

Gestión de aula

Experiencia del proyecto de mejoramiento

Proceso de enseñanza - aprendizaje

Matemáticas y castellano básica primaria en cinco escuelas del departamento del Atlántico



Todos los contenidos publicados en la página de Internet www.fundacionpromigas.org.co se encuentran debidamente protegidos por las normas relativas a la protección de derechos de autor. Cualquier violación, usurpación y utilización indebida de la respectiva información acarrearán las consecuencias civiles y penales contempladas para ellos dentro del ordenamiento jurídico colombiano.

Gestión de aula

Experiencias del proyecto de mejoramiento

Proceso de enseñanza - aprendizaje

Matemáticas y castellano - Básica primaria
En cinco escuelas en el departamento del Atlántico

Título / *Gestión de aula. Experiencias del proyecto de mejoramiento*

© 2005 Fundación Promigas

Calle 66 No. 67-123

Tel · 371 3288

Barranquilla/Colombia

■ **Fundación Promigas**

Directora Ejecutiva/ Lucía Ruiz Martínez

Consejo Directivo / Hernando Gutiérrez de Piñerez

Odette Rumié, Alba Sierra Arrieta, Marta Ligia Tamayo

Carlos Moreno

■ **Equipo de trabajo del proyecto**

Fundación Promigas

Directora Ejecutiva/ Alba Sierra Arrieta

Dirección general / Julio Martín Gallego

Coordinación / Anuar Pacheco Padilla

■ **Asesoría pedagógica**

Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual Alberto Merani

Director Científico / Dr. Miguel De Zubiría Samper

Directora Ejecutiva / Esperanza Reyes de Ríos

Asesores de Matemáticas / Raúl Sánchez, Germán Darío Silva

Asesoras de Lenguaje / Adriana Chacón, Gloria Bautista

■ **Coordinación institucional**

Secretaría de Educación del Distrito de Barranquilla

Secretaría de Educación del Departamento del Atlántico

■ **Instituciones educativas participantes**

Institución Educativa Distrital Técnico Cooperativo Jesús Misericordioso (antiguo CEB No 138)

Institución Educativa Distrital Antonio José de Sucre (antiguo Escuela Hogar Distrital)

Institución Educativa Distrital La Manga (antiguo CEB No 142)

Institución Educativa Eva Rodríguez Araújo del municipio de Malambo

Institución Educativa María Auxiliadora del municipio de Galapa

■ **Preparación del documento** / Patricia Vega García

■ **Edición**

Coordinación editorial / Odette Rumié

Diseño de la colección y diagramación / Cristina López Méndez

Fotografía / Juan Camilo Segura

Corrección de estilo / Luz Mary Restrepo Isaza

Revisión de textos / Margarita Rosa Londoño M.

Gráficos / Marco Robayo

Impresión / Quebecor World Bogotá

ISBN: 958-33-7960-3

Impreso en Colombia / *Printed in Colombia*

Julio de 2005





CONTENIDO

PRESENTACIÓN	/9
CAPÍTULO 1	
▪ Justificación del programa	/13
CAPÍTULO 2	
▪ Fundamentos conceptuales de la gestión de aula desde Pedagogía Conceptual	/23
▪ La teoría del hexágono: segundo postulado de Pedagogía Conceptual	/24
CAPÍTULO 3	
▪ La estrategia del programa: Caracterización pedagógica de las instituciones educativas y diseño de planes de mejoramiento	/35
▪ Etapa 1. Caracterización pedagógica	/36
Alcance de la caracterización pedagógica	/37
La prueba de lenguaje	/41
La prueba de matemáticas	/42
El proceso de la caracterización	/44
Resultados de la caracterización	/46
Variable capital pedagógico	/46
Variable marco de referencia	/48
Nivel de desarrollo de competencias	/51
Matemáticas	/51
Lenguaje	/52
▪ Etapa 2. Formulación del plan de mejoramiento	/53
Alcance de la formulación del plan de mejoramiento	/55
El proceso de elaboración del plan de mejoramiento	/56
Planes de mejoramiento	/57
CAPÍTULO 4	
▪ La estrategia del programa: Mejoramiento de la gestión pedagógica en el aula de clase	/61

