología de la Investigación:

parte del aprendizaje basado en el proyecto de investigación, mostrando a los estudiantes la lógica del método científico. Los pasos del proyecto de investigación le permiten problematizar el objeto de estudio con mayor acierto, tener manejo conceptual y herramientas metodológicas. Pero, en dicho aprendizaje se insiste que la investigación no es una técnica, no es un asunto de repetición, sino que el estudio, tal como lo enseñó Rafael Gutiérrez Girardot, “es una pasión, no una profesión; una aventura y un riesgo, no una carrera; un fuego, no un acto burocrático, el desafío de la libertad... y lo demás se da por añadidura y con creces (Gutiérrez, 2011, p. 1).

Y otros programas definen el aprendizaje en términos de los objetivos a alcanzar en cada área de formación. Así, por ejemplo, en el programa de Comunicación Social – Periodismo, encontramos lo siguiente:

Área Básica: [...]

Se busca garantizar, a través del estudio y la investigación, que el estudiante adquiera herramientas teóricas y metodológicas para la interpretación, comprensión e indagación de la vida social, nacional e internacional. [...]

Con esta área se procura también consolidar ese perfil profesional humanista mediante la confluencia de dos campos específicos [...]

Área del lenguaje: Pretende que los estudiantes adquieran aptitudes, habilidades y capacidades para enfrentarse a la elaboración, composición y realización de textos. [...]

La aspiración de este perfil profesional es acentuar el carácter de un comunicador social-periodista, marcado por el interés de la redacción cuidadosa, con bases para un desempeño con calidad y eficiencia en el discurso oral. [...]

Área de Radio: [...] Ante todo, estimula en el estudiante la necesidad de aplicar algunos métodos de recolección de datos con miras a reconstruir la realidad social inmediata. [...]

El estudiante obtiene los recursos intelectuales, académicos y materiales para la elaboración

de programas informativos, cuyas demandas proceden del contexto local y nacional.[...]"  
(Comunicación Social – Periodismo)

Y en la Tecnología en Artesanías se expresa que:

Por formación profesional se entiende —todos aquellos estudios y aprendizajes encaminados a la inserción, reinserción y actualización laboral, cuyo objetivo principal es aumentar y adecuar el conocimiento y habilidades 4. —Comprende las acciones formativas que capacitan para el desempeño cualificado de las diversas profesiones, favoreciendo el acceso al empleo, la participación activa en la vida social, cultural y económica, y la cohesión social [...] (Tecnología en Artesanías)

El programa de Música alude al aprendizaje en relación con su evaluación, lo cual es deseable desde el punto de vista didáctico siempre y cuando contemple la evaluación formativa:

La evaluación debe ser un proceso continuo que busque no sólo apreciar las aptitudes, actitudes, conocimientos y destrezas del estudiante frente a un determinado programa académico, sino también lograr un seguimiento permanente que permita establecer el cumplimiento de los objetivos educacionales propuestos. El seguimiento será entendido como un acompañamiento en los procesos académicos del alumno, que busca más que denotar de manera cuantitativa el saber, la verdadera asimilación de los conocimientos y aprendizajes. —Será un proceso continuo que refuerce las aptitudes, conocimientos y destrezas del estudiante mediante la resolución de —problemas abiertos [...] (Música)

Los posgrados, pero particularmente las Maestrías, se refieren al aprendizaje en términos de los métodos. Veamos algunos ejemplos:

- “Aprendizaje basado en problemas y Estudio de casos [...]” (Maestría en Ciencias de la Información)
- “Aprendizaje basado en problemas (ABP), los estudios de caso, el diseño de proyectos y la Acción Comunicativa [...]” (Maestría en Comunicaciones)
- “Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), la pedagogía de la pregunta, el Seminario de Investigación, los coloquios, las asesorías y tutorías presenciales y virtuales, las salidas de campo, los talleres de investigación, la investigación como estrategia de enseñanza, entre otros” (Maestría en Estudios Socioespaciales)
- “Aprendizaje basado en problemas que serán anclados a proyectos de investigación aplicada, articulados al proyecto de fortalecimiento institucional de los establecimientos educativos a los que están adscritos los maestros y maestras de los programas de maestría” (Maestría en Educación)
- “Labores formativas por medio del aprendizaje colaborativo apoyado en las tecnologías de la información y la comunicación” (Especialización en Derechos Humanos)

Con lo anterior, se puede inferir que en general, los posgrados implementan el método ABP porque permite que los estudiantes estén en constante interacción con la sociedad,

identifiquen las necesidades y problemáticas de esta y practiquen los conocimientos adquiridos. También, propicia que adquieran el papel del sujeto activo en la construcción de su propio proceso de aprendizaje y desarrollen un pensamiento crítico y autónomo basado en el cuestionamiento y la indagación del conocimiento que aplican según la problemática propia del contexto; todo esto es lo que permitirá que, en la práctica profesional, el egresado demuestre diversas competencias profesionales (Pinilla, 2011, p.216).

Según el rastreo de autoevaluaciones, se encontró que los siguientes programas académicos aplican el método del Aprendizaje basado en Proyectos: Ciencia Política, Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, Licenciatura en Lenguas Extranjeras y Licenciatura en Filosofía. Este método porque permite que los estudiantes desarrollen un determinado conocimiento de manera individual o colectiva y fortalezcan competencias investigativas, comunicativas y sociales para que puedan construir un producto que propicie la resolución de una o varias problemáticas que surjan del contexto en el que estén inmersos (Sandoval, 2017, p.54).

### **C.3 Evaluación**

En la mayoría de los programas este aspecto no es objeto de mayor desarrollo o profundización, toda vez que se acogen a la concepción que se describe en el artículo 79 del Reglamento Estudiantil.

No obstante, los documentos maestros de las licenciaturas revisadas van más allá de la reglamentación institucional y hacen aportes sobre la evaluación, que ratifican y amplían lo propuesto por la Universidad. Estos programas coinciden en plantear la evaluación en coherencia con los modelos pedagógicos definidos.

En la Escuela de Idiomas, siguiendo el Modelo Pedagógico de la dependencia, se concibe la evaluación de los aprendizajes como “un proceso continuo que debe acompañar el proceso de enseñanza ya que ambos son inseparables. Debe enmarcarse dentro de un modelo hermenéutico-dialéctico de la educación y de la investigación que dé cuenta de las complejidades de los aprendizajes. La evaluación debe servir como instrumento para orientar la enseñanza y no debe convertirse en su objeto inspirador. Es así como decimos que “evaluamos para enseñar y no que enseñamos para evaluar (Prodromou, 1995).

La licenciatura Educación infantil prioriza el proceso valorativo del cual hacen parte la adquisición y comprensión de contenidos disciplinares; el reconocimiento de habilidades, destrezas, competencias y dificultades; el seguimiento a actitudes y comportamientos; la identificación de múltiples formas de construir conocimientos; la apropiación de valores y el fomento de la autorreflexión. Lo anterior porque el propósito fundamental es cualificar

los procesos académicos desde la perspectiva de la formación integral, según la cual la evaluación no es un fin que mide y clasifica sino un medio que genera posibilidades para el fortalecimiento y el desarrollo de los procesos tanto individuales como colectivos (Proyecto Educativo del Programa p. 131)

Otros programas, vinculan el concepto de evaluación con una postura curricular amplia:

[...] con la comprensión de la dimensión aplicada de la archivística y el fortalecimiento de la investigación, la visibilidad nacional e internacional y la producción científica en el área. En este sentido, los procesos de evaluación curricular de programas en Archivística deben discernir sobre los preceptos que definirán sus proyectos educativos en virtud de las estructuras macro, meso y microcurriculares, poniendo de relieve el interés académico actual y la coyuntura por las posturas epistemológicas de la disciplina: análisis de paradigmas, objetos de estudio y orientaciones teóricas de la Archivística [...] (Archivística)

Los análisis de los documentos maestros y autoevaluaciones de los posgrados seleccionados del área no registran alusiones explícitas a la evaluación, distintas a la necesidad de autoevaluar los programas. Sin embargo, los reglamentos específicos de los programas describen procedimientos para la evaluación de cursos teóricos, prácticos y teórico – prácticos, en sintonía con una apuesta curricular relativa a los objetivos de formación. Es decir, en los doctorados hay ciertas producciones de los estudiantes que son requisito para la candidatura a doctor (ej. publicar un artículo en revista de impacto o rendir un examen de conocimientos) y la tesis doctoral es un producto que se evalúa constantemente bajo los criterios de ajuste a las exigencias del colectivo académico y de la comunidad científica en la cual se inscribe. La evaluación se centra entonces en los desarrollos de ciertos dominios teóricos y metodológicos de la investigación, antes que en otros aspectos (éticos, axiológicos, políticos) que se asumirían como esenciales.

Algo similar pasa con las maestrías y especializaciones: al estudiante se le evalúa por la calidad de los productos esperados y no hay instrumentos para valorar otras dimensiones de su desarrollo.

En todos los casos (pregrados y posgrados), la evaluación va vinculada a los aprendizajes de los estudiantes y a la calidad de los programas académicos (en términos de registro calificado o de alta calidad), pero no hay alusiones explícitas a la importancia de evaluar a los profesores o a su enseñanza. Visto así, sigue siendo un concepto desvinculado del contrato didáctico (Brousseau, 2007), que ubica en el profesor el poder para decidir sobre el grado de corrección que exhibe el estudiante, respecto a los contenidos (conceptuales,

procedimentales y en raras ocasiones actitudinales) que son importantes para el profesor, no tanto para el programa.

#### **C.4 Profesor**

El rol del profesor en las licenciaturas está definido más en relación con el oficio definido para cada profesión. Veamos las propuestas de algunos de los programas revisados:

“En ese sentido, para el Instituto de Filosofía de la Universidad de Antioquia el licenciado en filosofía no renuncia a ser filósofo al ser maestro. En su lugar, el ser maestro es un modo de realización de la filosofía” (Licenciatura en Filosofía)

“En términos de enseñanza de la danza, el docente se concibe como un ser conocedor del desarrollo del sujeto, de sus etapas, intereses y motivaciones, con estrategias educativas experimentales que parten de las capacidades de cada estudiante, explorando en su potencial motriz y creativo”. (Licenciatura en Danza).

“La investigación como base de la enseñanza y el aprendizaje es una perspectiva pedagógica que ubica al docente y al estudiante en el rol de investigadores, desde sus diferentes niveles de conocimiento y de experiencia en el dominio de herramientas de la investigación, con el propósito de asignarle a ambos una participación activa y efectiva en la construcción conjunta de un saber pertinente. El punto de partida es el aula de clase, con el acercamiento al saber para interrogarlo desde: La vivencia, la experimentación, el análisis y la reflexión, el contraste entre la teoría y la práctica” (Licenciatura en Artes Plásticas)

“... creemos fundamental sostener la formación de educadores infantiles como una práctica histórica, cultural y política en la que uno otro – mediador – acompaña a otro para que ocupe su lugar como educador, esto en un sentido ético- pedagógico (Runge 2003: 6-229)”. (Licenciatura Infantil)

El caso de la Tecnología en Artesanías es especial, porque define al profesor en función de su rol como enseñante:

Enseñar es ayudar a aprender, por lo tanto, el profesor, como miembro del grupo, con características y responsabilidades particulares, dirige, orienta y acompaña los procesos de aprendizaje [...] El ambiente para el aprendizaje estará a cargo de profesores idóneos, amantes del saber, conocedores de la motivación y potenciación del conocimiento en el alumno.

Para los demás programas incluidos los posgrados, no se encuentran concepciones explícitas sobre el profesor, distintas a su productividad intelectual o a su participación en proyectos de investigación y extensión. En este sentido, sería interesante abrir espacio a una discusión que vaya más allá del papel del profesor en los programas académicos, para situarlo en su condición de universitario, como bien queda expresado en el Acuerdo Superior 342 de 2007:

“7.1. **Ser ante todo maestro:** Intelectual comprometido con la creación de conocimiento. Ha de darle sentido y aliento a la vocación por el estudio, esencial en las sociedades humanas, privilegio inmenso en la nuestra.

7.2. **Tener sentido de responsabilidad:** El profesor universitario aspira a ligar el conocimiento, con las exigencias y expectativas de la comunidad a la que la Universidad se debe. Esa responsabilidad debe ser incondicional, dado el carácter vocacional de las tareas que encarna, responsabilidad que acoge a los otros como si fueran responsabilidad suya.

7.3. **Ser un profesor integral:** El profesor universitario es un creador, por naturaleza un investigador: escribe, experimenta, confronta su saber, se confronta a sí mismo. Desde allí desarrolla su vocación de enseñar. Alguien que no esté en incesante aprendizaje nada puede enseñar. Alguien que no ponga en suspenso lo que sabe, no puede pretender contagiar su vocación a los otros. La mencionada integridad supone al mismo tiempo un compromiso renovado con la inteligencia social. La inteligencia universitaria se nutre en el diálogo con la inteligencia social. En suma: el profesor universitario articula como algo natural las tres misiones básicas de la Universidad: investigación, docencia, extensión.

7.4. **Ser humanista:** No sólo porque liga su acción y su saber a las corrientes culturales de las distintas tradiciones y lenguas, sino porque está convencido de que todo conocimiento hace parte de la esencia de la humanidad, la enriquece, la hace más justa y razonable. Ello conduce a una formación que activa la diversidad. Al mismo tiempo ese talante humanista lo hace sensible para la crítica de las injusticias y las desigualdades, de los atropellos y las discriminaciones. El conocimiento apunta a devolver a las comunidades un elevado espíritu de pluralidad. La humanidad se construye y examina a cada paso. Ser humanista es profesar unos valores, respetar unos compromisos, profesar una fe: la fe por el cultivo de la verdad. Esa fe se multiplica y se abre, se enriquece aun con aquello que le resulta extraño.

7.5. **Ser racional:** Haga lo que hiciere, sea la que fuere la disciplina que practique, el profesor universitario ha de ser un constructor de formas de racionalidad. Porque hay una racionalidad universitaria, distinta de otras formas de racionalidad. ¿En qué consiste? Apela al diálogo como su elemento natural. Lo propio del diálogo es el rigor en la construcción de los planteamientos, con miras a plasmar en común verdades que originen consenso. Conversar inteligentemente supone persuadir con razones. En eso se distingue de las estratagemas discursivas que convencen a cualquier precio, dado que conciben el diálogo como un pugilato, una metáfora de la confrontación, una práctica sublimada de la guerra. El auténtico profesor no utiliza la metáfora, tan en boga, de que las palabras son armas. La mencionada racionalidad tiene un signo distintivo inconfundible: supone que el que habla primero es el otro, y que éste tiene de entrada el uso razonado de la palabra.

7.6. **Ser interdisciplinario:** El profesor que la Universidad requiere está convencido de la necesidad de alimentar el diálogo natural entre las disciplinas. Por distintas razones, éstas, en ocasiones, se han vuelto cerradas, sofisticadas, privilegio de sociedades de saber exclusivas. Cuando en realidad el conocimiento es un territorio abierto, permeable a otros saberes, dispuesto a entrar en tensión con ellos. Una disciplina, por más que tenga reglas de juego propias, nunca se encierra ni se parcela.

7.7. **Ser un formador de ciudadanos:** Ciudadanos del mundo, abiertos, universales. Si bien debe apuntar a la excelencia, no olvida que su propósito básico es formar para la autenticidad y el compromiso en todas las situaciones de la vida, a estudiantes de por sí



diversos, con aptitudes diferentes, con niveles de comprensión distintos. Por ello evita que la búsqueda de tal excelencia se torne discriminatoria y elitista. Un profesor es capaz de enseñar a todos, sabiendo que ese “todos” es lo múltiple, que nadie es igual a nadie. Enseña lo diverso a comunidades diversas.

**7.8. Ser teórico-práctico:** El profesor universitario integra de manera dinámica ambos dominios. Su enseñanza es viva, no libresca. Alimenta su saber en la experiencia y lo nutre con la realidad circundante. El aula se convierte en un laboratorio de experimentación y transformación de la existencia palpante de los estudiantes.

**7.9. Tener sentido de la democracia:** Toda su práctica debe ser una lección de democracia. Hay que evitar que, en este aspecto, la Universidad se quede detenida: obediente a un discurso dictado por la tradición, por las ideologías, por la autoridad. Ese tipo de discursos les suena cada vez más vacío a los universitarios. Los profesores tienen mucho que aportar al respecto: renovar el lenguaje, renovar la fe en el lenguaje. La universidad es una comunidad que construye propuestas de lenguaje con sentido. Hay que incentivar en los jóvenes el interés por sopesar sus razones, por renovarlas a la luz de razonamientos ajenos.