▪ Las estrategias transversales	/63
▪ Área de intervención 1: Definición del enfoque pedagógico institucional	/66
▪ Área de intervención 2: Desarrollo de las competencias docentes para la gestión de aula	/72
▪ Áreas de intervención 3 y 4: Desarrollo de las competencias de los estudiantes en lenguaje - Revisión y actualización del plan de estudios en el área de lenguaje	/77
▪ Áreas de intervención 5 y 6: Desarrollo de las competencias de los estudiantes en matemáticas - Revisión y actualización del plan de estudios en el área de matemáticas	/83
CAPÍTULO 5	
▪ La estrategia del programa: Evaluación y resultados	/91
▪ La evaluación del programa	/92
▪ Resultados	/95
Valoración del grado de apropiación conceptual de la propuesta por parte de los docentes	/95
Valoración del grado de apropiación de la propuesta por parte de los docentes - ejercitaciones	/97
Valoración final del desarrollo de las competencias en los estudiantes	/101
Valoración cualitativa de las actitudes escolares y competencias afectivas de los estudiantes	/104
Productos y compromisos	/108
Logros y dificultades del proceso	/109
CAPÍTULO 6	
▪ Balance y proyecciones	/113
TESTIMONIOS	/121
ÍNDICE TEMÁTICO	/128



PRESENTACIÓN

■ Proyecto Mejoramiento de la Gestión de Aula

En Latinoamérica, y especialmente en Colombia, en la última década, la educación empieza a ocupar un lugar central en las estrategias de desarrollo nacional, circunstancia que hace que aflore un genuino interés, tanto público como de la ciudadanía, por contribuir al fortalecimiento del sistema educativo.

La Fundación Promigas, consciente de la importancia de la educación, asume el compromiso de trabajar por el mejoramiento de la misma en la costa Caribe colombiana, por ser ésta esencial para alcanzar la equidad social, la convivencia pacífica, la democracia y el desarrollo personal y social del ser humano.

Alineados con las políticas nacionales, articulados con los planes de desarrollo regional y en respuesta a las necesidades de la sociedad civil, adelantamos programas cuyas metodologías de intervención se sustentan en la generación de una cultura de cambio. Con esto propendemos por el crecimiento integral de los actores dominantes de la comunidad educativa, ya que sólo de esta forma se garantiza el mejoramiento de la calidad de la educación.



A través de nuestra línea de Desarrollo Educativo, hemos orientado nuestros esfuerzos a la escuela básica, con el propósito de elevar la calidad general de la educación y mejorar la efectividad del proceso enseñanza-aprendizaje en beneficio de los niños y niñas pertenecientes a escuelas oficiales de estratos socio económicos bajos.

Los procesos de mejoramiento escolar que adelanta la fundación se constituyen en experiencias significativas para el aprendizaje individual y colectivo de las escuelas beneficiarias. De ahí nuestro interés en socializar los resultados para que estos aprendizajes se constituyan en referentes a través de los cuales diversos actores puedan comprender y solucionar las dificultades propias del escenario escolar.

Gestión de aula es una propuesta de escuela eficaz, centrada en el aula de clase, ya que es precisamente allí y en el trabajo diario del maestro con el alumno, cuando se concreta el proceso de enseñanza - aprendizaje con calidad.

Este documento se convierte en un aporte para los procesos de mejoramiento de la calidad de la educación básica primaria en el país y es fruto del proyecto piloto denominado Mejoramiento de la gestión de aula, cuyo énfasis fue puesto en la efectividad del proceso enseñanza-aprendizaje, en las áreas de matemáticas y lenguaje, en cinco instituciones educativas de básica primaria del departamento del Atlántico.





CAPÍTULO



■ Justificación del programa

Este texto, cuya lectura usted acaba de iniciar, describe un interesante proceso educativo que se llevó a cabo a lo largo de año y medio en cinco centros educativos oficiales del departamento del Atlántico: el Programa de Asesoría y Acompañamiento para el Mejoramiento de la Gestión en el Aula y la Efectividad del Proceso Enseñanza-Aprendizaje en las Áreas de Lenguaje y Matemáticas.

Son varias las razones que nos impulsan a atribuirle, de entrada, el calificativo *interesante*:

- Es una iniciativa liderada por la empresa privada para apoyar, con una perspectiva estructural, el mejoramiento de la calidad de la educación en un sector de la educación pública del departamento del Atlántico.
- Constituye la aplicación de una teoría pedagógica desarrollada por colombianos para colombianos, la Pedagogía Conceptual, PC., cuyos avances vienen verificándose desde hace varios años en instituciones educativas de los sectores privado y oficial. Particularmente, la Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual Alberto Merani realizó valiosas experiencias en ese sentido en escuelas oficiales de Bogotá, en cumplimiento de políticas y estrategias planteadas por la Secretaría de Educación del Distrito Capital, con resultados bastante exitosos.
- Es un proceso orientado al mejoramiento de la calidad educativa por la vía de la cualificación de la gestión de aula, rescatando el papel protagónico de los docentes en la generación y gestión de procesos educativos eficientes y eficaces.
- Es un proceso que se coloca a la vanguardia de las demandas educativas actuales, toda vez que se plantea como propósito central el desarrollo de competencias: competencias docentes para la gestión de aula, orientada, a su vez, a lograr el desarrollo de competencias en los estudiantes.
- El proceso se focaliza en dos áreas curriculares que resultan centrales en la perspectiva del desarrollo humano: lenguaje y matemáticas.