**7.10. Ser sensible a lo público:** La Universidad pertenece a la comunidad, se debe a ella. Los ciudadanos miran y escuchan todo el tiempo a su Universidad. El profesor tiene que volcarse al diálogo con sus problemáticas. Nada de lo que dice o hace debe ser ajeno a esa exigencia. Hay que construir una pedagogía ingeniosa a ese respecto: salvar la contradicción consistente en aspirar a defender lo público -la universidad pública-, paralizándola. Estudio y crítica, investigación y defensa de lo público: se trata de prácticas que se tienen que articular de modo consistente y permanente. Eso no suprime la crítica, sino que la enriquece. No anula la protesta, sino que la vuelve lúcida e ilustrada.

**7.11. Ser autónomo y participativo:** El profesor universitario ejerce con rigor y responsabilidad su libertad de cátedra, de opinión, de producción de pensamiento, con un sentido de integración a los procesos colectivos, decidido a participar en la construcción del proyecto universitario. El profesor universitario no puede darse el lujo de convertir su autonomía en individualismo, y hacer primar su proyecto personal sobre las necesidades de la Universidad. En este aspecto se vuelve esencial desplegar un sentido solidario y generoso que apunte al bien común.”

## **C.5 Estudiante**

En cuanto a la visión que plantean las licenciaturas sobre el rol del estudiante hay un acuerdo en reconocerlo como un sujeto activo, involucrado de manera directa y responsable en su proceso formativo y en el desarrollo de una postura crítica a partir del intercambio de ideas, discusión y diálogo:

“El estudiante es visto en su condición humana, alejándose de cualquier comprensión en la que sea clasificado como “producto” que sale al mercado laboral a prestar sus servicios de manera eficiente, la filosofía ayuda a rescatar los valores humanísticos y las virtudes propias de la educación filosófica tal como lo expresa Martha Nussbaum” (Licenciatura en Filosofía).

“Estudiantes y egresados, están en posibilidad de plantear una crítica constructiva y en pro del mejoramiento del Programa.” (Doctorado en Educación)

El estudiante también es visto como centro de las apuestas formativas del programa: “Posibilidad de acceder a seminarios y cursos de otros doctorados a partir de las necesidades específicas de los estudiantes, y que pueda contribuir a su formación literaria y cultural” (Doctorado en Literatura).

Sin embargo, vuelve a observarse una ruptura en el contrato didáctico (Brousseau, 2007), en tanto no hay reflexiones en torno a las relaciones entre profesor – saber – estudiante, asunto que resulta imprescindible a la hora de definir un modelo pedagógico.

## **Bibliografía**

- Brousseau, G. (2007). *Iniciación al estudio de la Teoría de las Situaciones Didácticas*. Libros de Zorzal. Buenos Aires, Argentina.
- Cartuche, N., Tusa, M., Aguinosa, J., Merino, W. & Tene, W. (2015). El modelo pedagógico en la práctica docente de las universidades públicas del país. En M. E. Ortiz-Espinoza, E. Fabara-Garzón, E. Isch-López, & C. M. Crespo-Burgos (Eds.), *Reflexiones sobre la formación y el trabajo docente en Ecuador y América Latina* (1.a Edición, 203-231). Quito, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana. Recuperado de <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/11035>
- Cedeño, I. C., Davis, L. E. F., Corrales, R. E. J., & Torras, M. P. (2008). Una reflexión necesaria: posibilidad de la construcción de un modelo pedagógico en la educación superior. *Revista Electrónica Educare*, 12(1), 123-134. Recuperado de <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/1421>
- Echeverri Sucerquia, P. A. (2015). Perspectivas técnica y crítica del currículo en la educación superior. *Revista Debates*, (71), 24-29. Recuperado de [https://issuu.com/periodicoalmamater/docs/debates\\_71\\_web](https://issuu.com/periodicoalmamater/docs/debates_71_web)
- Mantilla-Falcón, L. M., Miranda Ramos, D. P., Ortega Zurita, G. E., & Meléndez-Tamayo, C. F. (2020). Hibridación de modelos pedagógicos en la práctica docente en la educación superior en Ecuador. Caso Universidad Técnica de Ambato. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 11(1), 85-101.
- Soto Arango, D. E., Mora García, J. P., & Jardilino, J. R. L. (2017). Formación de docentes y modelo pedagógico en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Recuperado de [https://revistas.uptc.edu.co/index.php/historia\\_educacion\\_latinamerican/article/view/7552](https://revistas.uptc.edu.co/index.php/historia_educacion_latinamerican/article/view/7552)
- Universidad de Antioquia. (2010). Informe de Autoevaluación Institucional.

#### **4. Pensamiento pedagógico área de las Ciencias Exactas y Naturales, Ingeniería y Ciencias Económicas.**

*Por Nicolás Jaramillo-Ocampo<sup>6</sup>*

##### **Introducción**

Todas las facultades que conforman esta área articulan la docencia, la investigación y la extensión sobre la base de la interdisciplinariedad y la formación integral para aportar e influir positivamente al desarrollo sostenible, social, económico, político y científico del país.

La **Facultad de Ciencias Económicas**, creada en 1944, ofrece cuatro programas de pregrado, cinco especializaciones, seis maestrías y cinco doctorados. La Facultad cuenta con nueve grupos de investigación y consultoría que considera son “las unidades básicas de creación/generación, transferencia y aplicación de conocimientos al servicio de la sociedad en su conjunto”. La sede central se encuentra en Medellín, pero también hace presencia en Amalfi, Andes, Carmen del Viboral, Caucasia, Puerto Berrío, Santa Fe de Antioquia, Segovia, Turbo y Yarumal.

La **Facultad de Ciencias Exactas y Naturales**, creada en 1980, ofrece seis programas de pregrado, una tecnología, cinco maestrías y cinco doctorados. Soporta la docencia en 55 grupos de investigación; varios de los cuales hacen, además, extensión. La sede central se encuentra en Medellín, pero también hace presencia en Andes, Carmen del Viboral, Caucasia y Yarumal.

La **Facultad de Ingeniería**, creada en 1958, ofrece 19 pregrados, 13 especializaciones, nueve maestrías y cuatro doctorados. Fortalece la docencia, la extensión, asesorías y consultorías con 36 grupos de investigación. Tiene sede central en Medellín, pero además hacen presencia en Apartadó, Carepa, Carmen de Viboral y Turbo.

Además de las tres facultades mencionadas incluimos en este análisis a la **Corporación Académica Ambiental**. La Corporación “aborda de manera interdisciplinaria y rigurosa el conocimiento ambiental a partir de problemas concretos”. Fue creada en 1997, ofrece tres programas de pregrado, tres maestrías y un doctorado. Soporta la docencia en

---

<sup>6</sup> Biólogo, doctor en Ciencias Básicas Biológicas, vinculado al Instituto de Biología de la Universidad de Antioquia. Sus ámbitos de docencia e investigación se centran en la Evolución biológica y la Morfometría. Actualmente es el director y editor general de la *Revista Actualidades Biológicas*.

cuatro grupos de investigación y en numerosos convenios con centros y grupos de investigación de la UdeA. Desarrolla sus programas académicos en Turbo.

Tabla. Programas de pregrado y posgrado revisados.

FACULTAD	PREGRADO (14/33)	ESPECIALIZACIÓN (4/18)	MAESTRÍA (9/23)	DOCTORADO (9/15)
Ciencias Económicas	Administración de Empresas	Evaluación socio-económica de proyectos	Administración	NA
	Desarrollo Territorial	Gestión Tributaria	Economía	NA
Ciencias Exactas y Naturales	Estadística	NA	Biología	Ciencias Químicas
	Física	NA	Ciencias Químicas	Física
	Matemáticas	NA	Enseñanza de las Matemáticas	Matemáticas
	Tecnología Química	NA	NA	NA
Ingeniería	Bioingeniería	Análisis y Diseño de Estructuras	Gestión de Ciencia, Tecnología e Innovación	Ingeniería Ambiental
	Ingeniería Aeroespacial	Logística Integral	Ingeniería	Ingeniería de Materiales
	Ingeniería Ambiental	NA	Ingeniería de Telecomunicaciones	Ingeniería Química
	Ingeniería Civil	NA	NA	NA
	Ingeniería de Telecomunicaciones	NA	NA	NA
	Ingeniería Mecánica	NA	NA	NA
	Ingeniería Oceanográfica	NA	Gestión Ambiental	NA
Corporación Académica Ambiental	Ecología de Zonas Costeras	NA	Ciencias Ambientales	NA

NA: No aplica. En paréntesis se relaciona el número de programas revisados con respecto al total.

### **Proyecto Educativo**

Todos los programas de pregrado del área son conscientes de su inscripción y participación activa en el contexto de la sociedad donde se desarrolla.

Los programas de la facultad de Ciencias Económicas forman al estudiante teniendo él cuenta el contexto social en el que estudian y en el que se van a desempeñar. Administración de Empresas forma personas para contribuir al desarrollo económico, social y productivo de las regiones y el país. El programa revisado se oferta en las sedes de Segovia y Yarumal, donde tienen en cuenta el conocimiento global y holístico de las realidades regionales. Desarrollo Territorial se enfoca en formar personas para conocer, entender y gestionar el territorio, sus recursos, potencialidades y restricciones, con el objetivo de mejorarlo y desarrollarlo. El programa se ofrece en Turbo, enmarcado en cuatro contextos: político, económico, ambiental y territorial.

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales forma a sus estudiantes en el contexto de su vida diaria, de las necesidades regionales y del desarrollo del país. Estadística forma personas para solucionar los problemas que demanda la sociedad en la administración pública, la industria, los servicios, la docencia y la investigación. El programa revisado en este documento se ofrece en Medellín donde reconoce las grandes necesidades de profesionales en esta área, tal que no alcanza a suplir las demandas de las empresas públicas y privadas de la ciudad y la región. Física forma personas para generar conocimiento nuevo como elemento estructural del desarrollo del país. El programa revisado se ofrece en Carmen de Viboral donde puede desempeñar un papel de liderazgo tanto en investigación básica y aplicada, como en implementación de tecnologías y el desarrollo de sistemas de computación; tareas en las cuales intervienen los estudiantes de pregrado. Matemáticas forma personas que enfatizan el accionar educativo pero que adquieren una estructura lógica del pensamiento el cual permite resolver adecuadamente las situaciones de la vida diaria. El programa revisado se ofrece en Andes donde sus egresados participan en docencia y en grupos multidisciplinarios de trabajo en diferentes áreas del conocimiento. Tecnología Química propone el mejoramiento y la búsqueda permanente de la calidad, la pertinencia

social y el liderazgo académico y técnico. El programa se ofrece en Medellín en el contexto particular de la industria regional y las normas que regulan el ejercicio de la profesión. Los programas de Física y Tecnología Química se preocupan por la deserción estudiantil debido a que afecta las posibilidades de inclusión social.

Ecología de Zonas Costeras representa en este documento a la Corporación Académica Ambiental. Forma personas capaces de proponer soluciones para resolver problemas ambientales y que contribuyan a generar responsabilidad social con conciencia ambiental. El programa se ofrece en Turbo, donde reconoce un contexto de gran biodiversidad, enorme atractivo paisajístico, potencial turístico y cultural; pero el conocimiento existente es insuficiente para gestionar de manera adecuada los problemas generados por el aprovechamiento inadecuado de los recursos naturales y el bajo nivel de sensibilización ambiental.

La Facultad de Ingeniería (Aeroespacial, Ambiental, Civil, Telecomunicaciones, Mecánica, Oceanográfica) forman personas con conocimientos y destrezas en las últimas tecnologías para resolver problemas (de comunicaciones, infraestructura, salud, sostenibilidad ambiental y transporte) que impactan negativamente la sociedad. Bioingeniería forma personas para generar bienestar, desarrollo tecnológico y social sostenibles en los sectores bioindustrial, médico-asistencial y de la biodiversidad. El programa se ofrece en Medellín donde existe demanda por procesos, procedimientos, equipos y sistemas, que incorporen las diferentes tecnologías bioelectrónicas, biomecánicas y de los biomateriales. Las ingenierías revisadas en este documento se ofrecen en Carmen de Viboral (Ing. Aeroespacial), Turbo (Ing. Oceanográfica) y el resto, en Medellín. Los retos regionales exigen la formación de un ingeniero con amplio conocimiento del medio en el que vive; además, deben conocer el desarrollo internacional en nuevas tecnologías y su reciente o cercana implementación en Colombia. Reconocen también los problemas de impacto ambiental y plantean soluciones dentro de la legislación, las pautas culturales, y la situación socio-económica de la comunidad. Existen además problemas en la gestión de riesgos, la planeación y el déficit de vivienda y de infraestructura cuya solución pasa por el estudio de nuevas alternativas de valoración de proyectos y obras, y de nuevos sistemas de construcción.

Los posgrados presentan una información más escasa y menos informativa que los pregrados. Quizás la forma en que se construyó el documento dejó por fuera mucha

información; lo cual haría necesario ir a los documentos maestros originales para rescatarla y así poder hacer un buen análisis.

En el documento de referencia, no es tan clara la relación de los doctorados con el contexto social. Su propósito de formación es la investigación; el de Ingeniería Química adiciona la docencia. Solo los doctorados en Matemáticas y Física declaran ser pertinentes a las necesidades de la región y el país; pero tal pertinencia la basan en criterios “propios”. Los egresados de todos los programas se dedican a la investigación y el emprendimiento; los egresados de los doctorados en Matemáticas, Ingeniería Química y Física, también se dedican a la docencia. Es notorio que ningún perfil profesional tiene una proyección social, lo cual genera dudas sobre la relación de los proyectos educativos con el contexto social.

Todas las maestrías al igual que los doctorados revisados se ofrecen en Medellín. El propósito de formación de ocho maestrías es la investigación; el de dos es la profundización y una declara un propósito propio. La pertinencia de las maestrías con las necesidades de la región y el país se enfocan en los planes de desarrollo de Medellín, Antioquia y Nacional; además en la Ley General Ambiental de Colombia (Ley 99, 1993) y en los indicadores de ciencia, tecnología e innovación del Observatorio Colombiano de Ciencia, Tecnología e Innovación. Sin embargo, hay cinco maestrías que declaran una pertinencia “propia” con las necesidades de las regiones y el país; lo que, a mi juicio, parece fuera de contexto. La maestría en Biología no declara al respecto, lo cual interpreto como que el proyecto educativo de este programa se formula fuera del marco de la relación contexto-sociedad. Los egresados de la mayoría de los programas se dedican a la investigación y la docencia; un poco menos adiciona actividades “propias” (la maestría en Economía declara solo actividades “propias” en el perfil de sus egresados). La maestría en Biología adiciona a la investigación y la docencia, la proyección social y la de ingeniería, el emprendimiento.

Las especializaciones revisadas se ofrecen en Medellín. La especialización en Gestión Tributaria, también en Carmen de Viboral. Todas las especializaciones declaran ser pertinentes con las necesidades de la región y el país. Pero, tales pertinencias se basan en criterios “propios”. Los egresados también se dedican a actividades “propias”.

## **Currículo**

La formación integral se refiere a toda acción educativa que propenda el desarrollo de la persona como un todo. El egresado con formación integral habrá madurado en todas las dimensiones humanas (cognitiva, emocional, estética, social, etc.)<sup>7</sup> La formación integral se plantea en el Estatuto General como uno de los objetivos de la Universidad<sup>8</sup>; en el Reglamento Estudiantil de Pregrado<sup>9</sup> y es el tema estratégico No. 1 del Plan de Desarrollo Institucional 2017-2017<sup>10</sup>.

Todos los programas de pregrado mencionan la formación integral de sus estudiantes. En general, los currículos se construyeron sobre la formación del saber, el hacer y el ser. Además de la formación en la disciplina propia, mencionan el desarrollo de habilidades de comunicación oral y escrita en español y en un segundo idioma, el servicio social, el sentido crítico, la capacidad de investigar e innovar, la construcción de una noción propia de territorio con todas las complejidades que esto implica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en un marco social, la promoción de cualidades éticas, la capacidad de adaptarse a los cambios científicos y tecnológicos, la disposición a trabajar en equipos interdisciplinarios, la capacidad de interactuar con las comunidades y mantener una actitud autocrítica, la flexibilidad para asumir nuevos problemas y la responsabilidad social, política y con el cuidado del ambiente, el fomento de la creatividad, el desarrollo de las aspiraciones individuales, el respeto por la diferencia, la formación ciudadana y constitucional. Los programas son más o menos prolijos en enunciar tales objetivos de formación, adicionales a los disciplinares; solo Ingeniería Civil no es explícita en la formación integral, entendida como la educación holística para aportar al bienestar individual y de la sociedad.