Veamos un poco más en detalle cuál es la importancia que otorga a la experiencia cada uno de los aspectos mencionados.

En primer lugar, se trata de una iniciativa desde la empresa privada para posibilitar una

intervención de fondo, estructural, sobre la problemática de la calidad educativa. La Fundación Promigas, en su calidad de ejecutor de la política social de Promigas, entiende el potencial importante e indelegable de la educación como factor de promoción social y, así mismo, que el éxito de la gestión educativa frente a la superación de las condiciones de vida que hoy día agobian a nuestras comunidades no dependerá únicamente de aumentar la cantidad de niños y jóvenes cubiertos por el sistema educativo, sino también, y de manera más determinante, de la capacidad de éste para ofrecerles una educación pertinente y de calidad.

Consecuentemente, la Fundación Promigas estructura, en buena hora, una estrategia para permitir que el apoyo que ofrece al sector para el cumplimiento de tales compromisos trascienda la tradicional perspectiva asistencial, más relacionada con los temas de cobertura que con los de calidad, para entrar en la órbita de la promoción del desarrollo del sector. Así, se compromete con la misión de proponer y auspiciar procesos que incidan directamente en la calidad del servicio educativo que se ofrece en las instituciones educativas del departamento del Atlántico y del Distrito de Barranquilla, teniendo en cuenta que es en manos de lo público donde se ubica la mayor cantidad de niños y jóvenes de sus zonas de influencia.

Emprende, entonces, la búsqueda y el reconocimiento de experiencias que se orienten en este sentido, para lo cual acude a la Secretaría de Educación del Distrito Capital,

por conocer el proceso que allí se viene desarrollando desde 1995, aproximadamente, para promover el mejoramiento de la calidad del servicio educativo en instituciones cuyos resultados en las valoraciones de competencias básicas han evidenciado debilidades serias. Este proceso tenía una historia de más o menos ocho años con logros interesantes, en la medida en que había podido implementar con éxito la estrategia del acompañamiento a los centros educativos con base en el diagnóstico de sus necesidades, de sus debilidades y de sus fortalezas.

Dentro de las varias experiencias reconocidas, el proceso propuesto y desarrollado por la Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual Alberto Merani, FIPC, mereció la atención de la Fundación Promigas, de manera que fue seleccionado para la realización de un proyecto piloto con las cinco instituciones. No resulta casual esta identificación, pues existe una clara coincidencia entre la opción de Promigas por la calidad educativa y la postura de principio que ha guiado la labor de la FIPC a lo largo de sus más de 15 años de existencia: el reto principal para los países en vía de desarrollo no consiste en formar buena mano de obra, sino en preparar a nuestros estudiantes para que sean competentes en una sociedad que basa su productividad en el conocimiento.¹ La opción de la Peda-

1 ■ Alejandro de Zubiría Ragó, “Pedagogía conceptual”, en Miguel de Zubiría Samper, Director Conceptual, *Enfoques pedagógicos y didácticas contemporáneas*, Colombia, Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual Alberto Merani, 2004.

gogía Conceptual, teoría pedagógica desarrollada por Miguel de Zubiría Samper, Director Científico de la FIPC, junto con un equipo de profesionales dedicados por vocación a la educación de niños y jóvenes colombianos, está allí claramente expresada y conduce, de manera directa, al cuestionamiento por la calidad de los procesos mediante los cuales las instituciones educativas forman a esos futuros integrantes de la sociedad del conocimiento.

Podría resultar extraño plantear una opción de esta naturaleza para países que precisamente se destacan por su consuetudinaria falta de participación en los procesos de investigación y producción de conocimiento. ¿No sería, acaso, más obvio plantear como meta para nuestros procesos educativos la formación de buenos trabajadores que contribuyan a la producción de bienes y servicios básicos, que tan lejos estamos aún de poseer a satisfacción? Claramente, una opción de este tipo nos condena a permanecer a la saga del desarrollo, siempre como sociedades dependientes, simples consumidores de lo que otros producen, no sólo en lo material sino también, lo que es más preocupante, en lo que a saber y conocimiento se refiere.

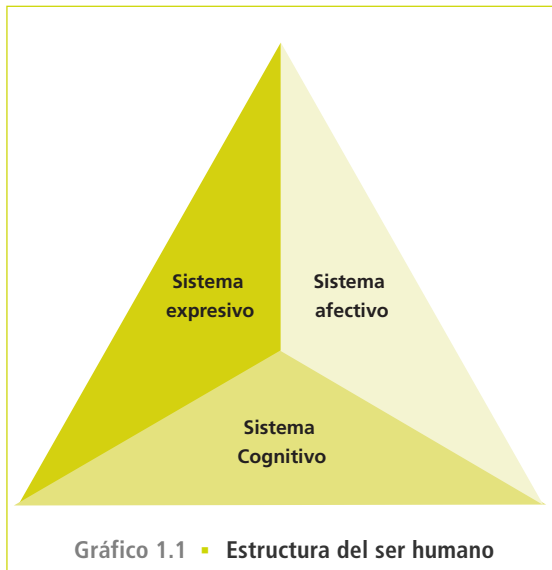
Por lo tanto, la Pedagogía Conceptual asume desde sus orígenes el compromiso de investigar y producir desarrollos teóricos y prácticos que posibiliten procesos educativos que formen “adultos que puedan participar en la sociedad del conocimiento y crear sólidas redes de apoyo afectivo”, como la opción “más inteligente para los países en vías de desarro-

llo”.² Responder a este último propósito requiere, primero que todo, de una perspectiva muy clara acerca de qué es el ser humano, cómo se desarrolla y, desde luego, cómo aprende. “En tanto que orientadores del crecimiento de los seres humanos, los modelos pedagógicos tienen que fundamentarse sobre la naturaleza de los seres que educan. Igual que los escultores deben conocer íntimamente la composición, dureza, maleabilidad, fragmentabilidad y coacción de los materiales que emplearán en su escultura”.³ Por ello, Pedagogía Conceptual se dedica desde sus orígenes a responder estas preguntas, originando así lo que constituye su primer postulado: el del Triángulo Humano.

De acuerdo con él, los seres humanos son aquello que aman u odian, sus afectos, motivaciones y valoraciones; aquello que saben, aquello que conocen acerca del mundo que los rodea, acerca de sí mismos o acerca de las personas con las que se relacionan; y son también aquello que saben hacer y lo que son capaces de expresar de muy variadas formas. El postulado del Triángulo Humano afirma que de lo humano del hombre participan, entonces, tres sistemas: el afectivo, el cognitivo y el expresivo.

2 ■ *Ibíd.*, pág. 273.

3 ■ José Guillermo Brito Albuja, *Pedagogía conceptual: Desarrollos filosóficos, pedagógicos y psicológicos*, Bogotá, Fondo de Publicaciones Bernardo Herrera Merino, Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual 7, Fundación Alberto Merani, 1999.



Se denominan sistemas por cuanto cada uno de ellos está, a su vez, conformado por dos clases de componentes, los instrumentos y las operaciones, los cuales, al interactuar entre sí y con el medio originan los productos del funcionamiento de cada uno de esos sistemas. Así, el sistema cognitivo está conformado por los instrumentos de conocimiento, las operaciones intelectuales y sus productos: los conocimientos. Al sistema afectivo lo arman los instrumentos valorativos (los sentimientos, las actitudes, los valores, etc.), las operaciones afectivas (valorar, optar, proyectar), y sus productos: las valoraciones. Igualmente, el sistema expresivo está compuesto por instrumentos expresivos (lenguajes, códigos), operaciones expresivas y sus productos: los textos (orales, escritos, no verbales, artísticos, etc.)

De tal manera, la concepción de Pedagogía Conceptual acerca de esa naturaleza hu-

mana de cuya formación y desarrollo han de ocuparse los procesos educativos puede visualizarse como se aprecia en el siguiente gráfico:



Estos sistemas son diferentes y autónomos en cuanto a su propósito, función y contribución dentro del actuar humano pero profundamente interrelacionados a la hora de explicarlo. Se desarrollan en una secuencia de estadios progresivos, cada uno de los cuales constituye en sí mismo un momento pleno y completo en su estructura y funcionamiento. Así, en cada estadio, cada uno de los sistemas cuenta con una “caja de herramientas de aprendizaje”⁴ completa, que le permite su pro-

4 ■ De Zubiría Ragó, *op. cit.*

pia y característica forma de aproximarse al mundo y aprehenderlo. Por lo tanto, también ha sido tarea fundamental de Pedagogía Conceptual caracterizar cada uno de esos estadios del desarrollo, lo cual ha logrado de manera particularmente detallada en lo que se refiere a los sistemas cognitivo y afectivo. Queda aún un camino largo por recorrer no sólo para lograr la caracterización del sistema expresivo sino también para afinar detalles que posibiliten la comprensión cada vez mejor de los otros dos.