Lo interdisciplinario y la flexibilidad se presentan dentro de los currículos como acciones que completan la formación integral. Es importante destacar que estas dos nociones se extienden a todos los programas de la UdeA, en el Estatuto General, el Reglamento

---

7 - Nova-Herrera A (2015). La formación integral: una apuesta de la educación superior. *Cuestiones De Filosofía*, 1(18), 185 – 214. Disponible en: <https://doi.org/10.19053/01235095.v1.n18.2016.5363>

8 - Universidad de Antioquia (1994). Estatuto General de la Universidad de Antioquia, Acuerdo Superior 001 del 5 de marzo de 1994, art. 27. Medellín, Colombia. Disponible en: [http://avido.udea.edu.co/autoevaluacion/documentos/planeacion/Estatuto\\_General.pdf](http://avido.udea.edu.co/autoevaluacion/documentos/planeacion/Estatuto_General.pdf)

9 - Universidad de Antioquia (2015). Reglamento Estudiantil de Pregrado. Acuerdo 1 del 15 de febrero de 1981 (Versión actualizada por la Secretaría General a diciembre de 2015). Medellín, Colombia. Disponible en: <file:///home/nicolas/Documentos/PEI/reglamento-estudiantil-pregrado-con-concordancias.pdf>

10 - Universidad de Antioquia (2017). Plan de Desarrollo de la Universidad de Antioquia, 2017-2027, “Una Universidad innovadora para la transformación de los territorios”, Acuerdo Superior 444, 25 de julio de 2017, p. 45. Medellín, Colombia. Disponible en: <http://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/7a3336f6-7582-47ab-863d-71880677041b/acuerdo-superior-444.pdf?MOD=AJPERES&CVID=IUgS0AR>.



Estudiantil de Pregrado y el Plan de Desarrollo Institucional 2017-2017. En el Reglamento Estudiantil los cursos se definen como clasificables, validables y homologables, lo cual facilita lo interdisciplinario y la flexibilidad.

La Facultad de Ciencias Económicas busca la más alta calidad en la Educación y la formación integral. Quieren demostrar que es una Facultad “útil a la sociedad y que contribuye a la solución de los múltiples problemas que afrontan la región y el país”<sup>11</sup>.

Administración de Empresas “se nutre solidariamente” de otras disciplinas, entre ellas: Economía, Psicología, Antropología y en general las Ciencias Sociales y Humanas. El Programa entiende la flexibilidad como el uso de una variedad de estrategias didácticas centradas en el estudiante, que incluyen diferentes métodos de interacción estudiante y profesor en espacios de trabajo académico que privilegia el aprendizaje significativo mediante la actividad de indagación, elaboración cognoscitiva, socialización y evaluación por parte del estudiante, bajo la tutoría de los docentes. Desarrollo Territorial, es por naturaleza un programa interdisciplinario, pero no declara una política de flexibilidad. Aprovecha métodos, teorías y conceptos de las Ciencias Políticas, la Geografía, la Economía, la Administración y las Ciencias Sociales y Humanas, entre otras. El diálogo entre estas disciplinas busca comprender mejor el territorio e interpretarlo para diagnosticar y encontrar solución a sus problemas.

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales<sup>12</sup>, desarrolla programas académicos de formación en pregrado y posgrado y promueve actividades de investigación, docencia y extensión “sobre la base de la interdisciplinariedad, la cooperación y la formación integral de sus miembros para responder al compromiso de aportar al desarrollo científico, político, social y económico de la región y el país.”

Estadística diseñó los planes de asignaturas (*syllabus*) para que el estudiante aprenda a manejar un lenguaje común que permita la comunicación interdisciplinaria con las áreas de Econometría y Finanzas en la Facultad de Economía, de la Calidad en el Departamento de

---

11 - Facultad de Ciencias Económicas (2020). Acerca de la Facultad. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. Revisado el 26 de octubre de 2020. Disponible en: <http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/institucional/unidades-academicas/facultades/ciencias-economicas/acerca-facultad/>

12 - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (2009). Acerca de la Facultad. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Disponible en: <http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/unidades-academicas/ciencias-exactas-naturales/acerca-facultad/quienes-somos>

Ingeniería Industrial y de Epidemiología de la Facultad de Salud Pública; siempre en la búsqueda de la solución de los problemas determinados. La flexibilidad se observa en varios aspectos: la estructuración del currículo (planteada en las directrices de la transformación curricular de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales) en tres niveles de formación (fundamentación, profesionalización y profundización), en la organización de prerrequisitos en los cursos avanzados que permite disminuir el tiempo de permanencia del estudiante, la promoción de la movilidad estudiantil, la incorporación de nuevos instrumentos didácticos como la resolución de problemas y el trabajo por proyectos, la oferta de cursos electivos para suplir los intereses personales de los estudiantes y generar líneas de énfasis. El carácter interdisciplinario del programa de Física se posibilita con el acceso a los cursos de otros programas como Astronomía, Matemáticas, Estadística, Química, Biología y varios programas de la Facultad de Ingeniería. Física impulsa entre sus estudiantes la doble titulación, la movilidad académica, la internacionalización y la educación continuada. Es frecuente en el pregrado de Física los trabajos de grado con carácter explícitamente interdisciplinario; los cuales involucran la asesoría y coasesoría de profesores de otras dependencias; principalmente Biología, Química e Ingenierías. Matemáticas se refiere a la relación productiva que se establece entre los actores de dos o más disciplinas cuando actúan y se expresan desde ellas para facilitar el acercamiento interdisciplinar, la elaboración de materiales de apoyo a la docencia, la creación de cursos clasificatorios en diversas áreas para los estudiantes de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, los procesos de doble titulación, la oferta de cursos electivos, la generación de espacios donde se encaren los aspectos teóricos con los procesos prácticos, entre otros. Tecnología Química concibe el currículo flexible, inter y transdisciplinar. El modelo pedagógico de este Programa es producto del trabajo de la comunidad académica; propicia la formación integral, fomenta lo interdisciplinario, fortalece la investigación y flexibiliza el currículo en términos de los tres ciclos de formación anteriormente mencionados (fundamentación, profesionalización y profundización), la incorporación de nuevos métodos de enseñanza, las líneas de énfasis, la doble titulación, la transición al posgrado, la promoción de la movilidad estudiantil, la articulación del discurso académico con la experiencia cotidiana, las exigencias laborales y sociales, los intereses del profesor y del estudiante, y la inserción social en contextos productivos y en particular con la industria.

La misión de la Corporación Académica Ambiental es la formación integral mediante el trabajo interdisciplinario e interinstitucional para “impactar positivamente la relación sociedad-medio ambiente.”<sup>13</sup>

Ecología de Zonas Costeras comparte cursos de formación básica y cursos electivos con Ingeniería Oceanográfica, Oceanografía y Gestión en Ecología y Turismo. El Programa se declara flexible porque ofrece a los estudiantes un banco de electivas que profundizan la formación básica, aplicada, humanista y la investigación.

La Misión de la Facultad de Ingeniería es “formar ingenieros, integrales y competentes, para un mundo globalizado” que contribuyan “al desarrollo sostenible, a la transformación de las condiciones sociales y al mejoramiento de la calidad de vida de la región y del país, en armonía con los principios filosóficos de la Universidad de Antioquia.”<sup>14</sup>

Ingeniería Aeroespacial interactúa con las ingenierías Agroindustrial, Ambiental, Civil, Electrónica, Industrial, de Materiales, de Sistemas, de Telecomunicaciones, Mecánica y Oceanográfica y con los programas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Astronomía y Física. El estudiante tiene la posibilidad de elegir cursos complementarios de formación socio-humanística y de profundización, acordes con sus intereses académicos y profesionales. El Programa promueve, además, la doble titulación y múltiples alternativas de práctica académica. Ingeniería Ambiental favorece un currículo interdisciplinario y estimula la integración de estudiantes en prácticas y cursos teórico-prácticos de ciencias e ingeniería básicas, modelización y planificación ambiental, ecosistemas y recursos naturales y en la línea socio-económica. Los estudiantes se enfocan en recursos naturales y modelización ambiental que son temas eminentemente prácticos; pero con unas bases teóricas muy fuertes. El enfoque diferencia al Programa de otros similares en el país. Es novedosa la posibilidad de doble titulación interna en alguna de las siguientes tres combinaciones: Ingeniería Civil – Ingeniería Sanitaria, Ingeniería Sanitaria – Ingeniería Ambiental, Ingeniería Civil –

---

13 - Corporación Académica Ambiental (2020). Acerca de la Corporación. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. Revisado el 26 de octubre de 2020. Disponible en: <http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/institucional/unidades-academicas/corporaciones/ambiental/ambiental>

14 - Facultad de Ingeniería (2020). Acerca de la Facultad. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. Revisado el 26 de octubre de 2020. Disponible en: <http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/unidades-academicas/ingenieria/acerca-facultad/quienes-somos>

Ingeniería Ambiental. Pero también existe la posibilidad de doble titulación externa; para lo cual se internacionalizó el currículo.

Por su parte, los “Proyectos Integrativos de Semestre, PIS” son un componente curricular central del programa de Bioingeniería. Estos son proyectos de aula que integran los conocimientos de manera longitudinal y transversal, con la ventaja que los problemas son planteados, en su gran mayoría, por los estudiantes con el objetivo de resolver necesidades reales. En este programa, aproximadamente el 80% de las asignaturas utilizan TICs. Los proyectos de aula en Ingeniería de Telecomunicaciones inician con problemas diseñados o seleccionados por los estudiantes, con la orientación del profesor. Para resolverlos, se identifican las necesidades de aprendizaje; se busca la información necesaria para resolver esas necesidades; se diseñan las acciones de indagación y, en bucles de retroalimentación, se regresa una y otra vez al problema hasta lograr los objetivos del aprendizaje diseñados por el profesor.

Ahora bien, de manera análoga a los otros programas de la Facultad, la Ingeniería Civil oferta a los estudiantes 12 asignaturas electivas, facilita y promueve la movilidad estudiantil a nivel internacional y nacional, las prácticas tempranas en la comunidad o en la industria y las prácticas profesionales. Ingeniería de Telecomunicaciones interactúa con diferentes áreas de la ingeniería, en particular con Ingeniería Electrónica. Al igual que los otros programas de la Facultad comparte los cursos de ciencias básicas y de formación complementaria como inglés, lecto-escritura, formación ciudadana y constitucional, vivamos la Universidad y electivas complementarias. El currículo incluye un componente transversal, que se evidencia en los planes de asignatura, el cual busca formar las competencias de capacidad analítica, reflexión, síntesis y evaluación, y comunicación oral y escrita. Los estudiantes con rendimiento sobresaliente pueden matricular un número de créditos mayor que el estudiante regular de tal manera que puede disminuir su permanencia en la Universidad. Sobresale la disponibilidad para todos los estudiantes de la Facultad de horarios para prácticas libres en el Laboratorio Remoto del Departamento de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones. Todos los estudiantes pueden acceder a múltiples alternativas de práctica académica, lo cual les facilita la aplicación, el desarrollo y la extensión de sus conocimientos, aptitudes y habilidades, de acuerdo con sus intereses profesionales. También tienen a su disposición una oferta amplia de cursos profesionales y complementarios.

Ingeniería de Telecomunicaciones, además, destaca la doble titulación y pasantías a través de convenios internacionales, el programa Sígueme a nivel nacional, que permite a los estudiantes tomar cursos en otras universidades, la amplia oferta deportiva y cultural en cada una de las subregiones del Departamento de Antioquia donde la Universidad tiene sedes y seccionales, y la posibilidad de matricular cursos en otros programas académicos de la Universidad. Aunque informática, electricidad, instrumentación y control no corresponden al campo de acción directo del Ingeniero Mecánico son importantes para el ejercicio adecuado de su profesión, “pues le permiten interpretar la tecnología incorporada en las máquinas, equipos y procesos actuales, así como lograr su aplicación eficiente en el diseño, implementación y mantenimiento de nuevas máquinas y procesos.”

Ingeniería Oceanográfica incluye en su currículo cursos de ciencias básicas, socio-humanísticas, ingeniería básica y aplicada, electivos y de formación complementaria, los cuales posibilitan una formación sólida e integral del ingeniero. Los estudiantes además pueden optar por la doble titulación con Ingeniería Ambiental, Ingeniería Civil y el programa de Oceanografía. Emplea la interdisciplinariedad y la flexibilidad en función de su contribución a la formación integral.

La similitud de los cursos de ciencias básicas en los programas de la Facultad de Ingeniería se traduce en disponibilidad de horarios y movilidad entre programas. Adicionalmente, los estudiantes de la Facultad de Ingeniería pueden acceder a diferentes opciones de recursos educativos relacionados con la TICs (programa Ude@, plataforma educativa, textos escritos, multimedia, tutorías virtuales). Es también común a todos los programas de la Facultad de Ingeniería, la posibilidad de movilidad estudiantil a nivel local, nacional e internacional a través de convenios y programas que permiten desarrollar diversas actividades formativas en instituciones de educación superior, empresas y laboratorios. Es notorio que los estudiantes han incrementado en los últimos años las aplicaciones a los programas de pasantía en Alemania, Francia, Italia, Estados Unidos, Brasil y Argentina, entre otros.

El perfil del egresado del pregrado en el área CENICE, su empleabilidad y la relación con el sector externo se interrelacionan entre sí y con las necesidades de la región y el país. Los currículos de todos los programas contemplan prácticas en empresas, industrias, instituciones educativas, entidades gubernamentales, ONGs y grupos de investigación. Las

prácticas son académicas, profesionales (laborales) y solidarias; responden a una necesidad de formación de los estudiantes; pero también a la necesidad de solucionar problemas de las empresas, la educación y el estado. Los programas de pregrado de la Facultad de Ciencias Económicas aquí revisados son nuevos y se ofrecen en el norte y nordeste del Departamento. No todos los municipios de estas regiones tienen clara su vocación; pero los egresados de los pregrados pueden ayudar a consolidar las diferentes vocaciones territoriales (agrícola, agroindustrial, confecciones, industria, turismo, servicios, etc.) para dar un valor agregado a la producción que genere riqueza basados en la formación empresarial, la cultura organizacional y la dirección administrativa.

Muchos de los egresados de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales continúan su formación en los posgrados que ofrece la misma Facultad o instituciones externas a la UdeA. Se forman principalmente para la investigación y la docencia. La industria pide, aún de manera tímida, físicos para la investigación o para solucionar muchos problemas técnicos. Los egresados de Estadística no alcanzan a cubrir la demanda de las empresas y la industria de los sectores público y privado. El contexto regional y del país demanda el conocimiento especializado de los estadísticos.

Matemáticas es otro de los pregrados que no alcanza a cubrir la demanda de consultorías, asesorías académicas y científicas a profesionales de diferentes áreas, grupos de investigación, sector productivo y a instituciones educativas, del estado y sociales en el planteamiento de modelos y solución de problemas. La industria química es muy importante en nuestro departamento y el país; sus productos son vitales para las industrias y la vida diaria de las personas. La demanda laboral para los egresados de Tecnología Química siempre es alta, pues solucionan las necesidades de las industrias químicas de la región y el país. Ecología de Zonas Costeras surgió al reconocer que el Urabá Antioqueño es una región estratégica para la economía nacional; pero, también sufre de enormes conflictos socio-políticos. Los egresados de este Programa pueden contribuir como empleados de empresas privadas y públicas o desde la creación de empresas a la solución de los problemas ambientales, la conservación y el manejo de los recursos marino-costeros.

Los egresados de la Facultad de Ingeniería se desempeñan en todos los ámbitos de la economía, la política, la educación. La Ingeniería Aeroespacial se desenvuelve en el contexto creado por el Decreto Presidencial 2442 de 2006, mediante el cual se funda la Comisión

Colombiana del Espacio, el documento COMPES 3683 de 2010 y los Planes Nacionales de Desarrollo 2010-2014 y 2014-2018. La llegada de la base de tareas de mantenimiento, reparaciones y revisiones (MRO) de Avianca a la zona de Rionegro en Antioquia y la conformación de un clúster empresarial aeroespacial liderado por la Fuerza Aérea Colombiana son ejemplos de campos laborales posibles para los egresados de este Programa.