Resultaría muy extenso describir aquí la manera como Pedagogía Conceptual ha logrado caracterizar esas etapas del desarrollo en cada uno de los sistemas que conforman la subjetividad humana. No obstante, abordaremos a manera de ilustración una descripción rápida de la estructura del sistema cognitivo, para aportar a la comprensión de las importantes derivadas pedagógicas que tal caracterización origina. Para ello, asumimos directamente las palabras de Miguel De Zubiría en su texto *Estructura de la pedagogía conceptual*.⁵

Mediante sus diversas Operaciones Intelectuales el Sistema Cognitivo aplica a la(s) realidad(es) Instrumentos de Conocimiento para producir Conocimientos.

...En Pedagogía Conceptual se establecen cinco tipos de instrumentos de conocimiento evolutivamente diferenciables. De menor complejidad a mayor:

- Nociones
- Propositiones

- Conceptos
- Precategorías
- Categorías.

Las nociones son las formas intelectuales que suceden a los esquemas sensoriomotores. Su aprehendizaje es iniciado de manera masiva y acelerada a partir del año y medio de vida del niño y perduran como único instrumento de conocimiento hasta los seis años. Las proposiciones suceden a las nociones. A cambio de predicar acerca de hechos y circunstancias concretos y específicos, según ocurre con las nociones, producen o aprehenden conocimientos relativos a Clases. Un ejemplo prototipo es la proposición propuesta por Aristóteles en su Tratado de Lógica: [Todos los hombres son mortales]. Compuesta precisamente por el entrecruzamiento de tres nociones principales: [Hombres], [Ser] y [Mortal].

Los conceptos son estructuraciones estrictas de proposiciones esenciales referentes a una noción. Propositiones que caracterizan el género, las propiedades esenciales, las exclusiones próximas y los subtipos de cada noción. Las precategorías constituyen estructuras muy complejas y sofisticadas que encadenan proposiciones alrededor de una tesis. La argumentan, definen términos y extraen derivaciones de la tesis.

Por último, las categorías tienen que ver con las formas menos elementales y más elevadas de pensar y razonar a las cuales accederían los pensadores e investigadores en áreas es-

5 ■ Miguel De Zubiría Samper, "Estructura de la Pedagogía Conceptual", en Brito Albuja, *op. cit.*

peciales del conocimiento, al estar en capacidad de integrar conceptos.

...Cada uno de los instrumentos de conocimiento se vincula con ciertas operaciones cognitivas. Este punto es fundamental, es la vinculación de los instrumentos de conocimiento con sus propias operaciones cognitivas lo que les otorga el rango de herramientas, útiles, o artefactos mentales. Si se carece de tales operaciones, un instrumento deja de serlo para convertirse en un conocimiento.

- a. *Nocionales*: <proyectar>, <introyectar>, <nominar>, <comprender>.
 b. *Proposicionales*: <ejemplificar>, <proposicionalizar>, <codificar 2^a> <decodificar 2^a>.

Pensamiento, Realidad y Lenguaje se encuentran vinculados mediante las operaciones cognitivas nocionales y proposicionales.

Las operaciones cognitivas inherentes a los instrumentos nocionales –las nociones– y proposicionales –las proposiciones– vinculan el Pensamiento con la realidad material (Realidad) y con las realidades sígnicas (Lenguaje).

Las operaciones cognitivas intrínsecas con los restantes instrumentos de conocimiento evolutivamente superiores (conceptuales, formales, precategoriales, categoriales) versan sobre “ordenamientos” y enramados de proposiciones. En tal sentido puede ser conveniente caracterizarlas como Operaciones Metacognitivas.

- c. *Conceptuales*: <supraordinar>, <isoor-dinar>, <infraordinar>, <excluir>.
 d. *Formales*: <inducir>, <deducir>, <transducir>.

e. *Precategoriales*: <sintetizar>, <argumentar>, <definir>, <derivar>.

f. *Categoriales*: <hipotetizar>, <verificar>.

... Adicional a las veinte operaciones asociadas con instrumentos de conocimiento específicos, estudiadas hace un instante, el sistema cognitivo dispone de dos Macrooperaciones de propósito general. Son:

- a. <Escuchar>
 b. <Leer>

Tanto <escuchar> como <leer> representan macrooperaciones “receptivas”, o “extractoras” de conocimiento, mediante las cuales los seres humanos obtenemos la mayor parte de nuestro arsenal cognitivo. Los niños mediante <escuchar>, los adultos mediante <leer>.

Tanto <exponer> como <escribir> representan macrooperaciones “expresivas” o “transmisoras” de conocimiento entre seres humanos. Gracias a éstas podemos compartir con los otros nuestras ideas, pensamientos, conocimientos.