Los egresados de Ingeniería de Telecomunicaciones se desempeñan en un campo fundamental para la economía del país. La conectividad y su impacto social y económico son innegables. La investigación, el fomento, la promoción y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son una política de Estado (Ley 1341, 2009) que ofrece a los egresados de este Programa un amplísimo campo laboral, de investigación y emprendimiento. Existen muy pocos programas en el país e internacionalmente similares a Ingeniería Oceanográfica. Colombia posee alrededor de 3000 km de litoral en los cuales se encuentran todos los ecosistemas costeros y oceánicos del trópico, dotados de una gran capacidad para proveer bienes y servicios por su riqueza, diversidad y productividad. Pero el desarrollo social, la infraestructura costera y el conocimiento de las condiciones oceánicas es aún muy deficiente, por lo que hay una amplísima gama de oportunidades para el profesional de este programa.

Los ingenieros ambientales se pueden desempeñar en entidades dedicadas a la administración y gestión de los recursos naturales, empresas prestadoras de servicios que utilizan los recursos naturales, empresas de exploración y explotación de recursos minerales, empresas generadoras de energía, empresas dedicadas a la construcción de obras de infraestructura o como profesionales independientes dedicados al mantenimiento, interventoría, asesoría, evaluación de impactos y aplicación de la legislación ambiental y de la normalización internacional de obras de ingeniería que impactan el ambiente. El programa de Bioingeniería encuentra en los sectores bioindustrial, médico-asistencial y de biodiversidad un campo de acción muy importante, con una demanda alta concentrada en Medellín y el Oriente cercano, que requiere la vinculación de los egresados. En general, las ingenierías tradicionales (Civil, Mecánica) han sido, son y serán muy importantes en el desarrollo de la región y el país. La relación con el entorno externo siempre se ha iniciado con las prácticas laborales y los egresados.

Con respecto a los doctorados no hay referencias a la formación integral. Su propósito de formación es la investigación y el perfil profesional se enfoca en la investigación, la docencia y el emprendimiento. Los cursos son teóricos, prácticos, teórico-prácticos, seminarios y un gran porcentaje, de investigación. Los cursos electivos son todos disciplinares. Las estrategias de flexibilidad se manifiestan en la variedad de líneas de investigación, la posibilidad de tomar cursos en otros programas de la Universidad, la oferta amplia de cursos electivos acordes con las necesidades de cada estudiante, la posibilidad de realizar parte del trabajo de investigación en instituciones externas a la Universidad, las pasantías de investigación de carácter obligatorio, las facilidades para asistir a congresos, seminarios, talleres y escuelas dentro y fuera de la ciudad y el país, y la oferta de cursos dictados por profesores visitantes. Solo dos doctorados se declaran interdisciplinarios (Ingeniería Química y Matemáticas); sin embargo, las estrategias de flexibilidad también apuntan a un contacto interdisciplinario de los estudiantes con otras áreas del conocimiento. De esta información infiero que los programas de doctorado de la UdeA no tienen el propósito de la educación integral, pues todos se enfocan en la formación disciplinaria.

Las maestrías tampoco presentan referencias a la formación integral. Sus propósitos de formación son la investigación (Administración, Biología, Ciencias Ambientales, Ciencias Químicas, Gestión Ambiental, Ingeniería e Ingeniería de Telecomunicaciones), la profundización (Enseñanza de las Matemáticas y Gestión de Ciencia, Tecnología e Innovación). Administración, Economía y Gestión de Ciencia, Tecnología e Innovación declaran propósitos de información “propios”. Los cursos son teóricos, prácticos, teórico-prácticos y seminarios. Las maestrías en Biología y Ciencias Químicas dedican una gran cantidad de créditos a cursos de investigación. Los cursos electivos son todos disciplinares; excepto, quizás, la maestría en Enseñanza de las matemáticas que ofrece un curso llamado: Contextos Socioculturales. Las estrategias de flexibilidad se presentan en una oferta amplia de cursos electivos, cursos compartidos con otras maestrías de la UdeA y de otras universidades locales, nacionales e internacionales, convenios que garantizan estadías de investigación, y amplia variedad de líneas de investigación para desarrollar trabajos de grado. Respecto a lo interdisciplinario, las maestrías promueven la visita de profesores externos a la UdeA, nacionales y extranjeros; se relacionan con áreas básicas y afines a su campo del saber y estimulan que sus estudiantes participen en eventos donde pueden interactuar con



profesores y profesionales locales, nacionales e internacionales. De la información proporcionada por las maestrías, que he sintetizado aquí, deduzco que, al igual que los doctorados, las maestrías no tienen el propósito de la educación integral, pues todos los programas se enfocan en la formación disciplinaria.

Las especializaciones tienen propósitos “propios” de formación; excepto, la especialización en Gestión Tributaria que se propone formar para el “campo laboral”. Esta especialización es la única que declara un currículo flexible porque las clases son “magistrales y abiertas” y los estudiantes tienen a posibilidad de elegir el trabajo de grado. Los cursos de todas las especializaciones son teóricos, excepto la especialización en Evaluación Socio-económica de Proyectos que tiene, además, cursos prácticos, y la especialización en Análisis y Diseño de Estructuras que ofrece algunos créditos de investigación. El perfil profesional del egresado de las especializaciones es “propio”; no hay ninguna información relacionada con la investigación, la docencia, el emprendimiento ni la proyección social. Al igual que los doctorados y las maestrías, las especializaciones no se interesan por la formación integral sino por la disciplinar.

Ningún programa de posgrado (especialización, maestría, doctorado) entrega información relacionada con el perfil profesional del egresado y su empleabilidad. Tampoco declaran ninguna estrategia de relación con el sector externo (sector productivo, trabajo con la comunidad, generación de conocimiento). De hecho, la relación con el egresado es muy pobre; en la mayoría de los programas no pasa de mantener más o menos actualizado, un directorio telefónico y las direcciones de correo electrónico. No hay información relacionada con los medios educativos y la infraestructura física y administrativa.

### **Modelo pedagógico**

En general, los programas de pregrado del área destacan el papel activo del estudiante en el proceso del aprendizaje; se refieren al papel del profesor solo como un acompañante del proceso, un facilitador.

La Facultad de Ciencias Económicas adoptó un modelo pedagógico centrado en el estudiante para lo cual privilegia la actitud y la actividad investigadora de los estudiantes y de los profesores, la autorrealización de los estudiantes y la adquisición de habilidades para desarrollar su propio proceso de conocimiento.

Administración de Empresas no se adhiere a una metodología de enseñanza específica; por el contrario, conscientemente afirma que no existe un método único ni mejor para desarrollar los objetivos de la enseñanza. Sin embargo, prefiere los métodos relacionados con las pedagogías activas. El método de enseñanza predominante son los proyectos de aula y, en segundo término, la actividad de indagación, elaboración cognoscitiva, socialización y evaluación por parte del estudiante, bajo la tutoría de los docentes. Estos componentes deben ocupar al menos, la mitad del tiempo lectivo. Por eso, el objetivo general de su plan de estudios es “construir y desarrollar con los estudiantes los conocimientos, habilidades, capacidades y competencias necesarias para que se desempeñan en la gestión de las organizaciones y de sus procesos de tal manera que éstas sean productivas y competitivas.” El currículo pretende la formación integral para lo cual se diseñaron estrategias de enseñanza-aprendizaje centradas en el estudiante con énfasis en el servicio social, el sentido crítico y la capacidad investigadora. El modelo pedagógico de Desarrollo Territorial se basa en un currículo para educar de forma integral el cual involucra el componente interdisciplinar, el respeto por las comunidades y sus saberes, la consciencia socio-humanista y ética, la actitud investigadora, crítica y transformadora, y la formación para liderar y orientar de manera proactiva sus procesos de desarrollo. Las estrategias pedagógicas de este Programa se orientan a desarrollar la inteligencia y la creatividad del estudiante para que mejore su calidad de vida en el marco del “respeto de la dignidad del hombre y a la armonía de éste con sus semejantes y con su naturaleza.”

Las estrategias didácticas de los programas de la Facultad de Ciencias Económicas siempre se centran en el estudiante y se fundamentan en la flexibilidad y lo interdisciplinario. Usan toda estrategia didáctica cuyos criterios conceptuales y metodológicos garanticen aprendizajes significativos para el estudiante. Se reconocen unas concepciones subjetivas propias del estudiante y del profesor en torno a la educación, a la sociedad y a las relaciones con los otros y el ambiente. Esas concepciones se interrelacionan para construir la práctica pedagógica. El profesor y el estudiante de Administración de Empresas “son sujetos de actividad y de responsabilidad, cuyo desarrollo y cumplimiento son objeto de evaluación para cada cual”. El profesor “dirige, orienta, anima y acompaña efectivamente, desde una postura pedagógica que es distinta a una postura administrativa o laboral.” El estudiante “asume responsabilidades individuales frente al grupo y frente a la tarea.” Desarrollo Territorial

plantea proyectos de investigación formativa que requieren el aporte de varias disciplinas. Los estudiantes plantean un proyecto en los semestres impares que desarrollará en los semestres pares. Se espera que en estos proyectos desarrollen una comprensión del problema que desemboque en acciones interdisciplinarias de desarrollo del territorio en lo social, económico y cultural y que sean sostenibles social y ambientalmente.

La evaluación del aprendizaje se basa en el Reglamento Estudiantil de Pregrado, Acuerdo Superior 1 de 1981, Capítulo VII, Artículos 79 a 125. La evaluación plantea dos objetivos: el primero se refiere a la obligación de la Universidad de dar a la sociedad una certificación de la idoneidad del egresado para ejercer las funciones inherentes a su profesión; el segundo objetivo, de carácter pedagógico, pretende que el estudiante aprenda de forma significativa. De acuerdo estos principios, la evaluación del Programa de Administración es formativa y sumatoria. La evaluación del desempeño docente está enmarcada en la siguiente normativa: Ley 30 de 1992, Acuerdo Superior 1 de 1994 –Estatuto General–, Acuerdo Superior 83 de 1996 por el cual se establece el Estatuto Profesorial, el Acuerdo Académico 111 de 1997, reglamentario del proceso de evaluación y el Acuerdo Académico 82 de 1996 que reglamenta el plan del trabajo del docente. El Artículo 81 del Acuerdo Superior 83 de 1996, establece que “La evaluación profesoral tiene como finalidad que la Universidad conozca los niveles de desempeño de los profesores y tome las medidas necesarias para procurar la excelencia”.

El modelo pedagógico de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales se formula en la implementación de las nuevas metodologías de enseñanza, el trabajo autónomo de los estudiantes y su compromiso con el aprendizaje significativo del conocimiento científico.

El enfoque pedagógico de Estadística se basa en un currículo integrado que favorece el aprendizaje del conocimiento estadístico, su utilización en la solución de problemas, la formulación de proyectos de investigación y de acciones emprendedoras, innovadoras y productivas. Física propende porque el estudiante integre y desarrolle las competencias relacionadas con los saberes que son objeto de enseñanza por parte del profesor. Este programa afirma que la medida de todo proceso de transformación curricular son los profesores. El Programa dedica gran parte del currículo al aprendizaje práctico. El modelo pedagógico que implementa el programa de Matemáticas propicia ambientes que orientan y estimulan la creación por parte del estudiante. El profesor hace parte importante en la

construcción de los ambientes de aprendizaje y actúa como guía, orientador y dinamizador de las actividades de los estudiantes. Los motiva a que busquen respuestas a las preguntas importantes y espera lograr que los estudiantes “se sumerjan en un proceso de aprendizaje crítico”. Tecnología Química basa su modelo pedagógico en un currículo estructurado en tres ciclos de formación: fundamentación, profesionalización y profundización. Cada ciclo contiene tres tipos de objetivos a lograr: conceptuales, procedimentales y actitudinales. Si bien, este modelo de organizar el currículo se presenta para Tecnología Química en los documentos revisados, conozco que es general para toda la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

Las estrategias didácticas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales se basan en la incorporación de nuevas prácticas de enseñanza tales como la solución de problemas, el aprendizaje basado en proyectos y el empleo de nuevas tecnologías. El rol del estudiante es lograr una formación integral sólida, acompañada por profesores especializados en cada uno de los temas de los cursos. Física espera que los estudiantes adquieran una formación acorde con las necesidades del país, en particular de la región y una mejor manera de interaccionar con otras disciplinas afines de tal manera que a futuro desarrollen líneas de investigación y cursen estudios de posgrado en universidades extranjeras. El profesor es mediador o facilitador del aprendizaje y es un elemento dinámico en la formación integral del estudiante; se compromete con la solución de problemas sociales y es miembro esencial de la formación y consolidación de comunidades académicas capaces de articularse con sus homólogos regionales, nacionales e internacionales y de impulsarlas mediante acciones docentes, de investigación y de extensión.

De igual manera que la Facultad de Ciencias Económicas, la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales evalúa el aprendizaje basada en el Reglamento Estudiantil de Pregrado, Acuerdo Superior 1 de 1981, Capítulo VII, Artículos 79 a 125.

La Corporación Académica Ambiental se adhirió a un modelo pedagógico constructivista. En este modelo la tarea de enseñar consiste en organizar métodos de apoyo y situaciones de aprendizaje que permite a los alumnos construir su propio saber. Para el modelo el conocimiento no es una copia de la realidad sino una construcción del ser humano, lo cual implica una relación dinámica entre el sujeto y el objeto; el conocimiento es un proceso de estructuración y construcción; el sujeto construye su propio conocimiento de

manera idiosincrática; la función de la construcción es la adaptación y no la igualación de lo simbólico con lo real; los conocimientos nuevos se vinculan a los previamente construidos y los modifican. El marco filosófico del modelo está construido alrededor de tres ideas: 1) el conocimiento se construye, no se transmite; 2) existen múltiples realidades construidas individualmente y no gobernadas por leyes naturales; 3) la ciencia no descubre realidades ya hechas, sino que construye o crea realidades.

La Corporación concibe al docente como un “profesional autónomo que investiga reflexionando sobre su práctica.” Los estudiantes se preparan en investigación para generar buenas actitudes y procesos entre ellos y los profesores, de tal manera que dinamicen el proceso de aprendizaje. Ambos, estudiantes y profesores ganan experiencias, se adaptan a la búsqueda de conocimientos y enriquecen las prácticas docentes.

Como todos los programas del área, la evaluación del aprendizaje en la Corporación Académica Ambiental se basa en el Reglamento Estudiantil de Pregrado, Acuerdo Superior 1 de 1981, Capítulo VII, Artículos 79 a 125.

La Facultad de Ingeniería acogió desde su última reforma curricular, efectuada a mediados de la primera década de este siglo, un modelo pedagógico de carácter desarrollista, con marcado énfasis constructivista. El aprendizaje centrado en problemas y proyectos es la práctica didáctica más mencionada en los documentos maestros de las ingenierías. Afirman que, en la Universidad de Antioquia, el “Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) ha probado ser eficaz.” Llama la atención Ingeniería Oceanográfica que “promueve el aprendizaje mediante la experiencia vivida.”

Las estrategias didácticas de Ingeniería de Telecomunicaciones están ampliamente descritas y representan el pensamiento pedagógico de la Facultad de Ingeniería. Se basan en la flexibilidad pedagógica, curricular y didáctica. La flexibilidad curricular se refiere a una estructura del currículo modificable de acuerdo con los avances de la ciencia y la tecnología. La flexibilidad pedagógica facilita la formación integral del estudiante para que sea autónomo a lo largo de su vida cotidiana, universitaria y profesional; desarrolla la capacidad de reflexión, la apropiación y construcción del conocimiento. La flexibilidad didáctica fomenta la participación del estudiante en la elaboración de sus estrategias de aprendizaje y su plan de formación, tanto en lo temporal como en lo espacial. Los profesores “tienen discrecionalidad para exponer su conocimiento en el marco de un contenido programático

mínimo”. Tener sus propias ideologías y creencias es un derecho; pero deben ser coherentes con los postulados y principios filosóficos de la UdeA, explícitos en el Estatuto General. Los estudiantes pueden discrepar de los profesores, deben utilizar las fuentes de información disponibles para la ampliación y profundización de sus conocimientos. La UdeA dispondrá las facilidades y medios para ello. Los planes de asignatura son evaluados por pares expertos externos sin perjuicio de la libertad de cátedra. La práctica didáctica privilegiada es el aprendizaje centrado en problemas y proyectos de aula; métodos que se nutren del pensamiento pedagógico desarrollista.

La evaluación del aprendizaje se basa en el Reglamento Estudiantil de Pregrado, Acuerdo Superior 1 de 1981, Capítulo VII, Artículos 79 a 125. Se establece por concertación entre el profesor y los estudiantes de cada curso. Hay varios tipos de actividades de evaluación que sirven para ofrecer a los estudiantes indicadores sobre su avance en el aprendizaje y apoyarlos en el estudio independiente y en la toma de decisiones sobre los puntos que deberán mejorar para lograr los objetivos propuestos.