Esta descripción entra en mayor detalle cuando define y analiza las características propias de cada uno de los instrumentos de conocimiento y la manera como se ejecuta cada una de las operaciones asociadas con ellos. Producto de ese análisis detallado se desarrollan también esquemas que representan la estructura de cada uno de los instrumentos de conocimiento, integrando a ellos sus correspondientes operaciones intelectuales. Los *mentefactos*, nombre asignado a esos esquemas, han llegado a convertirse en herramientas indispensables tanto

para la comprensión como para la enseñanza – y por lo tanto para el aprehendizaje– de los instrumentos de conocimiento.

El postulado del Triángulo Humano, expuesto aquí de manera muy rápida, da lugar a importantes derivadas pedagógicas que Pedagogía Conceptual capitaliza y desarrolla en su segundo postulado: el Modelo Pedagógico del Hexágono. Como eje articulador del proceso que se desarrolla en el Programa de Asesoría y Acompañamiento para el Mejoramiento de la Gestión en el Aula y la Efectividad del Proceso Enseñanza Aprendizaje en las Áreas de Lenguaje y Matemáticas, este modelo es presentado en detalle en los capítulos dos y tres del presente documento. Sin embargo, resulta pertinente abordar aquí algunas de esas derivadas, para una mejor comprensión de los importantes aportes que realiza al propósito que motiva la realización de este programa.

Como se ha visto, un docente que avanza en las rutas propuestas por Pedagogía Conceptual comprende que la función primordial de la escuela ya no es la transmisión de conocimientos producidos en los ámbitos de las disciplinas, es decir, llenar de “contenidos” el sistema cognitivo, sino que asume que debe privilegiar el aprehendizaje –y, por lo tanto, la enseñanza–, de instrumentos de conocimiento y de sus correspondientes operaciones intelectuales. Conoce en detalle cuáles son las condiciones, características y posibilidades del proceso de aprehendizaje de un niño o niña que se encuentra en cada uno de los momen-

tos de desarrollo evolutivo y, por lo tanto, ajusta tanto los contenidos como los procesos de enseñanza a tales factores. Asume qué es lo que puede aprehender un niño de educación primaria y lo diferencia de aquello que está en condiciones de aprehender un joven que cursa la secundaria. Entendiéndolo, tiene mejores elementos para comprender las estrategias didácticas que son pertinentes en cada momento del desarrollo y podrá aplicarlas con justeza a sus necesidades particulares.

De igual manera, la comprensión cabal del postulado del triángulo humano aporta un nuevo nivel de significación a muchos de los requerimientos que hoy día se formulan insistentemente al sistema educativo. Por ejemplo, desde Pedagogía Conceptual adquiere significado preciso la necesidad de proporcionar una educación integral. Por una parte, cuando un docente aprehende –con toda la carga de apropiación, de asimilación, que conlleva el término– lo que simboliza el postulado del triángulo humano asume que, pedagógicamente hablando, todo proceso educativo que emprenda, incluyendo, desde luego, la acción educativa particular y específica que desarrolla cada día en su aula de clase, requiere abordar, tocar, intencional, sistemática y diferenciadamente, cada una de las dimensiones de la subjetividad de nuestros estudiantes: su sistema afectivo, su sistema cognitivo y su sistema expresivo. En consecuencia, define propósitos, enseñanzas, evaluación, secuencia, didácticas y recursos propios, particulares y diferenciados para cada uno de ellos, de manera

que los tres resulten involucrados en cualquier acto educativo, pues entiende que sólo así podrá propiciar verdaderos aprehendizajes en sus estudiantes.

Pero también asume, dentro de su perspectiva de lo que es una educación integral, que cada uno de estos sistemas tiene tal dimensión en tanto componente de la subjetividad humana, que requieren de espacios diferenciados y sistemáticamente organizados en la estructura curricular para ser desarrollados. Comprende, por ejemplo, que el desarrollo del sistema afectivo demanda la estructuración de un eje curricular en sí mismo, ya que es tan o más importante que el sistema cognitivo. Entiende que, para los niños y jóvenes, relacionarse con sus pares o construir un noviazgo son tareas más complejas que muchas de las que se les plantean en el aprehendizaje de las disciplinas particulares.

Otro aspecto a cuya mayor claridad aporta la aplicación de los postulados de Pedagogía Conceptual es al concepto de COMPETENCIA. Decíamos al comienzo del presente capítulo que uno de los aportes importantes del programa que nos ocupa es el abordaje del desarrollo de competencias tanto de los docentes –competencias para la gestión de aula– como de los estudiantes –competencias en lenguaje y competencias matemáticas–. Es éste, sin duda, otro de los requerimientos que se formula hoy día con insistencia a nuestro sistema educativo.

La idea de competencia tal como se ha entendido y definido hasta ahora no es

novedosa, pero no por ello resulta menos importante. Aristóteles ya se refería de alguna manera a la necesidad no sólo de saber sino de saber hacer, “... con respecto a la virtud, no basta saber lo que es; es preciso, además esforzarse en poseerla y ponerla en práctica, o encontrar cualquier otro medio para hacerse virtuoso y bueno”.⁶

Ciertamente, tal concepción ha sido desarrollada y madurada por distintas corrientes teóricas. Pedagogía Conceptual ve en dicho concepto la manera que deberíamos tener los seres humanos de *Aprender*,⁷ esto es, de valorar y hallarle significado a lo que queremos y debemos aprender (componente afectivo), tener claridad y comprender los conocimientos (componente cognitivo) para finalmente poder demostrar el dominio de algo a través de distintos lenguajes dentro de nuestro contexto (componente expresivo). Dado que la noción de competencia es una categoría pensada desde la formación de los sujetos en las dimensiones de su desarrollo, la tripleta querer-saber-hacer así lo garantiza y, lo más importante, contribuye al aprendizaje autónomo: aprender a aprender.

De esta concepción de competencia se deriva que “uno de los principios didácticos más importantes de la pedagogía conceptual propone que lo más valioso que podemos lograr

6 ■ Aristóteles, *Ética a Nicómaco*, Libro X, Capítulo 9.

7 ■ De Zubiría Samper, *Enfoques Pedagógicos... op.cit.*

como educadores es que nuestros estudiantes *aprendan a hacer algo, basándose en un conocimiento, con una actitud u orientados por un valor*".⁸

Los principios expuestos hasta aquí fundamentan los avances conceptuales y didácticos que se proponen a los docentes participantes en el programa, como se expone ampliamente en los siguientes capítulos de este documento. Su lectura detenida permitirá encontrarlos en todas y cada una de las estra-

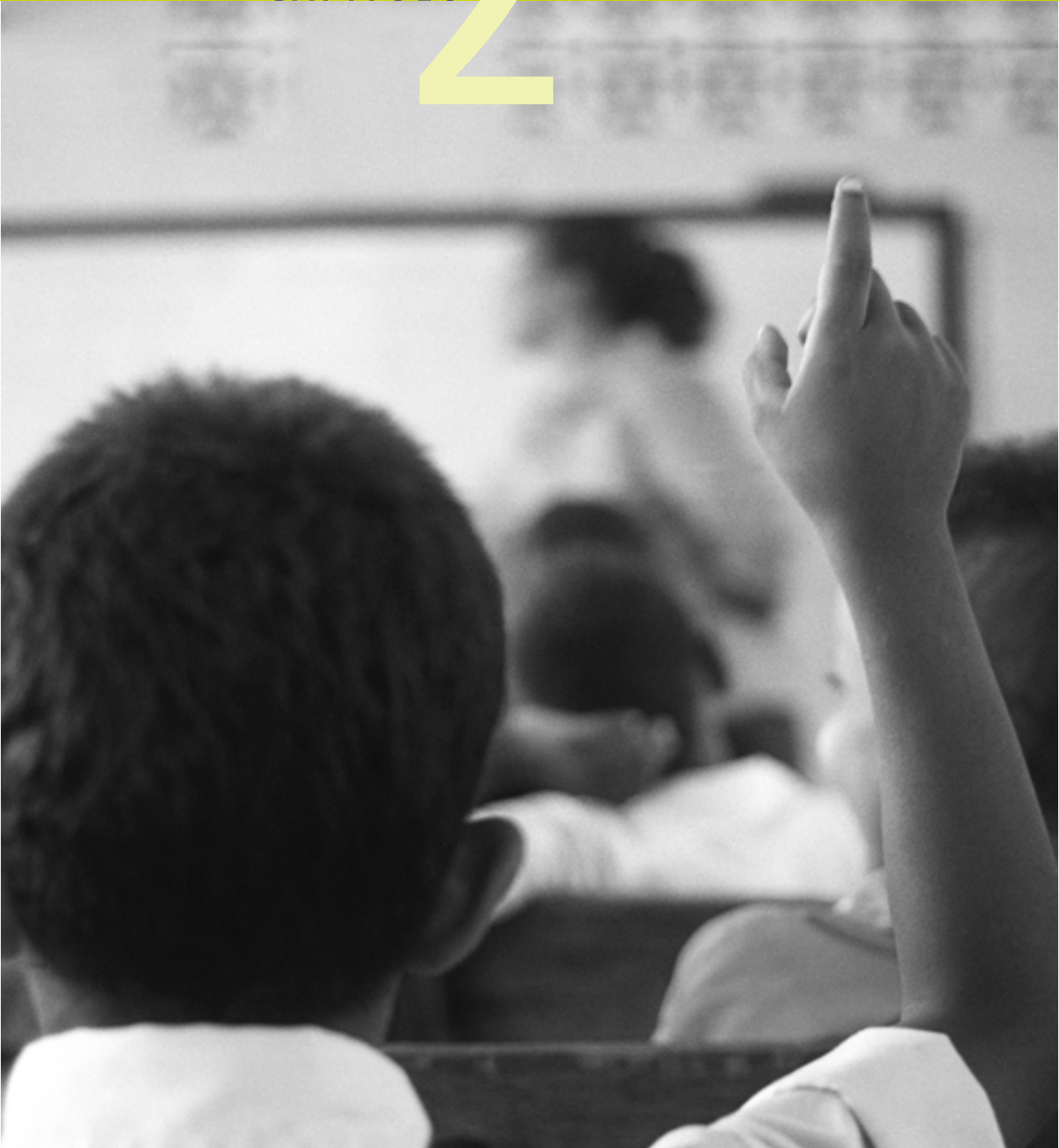
tegias desarrolladas, pues la coherencia y solidez entre la teoría acerca del ser humano que aspiramos a formar y los caminos pedagógicos que para ello proponemos es una constante búsqueda de quienes transitan los caminos de la pedagogía conceptual. Ahora que lo pensamos, solamente dejar esta aspiración en la mente y en el corazón de los docentes que en él participaron justifica sobradamente todo el esfuerzo realizado.