Con respecto a los posgrados, ningún programa de doctorado del área CENICE declara un modelo pedagógico. Sin embargo, podemos tener indicios al examinar sus propósitos de formación, el porcentaje de créditos dedicados a la investigación, las estrategias didácticas y el perfil del egresado (no hay información sobre el rol del estudiante, el profesor y la evaluación). El propósito de formación para todos los doctorados es la investigación, a la cual le dedican, en promedio 74% (68-79%) de los créditos y el emprendimiento. Los doctorados en Física, Matemáticas e Ingeniería Química forman también para la docencia. Como estrategia pedagógica, el doctorado en Ciencias Químicas desarrolla competencias científicas y de investigación, por medio de la experiencia, para la generación de nuevos conocimientos y de procesos tecnológicos en áreas avanzadas de la química; además en la formación en investigación por medio de la experiencia. Los doctorados en Física y en Matemáticas hacen un listado de cursos: básicos, especializados, seminarios de investigación y proyecto de tesis. Estos programas pertenecen a la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Los procesos formativos están respaldados por cinco a 19 grupos de investigación. Los doctorados de la Facultad de Ingeniería no explicitan estrategias pedagógicas. En general, los cursos son teóricos, teórico-prácticos y de investigación. El perfil del egresado es la investigación, la docencia y el emprendimiento.

Cuatro de las 10 maestrías informadas en esta área (Ciencias Ambientales; Economía, Gestión de Ciencia, Tecnología e Innovación e Ingeniería de Telecomunicaciones), declaran una estrategia pedagógica. Todas las podemos encasillar en la corriente cognitivo-constructivista. La maestría en Ciencias Ambientales, por ejemplo, define su modelo pedagógico con las siguientes expresiones: aprendizaje por recepción significativa, constructivismo, cambio conceptual, aprendizaje por resolución de problemas, aprendizaje por descubrimiento. La maestría en Economía declara un enfoque pedagógico de competencias académicas. La maestría en Gestión de Ciencia, Tecnología e Innovación se adhiere al Constructivismo; mientras que la maestría en Ingeniería de Telecomunicaciones declara un modelo Enseñanza-Aprendizaje. Hay seis programas que no explicitan ningún modelo. En cuanto a las estrategias didácticas presentan un listado abundante de técnicas para la enseñanza: los métodos expositivo mixto, de aprendizaje basado en problemas, de estudio de casos, de proyectos, didáctico operativo; el seminario investigativo y el alemán; los juegos de simulación y de roles; el aprendizaje basado en investigación; tópicos especiales; seminarios trabajo de investigación; cátedra magistral; participación grupal; trabajo en campo; lecturas dirigidas y discusión de casos prácticos; manejo de aplicaciones de software y paquetes estadísticos; análisis de casos; indagación crítico constructiva; replicación de resultados econométricos de artículos científicos; realización de talleres; participación en foros; el enfoque teórico práctico. La maestría en Enseñanza de las Matemáticas emplea los seminarios como un espacio de discusión, socialización y aplicación en torno a los avances teóricos, conceptuales y metodológicos. Hay ocho maestrías de investigación y dos de profundización (la maestría en Ciencias Económicas declara un propósito de formación “propio”). Todas dedican entre el 8 al 71% de los créditos a investigación, apoyadas por cuatro a 37 grupos de investigación. Las interacciones con los agentes educativos se resumen en una oferta amplia de estrategias didácticas, y métodos de evaluación, cursos electivos, pasantías, homologaciones y trabajos de grado adecuados a los intereses de los estudiantes. Se relacionan con las áreas afines al objetivo de la maestría. Con respecto a los egresados, mantienen bases de datos actualizadas. La maestría en Ingeniería declara relacionarse con los egresados que se vinculan como profesores.

Los modelos pedagógicos declarados por las especializaciones son el constructivismo (Especialización en Gestión Tributaria) y la estrategia teórico-práctica (Especialización en

Logística Integral). Hay dos especializaciones que no declaran ningún modelo. La técnica de enseñanza común es la clase magistral; aunque también mencionan el aprendizaje basado en problemas, la participación grupal, el manejo de aplicaciones de software, lecturas dirigidas, discusión de casos prácticos, informes, proyectos, talleres y trabajos escritos. La especialización en Gestión Tributaria enfoca su propósito en el campo laboral; las demás declaran un propósito “propio”. Entre el 5 y el 17% de sus créditos son dedicados a investigación. La única referencia a los estudiantes es que tienen la posibilidad de elegir el trabajo de grado. No hay ninguna referencia a los profesores.

### **Informes de Autoevaluación**

Los documentos maestros utilizados para obtener el registro calificado, la acreditación de la calidad o las renovaciones respectivas presentan el pensamiento pedagógico al que se adscriben las diferentes unidades académicas. Por su parte, la autoevaluación mide que tanto de las intenciones pedagógicas se han materializado; qué fortalezas y debilidades se explicitan y cuál es el plan de mejoramiento trazado para lograr desarrollar satisfactoriamente el pensamiento pedagógico. Hice el análisis de las autoevaluaciones enmarcado en las mismas categorías descritas en los apartados anteriores (Proyecto Educativo, Currículo y Modelo Pedagógico).

El documento: “consolidado general de rastreo de autoevaluaciones” para el área CENICE examinó dos programas de pregrado de la Facultad de Ingeniería (Mecánica, Bioingeniería) y tres de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (Matemáticas, Física, Tecnología Química).

### **Proyecto Educativo**

La Facultad de Ingeniería, y con ella todos sus programas, formularon los proyectos educativos a partir del Plan de Desarrollo Institucional 2006-2016.

Ingeniería Mecánica tiene un Proyecto Educativo de “calidad buena”. El Plan de Estudios, refleja características de un programa de tipo “clásico-tradicional” con énfasis en una formación técnica; sin embargo, para la fecha de la autoevaluación (2014) se estaba reformulando en términos de las directrices del decreto 1295 de 1994, en particular en la definición de los créditos académicos. Según los pares evaluadores, tales cambios parecen



más métricos que una respuesta a una evaluación integral. El Programa tiene relevancia académica y pertinencia social del programa, lo cual se reconoce en el desempeño de los egresados, en las relaciones productivas de los profesores con el sector externo y en el actuar institucional de los estudiantes. Pero no se evidenció análisis del entorno y de necesidades formativas. El Programa debería examinar las tendencias nacionales e internacionales en Ingeniería Mecánica para la toma de decisiones. Sus fortalezas se resumen en un Plan de Desarrollo actualizado y con alta pertinencia tanto nacional como regional, el alto grado de compromiso y dedicación por parte de los profesores, un programa sólido de desarrollo profesoral, un programa de relevo generacional, la infraestructura física, académica, administrativa y de bienestar. Pero hay carencia de estrategias e indicadores contundentes para evaluar el Proyecto Educativo y el impacto en el medio externo. Faltan espacios de discusión y divulgación, falta flexibilidad, el número de estudiantes por profesor es alto, lo cual puede incidir negativamente en la calidad, faltan incentivos para que los estudiantes participen más en investigación y los profesores produzcan material docente, falta una buena interacción con los egresados. Finalmente, no hay suficiente reflexión sobre la posible competencia entre calidad en la docencia y desarrollo de la investigación. El Proyecto Educativo puede mejorar con estrategias de evaluaciones periódicas dirigidas a actores internos y externos. Se debe canalizar a favor del programa el alto grado de compromiso de profesores, estudiantes, egresados, administrativos y la imagen institucional fuerte.

El programa de Bioingeniería cumple “alto grado” los criterios de calidad académica del Proyecto Educativo. El Programa es relevante y pertinente para la región y el país, lo cual se demuestra con el alto índice de ocupación de sus egresados en empresas relacionadas con el área de formación. Este Programa se inserta en el contexto externo mediante convenios de cooperación académica y científica y con la publicación más de 3000 artículos en revistas indexadas en cooperación internacional. Las fortalezas más notorias del Programa son: la misión, la visión y el proyecto educativo claros y públicos, la calidad académica y el sentido de pertenencia de estudiantes y profesores, la interdisciplinario, las estrategias de enseñanza y aprendizaje entre las que sobresalen la metodología de aprendizaje basado en proyectos, que hace uso de los “Proyectos Integrativos de Semestre”, la visibilidad nacional e internacional, los convenios de doble titulación con Italia y Francia, y los convenios de intercambio con Brasil, Alemania, México y Francia, las relaciones internacionales de sus

grupos de investigación y la alta calidad de los mismos, la vinculación de los estudiantes a la investigación, la presencia en las regiones, el laboratorio de simulación, las políticas de bienestar, la infraestructura física, académica y administrativa. Las debilidades más destacadas son: el alto número de profesores de cátedra (aprox. 70% de la planta profesoral), el alto número de estudiantes por profesor, la falta de objetividad de la evaluación docente, la falta de espacios de trabajo para los profesores cátedra, las asignaturas del tronco común no usan la metodología de aprendizaje basado en proyectos, falta de buen espacio para la realización de las prácticas docentes y de los laboratorios, la falta de buena dotación de los laboratorios, falta de buena estructura del currículo, falta de líneas de profundización claramente marcadas y de disponibilidad de las asignaturas electivas y complementarias, falta de competencias comunicativas de los estudiantes, poca disponibilidad de prácticas en las empresas y el poco acompañamiento por parte de la Universidad en la búsqueda de prácticas, falta de formación en emprendimiento, formación y gestión de empresas, falta de conexión con la industria o el sector médico, falta de contacto y representatividad de los egresados en el Programa, la poca formación en ingeniería clínica y gestión tecnológica en ambientes hospitalarios. El Plan de Mejoramiento se dirige a subsanar todas estas debilidades.

Todos los programas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (Matemáticas, Física y Tecnología Química) recibieron una certificación de alta calidad.

El Proyecto Educativo de Matemáticas es coherente con la misión y objetivos del Programa. Hace énfasis en el pensamiento multidisciplinario, epistemológico, creativo y didáctico que se traduce en una actividad investigadora, de transformación social, cultural, política, económica y tecnológica. Las concepciones epistemológicas que fundamentan el programa de Matemáticas son: logicismo, intuicionismo, formalismo, estructuralismo y constructivismo<sup>15</sup>. Este Programa cuenta con muchas fortalezas, entre las que destacan: la estructura administrativa, la visibilidad nacional, la calidad de sus profesores, los grupos de

---

15 - El logicismo “pretende reducir la matemática a la lógica”, el formalismo “intenta construir una meta-teoría”, el intuicionismo “persigue recortar el saber matemático hasta lograr una síntesis trivialmente segura”, el estructuralismo sostiene que “la matemática es una ciencia lógico deductiva y ese carácter es el que debe informar la enseñanza de la misma”.

- Moreno C, García TM (2009). La epistemología matemática y los enfoques del aprendizaje en la movilidad del pensamiento instruccional del profesor. Investigación y Postgrado. 24(1): 218-240. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/658/65815763009.pdf>

- García Cruz JA (s.f.). La Didáctica de las Matemáticas: una visión general. Disponible en: <https://www.gobiernodecanarias.org/educacion/rtee/didmat.htm#inicio>

investigación con alta calidad, un 97,6% de los egresados están vinculados en el sector externo, la internacionalización del Programa, la maestría y el doctorado en Matemáticas. Sus debilidades se concentran en un plan de estudios muy rígido y en la falta de suficientes aulas de clases. Además de corregir estas debilidades, El Plan de mejoramiento incluye incrementar la flexibilidad curricular, dotar a la biblioteca de más libros de texto y mejorar los mecanismos de difusión y discusión de la Misión, del Proyecto Educativo y del Programa.

El Proyecto Educativo de Física se enmarca en un plan de formación que se activó en 2012 y que se vincula con una estrategia pedagógica y docente elaborada por la Facultad para todos sus programas. Sin embargo, Física no identifica en el documento rector las necesidades científicas, empresariales y sociales del entorno con respecto al Programa; no hay una medición del impacto social a través de las actividades docentes del Programa y de sus egresados. Es claro que sus egresados se dedican principalmente a la docencia y la investigación. Las fortalezas de Física son: la calidad de sus profesores vinculados y de cátedra, su formación científica avanzada, la participación de varios profesores en actividades de divulgación científica, la solidez de sus grupos de investigación, el grupo en enseñanza de la Física, los programas de jóvenes investigadores, las mejoras en infraestructura dedicada a la enseñanza, el alto compromiso de los estudiantes con el Programa, el cumplimiento del plan de mejoramiento 2006 y elaboración del correspondiente al 2012, el cambio curricular que se empezó a implementar en 2014, los ciclos de formación (fundamentación, profesionalización y profundización) y la mayor flexibilidad del Programa. En el Plan de Mejoramiento sobresale la recomendación de realizar estudios y reflexiones sobre el papel y la relación del físico con su entorno.

El Proyecto Educativo de Tecnología Química presentó una buena coherencia interna derivada de la actualización y modernización curricular; sin embargo, los pares evaluadores consideran importante incrementar las relaciones con los egresados. La importancia académica y social del Programa se manifiesta en que la demanda del entorno es bastante amplia. Los egresados son muy valorados en el medio; sin embargo, es necesario ampliar las relaciones con la industria. Sus fortalezas radican en el fortalecimiento de la comunidad académica, particularmente de la planta de profesores, el alto reconocimiento del Programa por los egresados y empresarios, el alto reconocimiento de los estudiantes por los profesores, el compromiso administrativo por una gestión de alta calidad. Las principales debilidades

son la escasa participación de los estudiantes en la elaboración de la malla curricular y el distanciamiento con los administradores del Programa y del Instituto, la falta de oferta amplia de cursos electivos, la falta de relación con los egresados, una mejor divulgación interna y externa del Programa y continuar haciendo esfuerzos para disminuir la tasa de deserción de estudiantes no graduados. Los pares académicos recomendaron reflexionar bien la reforma curricular, la atención a los estudiantes con respecto a su vida académica y su desarrollo integral, el mantenimiento del buen nivel académico del profesorado, el fortalecimiento de los espacios de relación con los estudiantes y la sincronía de los laboratorios de docencia con las clases teóricas.

### **Currículo**

Las autoevaluaciones de los programas de la Facultad de Ingeniería reconocen que ejecutan un currículo integral porque incluyen actividades para la formación socio humanística, la práctica académica y de investigación, aprendizaje de un segundo idioma, pasantías internacionales y actividades culturales complementarias. Los currículos se construyeron pensando en la formación en valores, actitudes, aptitudes, conocimientos y competencias para formar un profesional íntegro.

El currículo de Bioingeniería busca mantener un equilibrio entre la academia, lo lúdico, afectivo y ético. En lo pedagógico utiliza los Proyectos Integrativos de Semestre como eje articulador del aprendizaje significativo, en alianza con los grupos de investigación y el sector productivo. Sin embargo, el micro currículo de los primeros semestres se centra en el conocimiento impartido y no en la estrategia pedagógica utilizada. Por decisión del Comité de Currículo, el Programa se enfoca más en la formación de conocimiento que en la de competencias procedimentales. Tal vez esta es una de las causas de la muy alta tasa de deserción (para la fecha de la autoevaluación era del 64%). No se evidenció un mecanismo para el reconocimiento de los créditos cursados o de las actividades realizadas en otra unidad académica o en otras instituciones, lo que resta flexibilidad. Esta se observa en la libertad de elegir varias líneas de énfasis formativo. El convenio “Sígueme” permite a los estudiantes cursar hasta tres asignaturas en universidades del Valle de Aburrá y un semestre completo en instituciones ubicadas en cualquier municipio del país. El sistema de prerrequisitos y correquisitos del currículo genera una barrera adicional para las intenciones de flexibilidad.

Ingeniería Mecánica reconoce que puede mejorar en lo interdisciplinario. El carácter obligatorio de los cursos en el ciclo de profundización no facilita la participación de estudiantes en el diseño de su plan académico, de acuerdo con sus intereses. Además, de manera similar a Bioingeniería, los prerrequisitos y correquisitos le quitan flexibilidad al currículo.

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales definió con claridad para todos sus programas el número de horas de trabajo independiente del estudiante con relación a los créditos de trabajo directo con el profesor. El currículo de todos los programas incluye aproximadamente un 7% de créditos dedicados a temas de ética, formación ciudadana y estética. La flexibilidad curricular se manifiesta en la estructuración de tres ciclos de formación (fundamentación, profesionalización y profundización), la incorporación de nuevas didácticas, la promoción de las líneas de énfasis, la movilidad estudiantil, la doble titulación y la transición al posgrado.

El Programa de Matemáticas no presenta una declaración sobre formación integral ni tampoco sobre sus políticas de interdisciplinariedad. Sin embargo, el comité de pregrado homologa cursos realizados en otros programas a nivel nacional e internacional. Otra fortaleza curricular es la recepción continua de profesores visitantes, la mayoría como evaluadores de trabajos de grado.

Por su parte, Física presenta un currículo muy enfocado en los aspectos disciplinares y menos en la formación integral. Para el Programa es importante definir el papel del profesional en Física asociado a actividades de investigación teórica y experimental. Es un programa al que le falta desarrollar más sus propuestas interdisciplinares; aunque la mayoría de los estudiantes declararon que frecuentemente toman cursos de otras disciplinas. Además, hay un aspecto del currículo que les permite “desarrollar actividades de aprendizaje y reflexión en asuntos específicos que propician la autonomía y permiten llegar a procesos de investigación y creación.” El currículo no tiene campos específicos para realizar pasantías externas; pero el Programa las propicia como actividades extracurriculares.

Los estudiantes de Tecnología Química tienen, en general, una buena percepción sobre la organización curricular del Programa, su nivel y su rigor. Señalan como positivos la separación entre la clase teórica y el laboratorio correspondiente, y como negativo la escasa dotación de algunos de ellos. La malla curricular adoptó la estrategia interdisciplinaria que

la Facultad diseñó para este proceso. Respecto a la flexibilidad, los egresados y empresarios solicitaron que se facilite la transición a diplomados, especializaciones y posgrados.

### **Modelo Pedagógico**

Los programas de la Facultad de Ingeniería elaboraron Proyectos Educativos sólidos porque contemplan la metodología didáctica, las tendencias de la ingeniería, la flexibilización, integralidad y modernización de los contenidos; pero no hay muchos indicios de si están desarrollando efectivamente las intenciones que declaran en sus proyectos educativos. En el documento maestro de su reforma curricular, la Facultad de Ingeniería se adhiere a un modelo desarrollista con énfasis constructivista.

Pese a lo anterior, en la información consolidada de la autoevaluación de Ingeniería Mecánica no encontré referencia explícita al modelo pedagógico que usan. Señalé en el apartado 4.1 que el Plan de Estudios presenta características de un programa “clásico-tradicional” con énfasis en una formación técnica. El documento menciona que las estrategias de aprendizaje y las reglas de evaluación de los estudiantes son claras, pero no las describe. Mencionan el respeto por la autonomía de los profesores y las características de los cursos, pero no van más allá. No hay mención explícita a la relación Didáctica – Enseñanza – Aprendizaje - Evaluación. La palabra enseñanza no se encuentra en el texto revisado. En consecuencia, a partir de la información revisada no es fácil inferir el modelo que siguen en la práctica pedagógica.

Bioingeniería centra su estrategia didáctica en el aprendizaje basado en problemas y proyectos de aula, lo cual denominan: Proyectos Integrativos de Semestre. Los PIS se conciben como la estrategia pedagógica de “aprender haciendo”. Este sistema de enseñanza y aprendizaje es muy bien valorado por los estudiantes y profesores a partir del quinto semestre donde se implementa. Los estudiantes de los semestres 1 a 4, no tienen muy claros los métodos de enseñanza y aprendizaje ni el modelo pedagógico seguido. Por tal motivo, una de las recomendaciones de la autoevaluación es diseñar una estrategia pedagógica del 1 al 4 semestre que integre el currículo con los semestres superiores. El Programa promueve la formación en desarrollo de productos de I+D+I (investigación, desarrollo e innovación), investigaciones y gestión tecnológica. Además, construyó un currículo que intenta mantener un equilibrio entre la academia, lo lúdico, afectivo y ético, manteniendo siempre la utilización

de los PIS como eje articulador del aprendizaje significativo, con los grupos de investigación y los aliados del sector productivo. Si bien el informe de la autoevaluación no menciona el rol de los profesores si evidencia que existe una alta cantidad de profesores de hora cátedra, los cuales se dedican en su mayoría, a asignaturas básicas de ingeniería. Generalmente hay más de cuarenta estudiantes por profesor, lo cual es una relación baja de profesores por estudiantes. Los profesores señalan como debilidad que la evaluación docente no es objetiva, está desactualizada y en algunos casos no refleja la realidad. Por su parte, los egresados recomiendan a los profesores un mayor contacto con la industria. Tampoco hay un rol definido para el estudiante. Los administradores del Programa se reúnen semestralmente con los estudiantes; pero la reunión es más de carácter informativo que de diálogo; “no se percibe una retroalimentación fluida por parte de los estudiantes.” No hay una reflexión desde el modelo pedagógico que analice la alta tasa de deserción estudiantil.

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales proyectó un modelo pedagógico en su proyecto de transformación curricular (FCEN, 2009)<sup>16</sup>, el cual pretende desarrollar el trabajo autónomo de los estudiantes y su compromiso con el aprendizaje significativo del conocimiento científico. El nuevo currículo se construyó desde una perspectiva constructivista (p. 24). Matemáticas fundamenta su estrategia de enseñanza y aprendizaje en la propuesta de esta transformación curricular. El Programa incorpora estrategias didácticas como el aprendizaje basado en la solución de problemas y el trabajo por proyectos. Como lo mencioné en el apartado del Proyecto Educativo, el informe de autoevaluación consigna que “el programa adopta las concepciones epistemológicas que fundamentan el desarrollo de la Matemática: logicismo, intuicionismo, formalismo, estructuralismo y constructivismo.” No encontré ninguna referencia al rol de los profesores, pero sí a que el programa cuenta con un amplio núcleo de profesores con títulos de doctor. Tampoco hay referencia al rol de los estudiantes. Tanto ellos como los profesores perciben el Programa como muy bueno; coherente con la misión y el Proyecto Educativo del Programa. No hay información sobre la evaluación del aprendizaje; pero tampoco sobre la del profesor ni del micro-curriculum.

---

16- FCEN (2009). Proyecto de Transformación Curricular. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. Disponible en: <http://huitoto.udea.edu.co/programacionacademica/contenido/IPPA/ACUERDOS%20TRANSFORMACION%20CURRICULAR/documento-maestro-rector/Doc%20Rector%20-%20Fac%20Ciencias%20Exactas.pdf>

Física, al igual que Matemáticas, fundamenta su estrategia de enseñanza y aprendizaje en la propuesta de la transformación curricular de la Facultad. El Programa de Física, por naturaleza, es teórico y práctico. Para el aprendizaje práctico (el “aprender haciendo”) cuenta con aulas, una sala de cómputo y laboratorios dotados adecuadamente. Sin embargo, siempre es necesario mejorar las instalaciones y la dotación de equipos; además, dotar a todas las aulas con internet y recursos de vídeo. El informe de autoevaluación consigna que las estrategias pedagógicas y didácticas puestas en práctica, incluyendo la captación de profesores con altos niveles de formación y experimentados que dicten los cursos básicos, son una de las fortalezas del Programa. Los administradores del programa consideran que la metodología de enseñanza y aprendizaje ha ido cambiando a medida de las necesidades de las necesidades de formación actuales. Más del 80% de los estudiantes afirman que existe correspondencia entre el plan de estudios y las metodologías de enseñanza. La estructuración del currículo en tres ciclos de formación (fundamentación, profesionalización y profundización) está diseñado para que “el estudiante reciba una formación básica en términos de conocimiento y habilidades teóricas y experimentales, así como para profundizar su proceso de aprendizaje y desarrollo en el ámbito de un tema específico.” En los últimos dos ciclos los estudiantes pueden tomar cursos diseñados para desarrollar actividades de aprendizaje y reflexión en asuntos específicos que propician la autonomía y permiten llegar a procesos de investigación y creación. No encontré en el documento revisado la palabra “evaluación” como proceso de aprendizaje del estudiante o mejora del docente y del micro-curriculum. Los estudiantes y egresados del Programa exhiben alta calidad lo que conlleva a que realicen con éxito estudios de posgrado en la misma Universidad o en otras instituciones. La mayoría de los profesores del Instituto de Física son exalumnos del Programa. Sin embargo, la experiencia de los profesores por su formación en el exterior y las visitas y pasantías frecuentes a instituciones extranjeras sirve de referente para la revisión y actualización permanente del currículo, base del modelo pedagógico.

Tecnología Química no explicita el modelo pedagógico que sigue; sin embargo, entre sus fortalezas destaca: “la implementación de procesos pedagógicos y de estrategias de enseñanza-aprendizaje más centrados en los estudiantes que en el docente”. También es una fortaleza la ejecución del nuevo currículo pues ayuda a consolidar la comunidad de estudiantes y la identidad del Tecnólogo Químico, aunque hubo escasa participación de los



estudiantes en la estructuración de la nueva malla curricular. Además, falta algo de coordinación entre los cursos teóricos y los laboratorios de docencia correspondientes. También hay preocupación por la alta tasa de deserción y de retención de estudiantes no graduados. En la evaluación de las estrategias de enseñanza y aprendizaje de Tecnología Química, los estudiantes y profesores indicaron que los micro-currículos están sobrecargados de información y hay poco acompañamiento para el estudio; los estudiantes se sienten muy solos en su proceso de formación. Tal vez es la causa de los altos niveles de pérdida de materias y de deserción. Piden evaluar estas situaciones y encontrar soluciones. Los pares recomiendan formar grupos de profesores para evaluar los micro currículos. Recomiendan también impulsar la participación de los estudiantes en los grupos de investigación para que se refuerce la estrategia del aprender haciendo. Por último, lo común a todos los programas revisados del área CENICE, no se explicitan los roles del estudiante y del profesor, ni las políticas de evaluación.

Con respecto a los posgrados, el documento que consolida la información de los documentos maestros solo informa los resultados de la autoevaluación relacionados con las fortalezas, debilidades y planes de mejoramiento de los programas. La información se presenta de una manera muy sucinta de tal manera que no permite sacar inferencias sobre el Proyecto Educativo, el Currículo y el Modelo Pedagógico.

Los doctorados de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales presentan entre sus fortalezas la calidad de profesores, estudiantes y grupos de investigación, la exigencia académica, las publicaciones científicas, los apoyos económicos a estudiantes y profesores para participación en eventos y movilidad académica, los convenios de cooperación con entidades nacionales e internacionales, la interdisciplinariedad en las líneas de investigación. El doctorado de Física es quizás el que más se enfoca en las debilidades relacionadas con su proceso de enseñanza aprendizaje. Considera que las debilidades a mejorar son: la flexibilidad, interdisciplinariedad y metodología del plan de estudios, la pertinencia social del Programa, la participación de los egresados en actividades académicas relacionadas con el currículo, el impacto en el entorno de las innovaciones tecnológicas. También afirman que el proceso de formación en investigación no es sistemático y adecuado, los empleadores consideran que la formación en investigación de los egresados no responde a las necesidades del entorno; se deben revisar los instrumentos de evaluación, la cobertura nacional e

internacional, la participación de estudiantes en las diferentes instancias administrativas y académicas de la Universidad, la gestión de convenios nacionales e internacionales y de obtención de recursos para la financiación, la falta de actualización instrumental y de bibliografía especializada, la asincronía entre el tiempo de permanencia de los estudiantes en el Programa y lo esperado según el currículo. Los otros doctorados se centran en las fuentes de financiación de los estudiantes, la oferta de cupos, la visibilidad del programa, el aprendizaje de inglés, el fortalecimiento de convenios para doble titulación, la implementación de cursos compartidos por diferentes doctorados y maestrías. Los Planes de Mejoramiento se enfocan en resolver las debilidades enunciadas.

Las maestrías también hacen listados de fortalezas y debilidades más enfocadas en aspectos operativos, logísticos y de infraestructura (por ejemplo, el servicio de alimentación en la sede de posgrados, deficiencias en aulas, espacio de trabajo de los profesores, etc.) que en la implementación de un pensamiento pedagógico en el currículo. Varias de las fortalezas y debilidades son similares a las de los doctorados. Entre las fortalezas es común a todos los programas la alta calidad de la planta profesoral con formación avanzada y los currículos contruidos para articular la investigación en todo el proceso formativo. Entre las debilidades la insuficiencia de recursos para financiar a los estudiantes, los vínculos con los egresados, la infraestructura física, los estudiantes con mayor tiempo de permanencia en el Programa que el establecido en el currículo. Las fortalezas más cercanas a la didáctica, enseñanza, aprendizaje, evaluación y relación profesor y estudiante son: la responsabilidad social, el desarrollo de competencias gerenciales e investigativas (Administración), las relaciones exitosas continuas con pares nacionales e internacionales (Biología), la coherencia en la misión, la visión y las normas del Programa con los lineamientos institucionales (Ingeniería y Ciencias Químicas), el buen impacto en la sociedad de los egresados (Economía y Ciencias Químicas). Las debilidades más relacionadas con un modelo pedagógico son: la relación con los egresados (Ingeniería), la inclusión de los estudiantes en la investigación y la consultoría (Economía), internacionalización y flexibilidad (Economía e Ingeniería en Telecomunicaciones).

La especialización en Evaluación socio-económica de proyectos de la Facultad de Ciencias Económicas es la única que presenta información sobre la autoevaluación. Las fortalezas más relacionadas con el proceso de enseñanza y aprendizaje son: la orientación de

las monografías hacia necesidades reales de la Universidad y del medio empresarial, la calidad de la planta profesoral, la demanda de la especialización por instituciones externas, el buen impacto económico y social en la región, el enfoque empresarial de los estudiantes. Las debilidades más importantes son: la promoción del programa a nivel nacional, dificultades financieras, las relaciones con los egresados y la interacción de los estudiantes en el Centro de Investigaciones y Consultaría de la Facultad.

## **Métodos**

La Facultad de Ciencias Económicas, a través de sus programas, representados en este documento, incluyen una amplia variedad de métodos didácticos: expositivo o clase magistral, expositivo mixto, aprendizaje basado en problemas (ABP), seminario investigativo, didáctico operativo, taller, ambientes virtuales de aprendizaje, estudio de casos, proyectos. Las estrategias didácticas para cada proyecto de aprendizaje son definidas por los participantes del núcleo curricular respectivo.

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales utiliza en el proceso de enseñanza: seminarios, talleres, cátedra magistral, el método ABP, el el trabajo individual y grupal extra-clase. La participación de los estudiantes en grupos de investigación, asesorados por los profesores y las prácticas académicas y profesionales pone en operación el modelo del aprendizaje significativo, el aprender haciendo. El modelo pedagógico-didáctico de programa de Física contempla tres líneas metodológicas: razonamiento científico y solución de problemas, observación y experimentación, modelización y simulación. Los programas de esta Facultad exigen como requisito para la graduación hacer un trabajo de investigación, una monografía, realizar una pasantía en un grupo de investigación o realizar una práctica laboral.

Ecología de Zonas Costeras, programa de la Corporación Académica Ambiental, tiene como requisito de graduación realizar y presentar un trabajo de investigación. Una proporción significativa de los cursos utiliza las nuevas tecnologías de la comunicación y la innovación.

La Facultad de Ingeniería presenta diferentes tipos de actividades de evaluación del aprendizaje: desarrollo de casos prácticos, solución de situaciones problemáticas, elaboración de portafolios, ejercicios de reflexión, exámenes en línea con preguntas de

selección múltiple, proyectos integrativos de semestre; una proporción muy importante de los cursos utiliza las nuevas tecnologías de la información y la innovación.

## **5. Conclusiones**

### **5.1 Generales**

En construcción por las profes Gloria Giraldo y Teresita Alzate

### **5.2 Área de la salud**

#### **Conclusiones pregrado:**

Los documentos maestros de los pregrados del Área de la Salud de la Universidad de Antioquia permiten establecer que los programas académicos son:

- Pertinentes y contextualizados que responden a la formación de profesionales íntegros capaces de dar respuesta a los problemas de salud, para poder brindar bienestar a los individuos o a las comunidades regionales o nacionales; adicionalmente, estos profesionales estarán en capacidad de ejercer la profesión en cualquier lugar del mundo.
- La definición de un modelo pedagógico que oriente el quehacer educativo no aparece con claridad en gran parte de los documentos maestro; sin embargo, hay evidencia documental que la mayoría de ellos apuestan por el “Modelo pedagógico social”, pues están interesados en formar profesionales íntegros capaces de desarrollar habilidades de pensamiento crítico-reflexivo que les permite participar activamente en los procesos de transformación de la sociedad.
- El discurso curricular es el que presenta una claridad conceptual mayor en los documentos maestros revisados. Lo anterior, posiblemente se deba a que la Universidad de Antioquia tuvo, a partir de 1997, un trabajo institucional destacado en el tema. Esto puede deberse a la gran influencia que lo curricular ha tenido en el discurso educativo a partir de la década de los ochenta del siglo pasado. Además, como secuencia de la obligatoriedad de definir lo curricular en los Registros

Calificados, como una exigencia del MEN. Así las cosas, los programas de pregrado del Área de la Salud son flexibles e interdisciplinarios, y aunque ambos conceptos no están definidos claramente, el cómo llevar a las prácticas estos lineamientos curriculares, sí lo está.

- Por otra parte, los programas de pregrado, aunque son un poco tímidos en declarar de manera abierta y contundente que están orientados por currículos enfocados en el desarrollo de competencias, es evidente que, en todos ellos, el discurso de las competencias aparece una y otra vez como enfoque curricular.
- La apropiación de un discurso didáctico preciso y contundente no acompaña la formulación de los documentos maestro en los programas de pregrado del área. La didáctica está enmarcada en una visión instrumental que tiene como prioridad la definición de las metodologías y estrategias de mayor uso en las aulas de clase.
- La enseñanza en los programas es comprendida como un proceso participativo, en el cual el estudiante está involucrado de manera activa, responsable y continua para que pueda responder por el proceso formativo. Las estrategias de mayor uso son el Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Proyectos, seminarios investigativos y prácticas. Si bien el papel del estudiante está definido en los documentos, el papel del profesor no lo está.
- La evaluación de los aprendizajes continúa siendo un componente pedagógico que ofrece pocos avances en la mayoría de los documentos maestro. Está enmarcada en la normatividad institucional (Reglamento Estudiantil), y el 50% de los programas presentan propuestas más participativas y como una práctica continua de aprendizaje y mejoramiento educativo. Además, el componente evaluativo está dirigido a los resultados de aprendizaje y no incorpora otras audiencias o procesos. Lo anterior, no conversa con el modelo pedagógico social que declaran los programas.

### **Conclusión posgrados**

De lo rastreado y cotejado en los documentos maestros de los programas de **posgrado del Área de la Salud** se destacan los siguientes aspectos:

- En primer lugar, los programas no tienen una conceptualización acerca de enseñanza, aprendizaje, rol del maestro y del estudiante; sin embargo, las declaratorias sobre los propósitos de formación y las estrategias didácticas implementadas permiten conocer cómo los programas del Área de la Salud configuran y desarrollan su pensamiento pedagógico.
- En segundo lugar, la mayoría de los programas priorizan la formación investigativa, aunque con diferencias que van desde algo más del 100% del peso porcentual entre la de menor porcentaje y la de mayor, es decir, lo duplica y más. Por otra parte, los documentos revisados dejan ver que el posgrado no está interesado en la forma integral de sus estudiantes, caso opuesto al pregrado de la Institución.
- En tercer lugar, la didáctica aparece desde la dimensión de principios y estrategias didácticas.
- En cuarto, y último lugar, ninguno de estos programas define ni caracterizan el tipo de currículo, la evaluación y aquellos elementos que permiten conocer su desarrollo histórico, su origen y su abordaje epistemológico. Sería importante que se declaren, explícitamente, todos estos asuntos en los documentos maestros ya que contribuiría a la concreción y profundización del pensamiento pedagógico de estos programas.

### **Conclusiones pregrado informes de Autoevaluación.**

- Los modelos pedagógicos más recurrentes descritos desde las autoevaluaciones del Área de la Salud corresponden a la consideración de teorías del aprendizaje activo del estudiante y a una corriente cognitiva y por construcción, pues de modo abierto, convergen los denominados: constructivista y el modelo pedagógico por competencias, representando entre ambos, al 78% de los programas, sin dejar de lado otros modelos con tendencias minoritarias; en correspondencia, se encuentran enunciados, con mayor frecuencia, entre metodologías y métodos, el Aprendizaje Basado en Problemas y el Aprendizaje Basado en Proyectos.

### **5.3 Área de las Ciencias Sociales y Humanas**

La pregunta que motivó los análisis que nos han ocupado hasta este punto, es sobre la existencia de indicios de Modelo Pedagógico en los programas de pregrado y posgrado seleccionados, pertenecientes al Área de Ciencias Sociales y Humanas. La respuesta es afirmativa: Sí, los hay. Lo que ocurre es que los matices son tan variados que se confirma la necesidad de apoyar a las unidades académicas para la construcción de sus Proyectos Educativos de Programa y de sus modelos pedagógicos respectivos.

La variedad de matices tiene que ver con que ciertos programas se identifican con una tendencia o enfoque de modelo pedagógico (ABP, pensamiento crítico, enfoque socio-constructivista) y a partir de allí intentan mantener coherencia con los diferentes aspectos que los constituyen. Diríamos que son los programas que tienen un mayor nivel de madurez conceptual y filosófica. Otros programas declaran alguna tendencia en sus aspectos curriculares (cognitivo constructivista, crítico – social), sin embargo, la coherencia se pierde frente a otros aspectos conceptuales (currículo, pedagogía, didáctica, profesor, estudiante), especialmente con la evaluación y algunos terminan siendo contradictorios.

Se puede afirmar, además, que ninguno de los programas analizados explicita su adhesión a alguna corriente pedagógica tradicional. No obstante, ciertos informes de autoevaluación señalan la necesidad de hallar consistencia entre lo expuesto en los documentos maestros y la cotidianidad de los procesos formativos. Es posible suponer que la relación profesor –saber – estudiante, está centrada en unos conocimientos que el profesor domina y que considera esenciales para la formación de los estudiantes, pero reduce al mínimo la interacción con el estudiante. Esto permite inferir que en los documentos maestros no hay indicios de modelos pedagógicos tradicionales, pero el que se vive en la cotidianidad sí lo es.

Los documentos de los programas de pregrado parecen más descriptivos al exponer ciertos componentes del MP. Sin embargo, en lo que respecta al proyecto educativo, todos los programas describen la relación contexto – sociedad, mostrando la pertinencia del programa y de sus egresados como respuesta a ciertas necesidades: de profesionalización (Lic. Danza; Derecho; Arte Dramático; Comunicación Social – Periodismo) y de desarrollo educativo (como es el caso de las Licenciaturas). Las autoevaluaciones de los programas de Ciencia Política y las Licenciaturas en Artes Plásticas, Filosofía y, en Lenguas Extranjeras, tienen un proyecto educativo mejor contextualizado. Por su parte, los posgrados tienen en

común la claridad sobre la contribución que pueden hacer a la sociedad, en lo relativo a la generación de conocimiento (doctorados y maestrías en investigación) y a la formación de expertos (especializaciones y maestrías en profundización).

En cuanto al concepto de ‘currículo’, están los programas que lo abordan desde una perspectiva integral que combina la mirada crítica y la mirada técnica, y están los que se centran en el plan de estudios. Los documentos maestros de Filosofía, Música, Lenguas Extranjeras y Ciencia Política, definen su currículo de acuerdo con las condiciones contextuales, la intención de transformación social y el compromiso misional de la universidad, de manera que se hacen responsables del desarrollo de pensamiento crítico, reflexivo, creativo y complejo para que eventualmente, sus egresados aporten a la construcción de sociedades justas.

La tendencia de currículos centrados en el Plan de Estudios se identifica en los programas de posgrado: el currículo se define en términos de asignaturas, áreas y núcleos de formación, en una visión más técnica del currículo, que se asimila a las metas de formación: sumergirse en la investigación pura desde las disciplinas o especializarse en ciertos conocimientos propios del área.

La formación integral se entiende en todos los documentos como un concepto asociado a los principios de integralidad, flexibilidad e interdisciplinariedad que se postulan en el Estatuto General y se promulgan en la misión institucional. Para los pregrados, lo ‘integral’ de la formación se entiende desde el desarrollo del ‘ser’ en sus posibilidades y capacidades, las cuales pone en acción al servicio de la sociedad. La formación integral no solamente tiene lugar en el currículo explícito del programa de pregrado, sino que se expresa ampliamente en la multiplicidad de actividades en las que el estudiante se implique, mientras que, en el caso de los programas de posgrado, el concepto de ‘formación integral’ es menos amplio porque se asume que el estudiante se sumerge en un conocimiento particular, mediante un currículo que le dotará de las habilidades, capacidades, destrezas, formas de sentir, pensar y de razonar propias del colectivo académico. En consecuencia, la ‘integralidad’ no es una característica de formación básica como pasa en el pregrado, sino que es complementaria.

La flexibilidad es una de las características deseables en todos los programas. Se constata que el programa de más alta flexibilidad es el de Filosofía, no obstante, las acciones



de mejora en general señalan la necesidad de que los currículos sean realmente flexibles (Psicología, Historia, Lic. Ciencias Naturales, Lic. Artes Plásticas, Lic. Lenguas Extranjeras). Los posgrados, en cambio, tienen un mayor nivel de flexibilidad en tanto las estrategias permiten que el estudiante diseñe en buena parte su propia formación, ya sea porque elige cursos y/o líneas de interés (Doctorado en Literatura; Maestría en Historia del Arte; Maestría en Salud Mental; Maestría en Músicas de Am. Lat y Caribe; Maestría en Filosofía; Esp. Derecho Administrativo).

La interdisciplinariedad se hace explícita en los planes de estudio de todos los programas analizados, aunque con distintas comprensiones. Es común encontrar que hay un determinado número de créditos que se asocian a cursos que abordan objetos de estudio desde varias disciplinas (Psicología, Filología Hispánica) o mediante estrategias (seminarios, coloquios) y espacios particulares (como las prácticas). Pero hay otros casos en los que la interdisciplinariedad se confunde con la flexibilidad (Lic. Danza; Historia). De las autoevaluaciones se infiere la necesidad de hacer estas precisiones y de promover la superación de pre-requisitos y co-requisitos. En los posgrados, la interdisciplinariedad es un valor integrado a la naturaleza misma del programa académico, en tanto las tesis doctorales, los proyectos de investigación de maestría y los trabajos de especialización abordan problemas o fenómenos en cuya interpretación participan varias disciplinas.

En general, la pedagogía se observa implícitamente asociada a la reflexión sobre el acto formativo y la responsabilidad social relacionada con los egresados. Como era de esperarse, las Licenciaturas son más descriptivas al respecto en cuanto declaran que la formación de los estudiantes se entiende desde la pedagogía social, con principios transformadores y de reflexión que trascienden los planes de estudio. Sin embargo, en varios casos, la pedagogía se relaciona con metodologías y espacios en los cuales tiene lugar la relación profesor – estudiante – saber (Música; Ciencia Política).

Las tendencias analizadas en los pregrados (a) Formación (b) Modelo, enfoque o campo (c) Currículo (d) Estrategias y Metodologías), indican que la pedagogía también aparece vinculada a la flexibilidad, interdisciplinariedad, integralidad (ej. Psicología) y a la formación en la investigación y su relación con la extensión (ej. Derecho).

Se puede afirmar que en los programas analizados no hay suficiente conceptualización para argumentar la existencia de un modelo pedagógico en sentido

estricto, **pero sí hay indicios** (Escuela de Idiomas –centrado en estrategias de enseñanza y aprendizaje- y en las Licenciaturas – crítico social, socioconstructivista) o al menos la intención de fundamentarse en ello. En ciertos casos, es urgente la necesidad de apoyar a las unidades académicas en la configuración de su MP, en tanto los programas caen en una confusión de enfoques (Derecho es constructivista -por un lado- y basado en competencias -por otro-). Además, según las autoevaluaciones, estos MP requieren ser apropiados por la comunidad académica del programa.

El caso de los posgrados es relevante: el Doctorado en Educación es el único de su género que declara un MP al que denomina ‘Investigación Pedagógica’, mientras que en los documentos de once maestrías no hay mención alguna. En otros documentos hay relación entre el MP declarado y el tipo de posgrado: En la modalidad de investigación de la Maestría en Educación, el MP es socio – crítico, mientras que en la modalidad de profundización es práctico – investigativo. Las dos especializaciones asumen un enfoque de ‘Didáctica Crítica’ (Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario) y ‘Teórico – Práctico’ (Esp. en Derecho Administrativo), ambos consecuentes con los objetivos de formación.

En otras Maestrías los indicios de MP se refieren a las estrategias de formación: Estudios Socio – Espaciales menciona la ‘Docencia abierta’; Psicología se adscribe a la relación ‘Enseñanza – Aprendizaje’; Literatura alude al ‘Aprendizaje Pedagógico’ e Historia del Arte al ‘Seminario’ y las maestrías en Comunicaciones se refieren a un MP de docencia investigativa y participación.

Respecto a los conceptos vinculados a los modelos pedagógicos se puede afirmar que el concepto de ‘Didáctica’ se explicita en los documentos de varias Licenciaturas, relacionado con las posibilidades estratégicas para desarrollar los procesos de enseñanza y aprendizaje de acuerdo con los indicios de un modelo pedagógico crítico. También se concibe en la posibilidad de promover mediaciones para el logro de los objetivos de formación en el marco de las didácticas específicas (Lic. Filosofía). Algunas Licenciaturas optan por la construcción del conocimiento mediante la investigación como la estrategia más importante para enseñar (Lic. Danza).

Sin embargo, sorprende que haya Licenciaturas que no presentan reflexiones sobre sus didácticas específicas (Danza, Artes Plásticas, Pedagogía y Pedagogía de la Madre Tierra) dada la naturaleza de los objetos de conocimiento que abordan.

Para otros programas tanto de pregrado como de posgrado, la didáctica se expresa en la metodología de enseñanza (talleres, exposiciones –Derecho; Doctorado en Lingüística) o queda relacionada con el currículo y la evaluación (Doctorado en Ciencias Sociales; Especialización en Derecho Administrativo).

El concepto de ‘aprendizaje’ se detecta en los documentos maestros, aunque no se explicita cómo se entiende. Algunos programas logran identificarlo con algún enfoque teórico (aprendizaje significativo – Lic. Lenguas Extranjeras), o vinculado a la metodología de investigación (Ciencia Política) y otros lo definen en términos de los objetivos de formación por áreas (Comunicación Social – Periodismo; Tecnología en Artesanías) e incluso, en relación con la evaluación formativa (Música).

Para las especializaciones y algunas maestrías, el aprendizaje va en función de los métodos de Aprendizaje basado en problemas y Estudio de casos (Maestría en Ciencias de la Información); Aprendizaje basado en problemas (ABP, Maestría en Comunicaciones; Estudios Socioespaciales; Educación) y Aprendizaje basado en Proyectos (Ciencia Política, Licenciatura en Ciencias Naturales, Licenciatura en Lenguas Extranjeras y Licenciatura en Filosofía).

En lo relativo a la evaluación, los programas se decantan por citar lo que dice el Reglamento Estudiantil. Sin embargo, las licenciaturas la mencionan en consonancia con algún enfoque del MP acordado por la dependencia (Escuela de Idiomas) o en el Proyecto Educativo del Programa (Lic. Educ. Infantil). Otros programas destacan la evaluación desde una postura curricular (Archivística) en consonancia con las exigencias epistemológicas de las disciplinas.

En todos los casos (pregrados y posgrados), la evaluación va vinculada a calificar los aprendizajes de los estudiantes y la calidad de los programas académicos (en términos de registro calificado o de alta calidad), pero no hay alusiones explícitas a la importancia de evaluar a los profesores o a su enseñanza.

Los posgrados describen procedimientos para la evaluación de cursos teóricos, prácticos y teórico – prácticos, en sintonía con una apuesta curricular relativa a los objetivos de formación. La evaluación se centra en los desarrollos de ciertos dominios teóricos y metodológicos de la investigación, antes que en otros aspectos (éticos, axiológicos, políticos) que se asumirían como esenciales.

Respecto al ‘Profesor’, las licenciaturas lo definen en función del oficio que desempeña o de su rol como enseñante. Para los demás programas incluidos los posgrados no se encontraron alusiones explícitas más allá de su participación en la investigación, la extensión y en su productividad intelectual. La concepción del ‘Estudiante’ es más amplia: se le reconoce como centro de la apuesta formativa del programa y como sujeto activo, involucrado de manera directa, responsable de su proceso formativo profesional y en el desarrollo de una postura crítica.

No obstante, frente a estas últimas concepciones se observa una ruptura en el contrato didáctico (profesor – saber – estudiante, Brousseau, 2007), lo cual resulta imprescindible a la hora de definir un modelo pedagógico.

#### **5.4 Área de las Ciencias Exactas y Naturales, Ingeniería y Ciencias Económicas**

##### **Pregrados.**

Los lineamientos pedagógicos del área convergen en una relación pedagógica, didáctica y curricular. Al nivel del currículo, todas facultades y la Corporación declaran tener estrategias de enseñanza centradas en el estudiante. Todos los programas tienen un componente significativo de “aprender haciendo”; el cual se manifiesta en proyectos de aula, prácticas académicas y laborales, trabajos de grado y cursos de investigación. Las prácticas académicas y laborales son la manera principal de relacionarse con el medio externo. Tal componente (aprender haciendo) implica un trabajo activo por parte del estudiante y un rol orientador del profesor. Para la evaluación del aprendizaje todos los pregrados se acogen al Reglamento estudiantil para el cual “la evaluación debe ser un proceso continuo que busque no sólo apreciar las aptitudes, actitudes, conocimientos y destrezas del estudiante frente a un determinado programa académico, sino también lograr un seguimiento permanente que permita establecer el cumplimiento de los objetivos educacionales propuestos” (Acuerdo Superior 1 de 1981, capítulo VII, artículos 79 a 125).

Es así como los programas de la Facultad de Ciencias Económicas mencionan estrategias didácticas que garantizan el aprendizaje significativo. Buscan construir con el estudiante, conocimientos, habilidades, capacidades y competencias. Se centran en los currículos donde destacan los componentes disciplinares propios; pero también los inter-

disciplinarios y la flexibilidad, dentro de un marco humanista ético. La misión es investigadora, con actitud crítica y disposición transformadora de la realidad. Enfatizan que los proyectos de aprendizaje son espacios de trabajo académico que privilegian el aprendizaje significativo y, por lo tanto, en su diseño prevé no sólo temas sino experiencias. En los proyectos, el grupo y el trabajo se organizan en torno a una tarea, no a una persona ni a un lugar. La Facultad de Ciencias Económicas concibe lo interdisciplinar como una dialéctica que se nutre de las Ciencias Sociales y Humanas y la flexibilidad en el uso de una variedad de estrategias didácticas, centradas en el estudiante.

Administración de Empresas afirma que no existe un método único ni mejor para desarrollar los objetivos de la enseñanza. Creo que este pensamiento no es exclusivo de este Programa ni de esta Facultad; probablemente es común los profesores que administran los programas y coordinan los cursos de pregrado y posgrado. Que no existe un método único ni mejor, quizás es verdad; pero quizás también hace parte de la creencia colectiva. Puede que tenga que ver con la limitada formación pedagógica de muchos, pero creo que también tiene que ver con las creencias en la autonomía universitaria, la libertad de cátedra, el imaginario de lo público y de la democracia universitaria donde se espera que la opinión individual sea escuchada y en muchos casos, realizada.

Los lineamientos pedagógicos descritos por los programas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales se centran en el currículo y los métodos de enseñanza. Combinan el método expositivo con el trabajo del estudiante. Además de la cátedra magistral, emplean seminarios, talleres, métodos basados en análisis y solución de problemas, prácticas académicas y profesionales, trabajo de laboratorio, trabajos de grado. La Facultad organiza sus planes de asignatura definiendo los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales. Se espera que el estudiante se forme en conocimientos (saber), en habilidades y destrezas (sabe hacer) y en valores, normas y actitudes (sabe ser). Los currículos están estructurados en tres ciclos de formación: fundamentación, profesionalización y profundización. En el primer ciclo hay más acompañamiento del profesor; en el de profundización hay más trabajo independiente. En general, la enseñanza enfatiza en el quehacer del estudiante. La Facultad promueve lo interdisciplinar en la formación básica y complementaria provista por los diferentes pregrados de la misma Facultad. La flexibilidad la trazan desde el currículo: los cursos electivos del programa propio y de otros programas

internos o externos a la Universidad, la doble titulación, las líneas de énfasis, la movilidad académica nacional e internacional para los estudiantes, la educación continuada, las facilidades para acceder al posgrado. Los programas organizan los prerrequisitos en los cursos avanzados, de tal manera que permiten flexibilizar el tiempo de permanencia del estudiante.

La Facultad de Ingeniería, desde su transformación curricular en el 2005 le apuntó a un modelo pedagógico desarrollista con énfasis constructivista. La Facultad promueve la doble titulación interna y externa; comparten cursos entre los programas de la misma Facultad o de otras facultades. Los cursos electivos y las líneas de profundización son alternativas para los estudiantes, según sus intereses académicos y profesionales. La Facultad también promueve las prácticas y la movilidad estudiantil a nivel local, nacional e internacional. Además, emplea una variedad de recursos educativos de nuevas tecnologías, que facilitan el aprendizaje. El estudiante con rendimiento académico sobresaliente puede matricular un número alto de créditos que le permiten reducir el número de semestres. Los pregrados de la Facultad ofrecen un amplio banco de cursos electivos profesionalizantes y otros complementarios. Estos últimos buscan formar en busca formar en capacidad analítica, reflexión, síntesis, evaluación y comunicación oral y escrita. El “Programa Sígueme” permite a los estudiantes tomar cursos en otras universidades al nivel nacional. La flexibilidad también se observa en la libertad del docente para utilizar las metodologías de enseñanza que más se ajusten a sus estrategias pedagógicas.

El programa de Ecología de Zonas Costeras de la Corporación Académica ambiental estimula la interacción con estudiantes de distintos programas y con profesionales de otras áreas del conocimiento y guarda también estrecha relación con programas afines con los que comparte cursos de formación básica y cursos electivos. Los cursos electivos permiten al estudiante profundizar en aquellas áreas que fortalezcan sus intereses académicos y de investigación. El programa, al estar fundamentado en diferentes áreas, permite a los estudiantes orientar sus trabajos o investigaciones en varios saberes, lo cual conlleva a un sinnúmero de temáticas para abordar.

El currículo de todos los programas contiene, además de los aspectos epistemológicos teóricos y prácticos de la disciplina propiamente dicha, unos componentes humanistas y éticos; todos declaran formar profesionales integrales y éticos. Pero, a pesar de no encontrar

información sobre la dedicación en número de créditos; tengo la percepción de que son pocos los dedicados al componente humanista. Sin embargo, la idea subyacente a la formación integral y transversal al currículo supone una formación en valores éticos y ciudadanos de los programas de esta área.

Finalmente, podemos inferir que, por su naturaleza teórico-práctica, los pregrados del área CENICE refuerzan el rol activo del estudiante en el aprendizaje. El aprendizaje teórico lo ligan “con el aprender haciendo”. De acuerdo con ello, todos los programas de esta área se inscriben dentro de una corriente pedagógica cognitiva-constructivista. El cognitivismo enfatiza el rol del contexto en el cual se desarrolla el estudiante. El estudiante es un sujeto activo en el proceso de aprender y aprehender. Se enfrenta a conflictos cognitivos que el mismo resuelve con el quehacer que es un observar, un manipular y un experimentar los objetos reales. En este proceso se estimula la creatividad para resolver los problemas cognitivos mediante el descubrimiento, la comparación objetiva y el dar significado a los resultados del proceso.

La Facultad de Ingeniería explicita que se acoge a un modelo pedagógico desarrollista dentro de la corriente cognitivo-constructivista. Si entendemos este modelo como un aprender haciendo; podríamos extenderlo a todas las unidades académicas que conforman el área. Por ejemplo, la Facultad de Ciencias Económicas privilegia en el currículo, no solo el desarrollo de temas sino de experiencias. La FCEN da igual importancia al “saber” que al “saber hacer” y al “saber ser”. La Corporación Académica Ambiental “promueve el aprendizaje mediante la experiencia vivida”. Sin embargo, no es tan claro que el área aplique un modelo desarrollista si lo entendemos como un acceder progresiva y secuencialmente a la etapa superior de desarrollo intelectual *de acuerdo con las necesidades y condiciones de cada estudiante*; lo importante es el afianzamiento y desarrollo de su estructura mental (Dewey, s.f.; Piaget, 1983<sup>17</sup>). Creo que es difícil que en la rutina docente el profesor tenga en cuenta las necesidades y condiciones biosociales de cada estudiante. Cuando se tienen grupos masivos de más de 60 estudiantes (lo cual es frecuente en los programas del área) es muy difícil hacer tales consideraciones; a lo cual agrego la falta de formación y quizás de actitud de la mayoría de los profesores para considerar la individualidad de cada estudiante.

---

17 - Dewey, J. (s.f.). La ciencia de la educación. Buenos Aires: Editorial Losada.

- Piaget J (1983). A dónde va la educación. México: Editorial Taide.

- Nota: La cursiva es mía.

Me quedo entonces con un modelo constructivista. El estudiante parte de los conocimientos individuales y sociales previos para transformar sus conceptos, destrezas y actitudes. Al final tendrá una nueva comprensión cognitiva mediante la interacción entre teoría, observación y experimentación (De Zubiría, 2006)<sup>18</sup>.

Pienso que el modelo constructivista al que se adhieren los programas de pregrado del área CENICE es un modelo pedagógico amplio, flexible y crítico que, desde una dimensión pluralista de la diversidad, permite diferentes diseños curriculares para enseñar a pensar de manera reflexiva sobre los valores y objetivos del conocimiento (Cedeño *et al.* 2008)<sup>19</sup>

### **Posgrados**

La información consignada en el documento que resultó del rastreo de los documentos maestros que los programas de posgrado utilizaron para obtener o renovar el registro calificado, es mucho más sucinta que la de los pregrados. Muchos de los campos están vacíos o la información se reduce a una frase corta o a palabras claves.

Ninguno de los seis doctorados incluidos en esta área explicita un modelo pedagógico. Su propósito de formación es la investigación y, en orden decreciente, el emprendimiento y la docencia. Los métodos de enseñanza se parcelan en cursos básicos vistos en los dos o tres primeros semestres, cursos especializados a partir del tercer semestre, seminarios de investigación, cursos de tesis doctoral y el proyecto de tesis. La didáctica se concibe como el desarrollo de competencias científicas y la formación en investigación por medio de la experiencia. Los procesos formativos están respaldados por cinco a 19 grupos de investigación. Las interacciones entre los diferentes agentes educativos se resumen en las políticas de flexibilidad, interdisciplinariedad y relación con los egresados. La flexibilidad se enfoca en una concepción amplia de los currículos (adaptados a las necesidades educativas), en la movilidad, nacional e internacional, académica e investigativa, de estudiantes y profesores. Solo el doctorado de Física menciona la libertad de cátedra. Llama la atención que muy pocos declaran con quien se relacionan (interdisciplinariedad). Los que lo hacen se

---

18 - De Zubiría (2006). Los modelos pedagógicos. Bogotá: Cooperativa Editorial del Magisterio.

19 - Cedeño, I. C., Davis, L. E. F., Corrales, R. E. J., y Torras, M. P. (2008). Una reflexión necesaria: posibilidad de la construcción de un modelo pedagógico en la educación superior. *Revista Electrónica Educare*, 12(1), 123-134. Recuperado de <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/1421>



relacionan con disciplinas afines a su saber; excepto el doctorado de Matemáticas que se relaciona con “todas las áreas del saber”. Respecto a la interacción con los egresados declaran mantener la comunicación y la vinculación como co-investigadores en grupos de investigación y co-directores o evaluadores de trabajos de grado. La autoevaluación es el campo que más informan. Destacan la producción científica de profesores y estudiantes, la formación académica e investigativa de los profesores, el apoyo a los estudiantes para viajes de pasantías y eventos, la flexibilidad del currículo y la interdisciplinariedad, entre otras fortalezas. Las debilidades que destacan son la financiación para los estudiantes y el bilingüismo.

El 36% de las maestrías informadas en esta área, declaran una estrategia pedagógica. Todas las podemos encasillar en la corriente cognitivo-constructivista, aunque emplean una variedad amplia de expresiones para presentar su pensamiento pedagógico. La estrategia mencionada por la maestría en Ingeniería de Telecomunicaciones, “Enseñanza-Aprendizaje”, me parece una definición demasiado amplia para adscribirla a un modelo pedagógico particular. El propósito de formación de la mayoría es la investigación; sin embargo, las que se declaran de profundización o con un propósito de formación “propio”, también dedican un número significativo de créditos a formar en investigación. El aprendizaje basado en problemas y los seminarios de investigación son los métodos comunes de enseñanza. Interactúan y se relacionan con el medio externo mediante una amplia variedad de estrategias. El contacto con los egresados es poco. Las fortalezas descritas en la autoevaluación son la planta profesoral, el financiamiento de los estudiantes con proyectos de investigación, las relaciones con instituciones y pares expertos nacionales e internacionales. La maestría en Ciencias Químicas menciona el alto grado de ocupación de los egresados. Pero también hay muchas debilidades entre las que destacan: la comunicación con estudiantes y egresados, las relaciones con el sector empresarial y las limitaciones de la sede de posgrados.

Los modelos pedagógicos declarados por dos especializaciones son el constructivismo (que un programa denomina estrategia teórico práctica) con una técnica de enseñanza básica de clase magistral; aunque cada programa menciona otra variedad de técnicas didácticas. No estoy seguro de que las clases magistrales como herramienta didáctica principal puedan ayudar a los estudiantes a construir los conocimientos y procedimientos para solucionar problemas en el marco de una formación integral. Las especializaciones

dedican un número significativo de créditos a investigación, lo cual puede apoyar el logro del objetivo constructivista. Solo la especialización en Gestión Tributaria declara flexibilidad porque sus clases son magistrales y abiertas (dos términos que no comprendo muy bien en este contexto). Al igual que en todos los programas de pregrado y posgrado del área, los estudiantes de las especializaciones tienen la posibilidad de elegir el trabajo de grado. Todas las especializaciones declaran ser pertinentes con las necesidades de la región y el país. Pero, tales pertinencias se basan en criterios “propios”. Pienso que el criterio propio es una especie de comodín que no compromete de manera explícita el proyecto educativo de las especializaciones con el contexto social. Los egresados se dedican a actividades “propias” lo que refuerza la inferencia anterior. Las especializaciones no declaran ninguna relación con el sector externo y las relaciones con los egresados son muy pocas; se limitan a tener bases de datos actualizadas. Dos de las cuatro especializaciones presentan los resultados de la autoevaluación. La planta de profesores, la optimización de las horas dedicadas a las asignaturas, el enfoque empresarial de las monografías son las fortalezas; mientras que las dificultades financieras y las relaciones con los egresados son las debilidades más importantes.

El documento base sobre el cual hice el análisis anterior, trae mucho menos información que el documento análogo de los pregrados. Pueden haber sido diferentes formas en las que se recolectó la información; pero si es claro que muchos de los posgrados del área no declaran campos tan importantes como sus lineamientos pedagógicos, ni las estrategias didácticas. Inferir los modelos pedagógicos es menos seguro en este caso que para los pregrados; pero en general, pienso que todos siguen la corriente cognitivo-constructivista. Esto se debe, creo, a que los administradores de los posgrados son generalmente profesores adscritos a la misma unidad académica que los profesores administradores de los pregrados. Los cargos administrativos de posgrados y pregrados son temporales; es común, que los profesores alternen su rol docente con el de administrador. También, influye en la adherencia a una corriente cognitivo-constructivista la naturaleza eminentemente teórico-práctica de los programas de esta área y a las teorías pedagógicas predominantes que atravesaron todos los proyectos de reforma curricular iniciados en los albores del siglo XXI.

## **Conclusiones**

¿Existe un modelo pedagógico unificado en el área CENICE de la Universidad de Antioquia? Revisando todos los elementos que constituyen un modelo pedagógico podemos decir que el área está permeada por modelos que se inscriben en la corriente cognitivo-constructivista. Dentro de la libertad de cátedra, algunos profesores probablemente se salen de esta corriente para aplicar modelos pedagógicos tradicionales, expositivos, transmisivos, conductistas; pero estas prácticas no son los ejes de pensamiento pedagógico de los programas. La indagación y el “aprender haciendo” son una parte significativa de la naturaleza de los pregrados. La investigación es muy importante en los doctorados y las maestrías con modalidad “investigación”; pero, llama la atención que las maestrías con modalidad en profundización y las especializaciones dediquen un porcentaje importante de sus créditos a la investigación. Varios de los programas declaran propósitos de formación “propios”; pero no es claro el significado en el contexto de los documentos maestros. Pareciera que la palabra “propios” señala un propósito que no reconoce el contexto externo. Todos los pregrados evalúan el aprendizaje basados en el reglamento estudiantil de pregrado (Acuerdo Superior 1 de 1981). Ninguno de los documentos maestros de los posgrados informa sobre los procesos de evaluación del aprendizaje de sus estudiantes. En los posgrados también es notoria la falta de un lenguaje común para describir los modelos pedagógicos y la ausencia de información en muchos de los campos que se espera estén diligenciados en un documento maestro.