8 ■ De Zubiría Ragó, *op. cit.*, págs. 286-287.

CAPÍTULO

2



■ Fundamentos conceptuales de la gestión de aula desde Pedagogía Conceptual

El Programa de Asesoría y Acompañamiento que se desarrolló en cinco instituciones educativas públicas del departamento del Atlántico y Barranquilla en el nivel de básica primaria, se concentró en el mejoramiento de las capacidades de los docentes participantes para realizar gestión de aula en las áreas de lenguaje y matemáticas.

Se entiende la gestión de aula como el conjunto de acciones que un docente realiza al llevar a cabo el proceso de interacción y comunicación con sus estudiantes, proceso mediante el cual procura que ellos avancen hacia el logro de unos aprendizajes definidos de antemano.

Desde la perspectiva de Pedagogía Conceptual, la responsabilidad del docente para garantizar que sus estudiantes comprendan y aprehendan lo necesario, a fin de que estén en condiciones de lograr los propósitos educacionales definidos, no se agota en la interacción misma, no se reduce únicamente a los intercambios que tienen lugar dentro de los diversos escenarios en los cuales se encuentra cara a cara con ellos. Por el contrario, incluye todo un conjunto de acciones que es necesario llevar a cabo antes de las sesiones de trabajo directo con los alumnos, cuyo cumplimiento resulta indispensable para que los intercambios profesor-estudiante realmente se orien-

ten en la ruta deseada.

La gestión de aula se concibe, entonces, como un momento dentro de un proceso que previamente requiere la reflexión, la previsión y la integración tanto de los componentes propiamente pedagógicos del acto educativo como de sus componentes didácticos. Es decir, el éxito de las tareas y acciones que el docente realice con sus estudiantes durante los momentos de contacto directo con ellos, así como el de las que les proponga para ser realizadas en los tiempos intermedios, se encuentra determinado por la reflexión y la planeación previa, que le permita llegar al aula de clase con respuestas claras, a una serie de cuestiones que resultan claves e indispensables si se desea lograr verdadero aprendizaje.

Esta es la concepción que se expresa en el segundo postulado de Pedagogía Conceptual, que formula: “Todo acto educativo requiere definir seis componentes, en un orden secuencial estricto:

- 1 ■ Los propósitos
- 2 ■ Las enseñanzas
- 3 ■ La evaluación
- 4 ■ La secuencia
- 5 ■ Las didácticas
- 6 ■ Los recursos complementarios”.⁹

⁹ De Zubiría Samper, “Estructura de la Pedagogía...”, *op.cit.*

En este postulado se resume la Teoría del Hexágono, que constituye el marco conceptual en el cual se ha inscrito la intervención realizada en el Programa de Asesoría y Acompañamiento para el Mejoramiento de la Gestión en el Aula y la Efectividad del Proceso Enseñanza Aprendizaje en las Áreas de Lenguaje y Matemáticas.

■ La teoría del hexágono: segundo postulado de Pedagogía Conceptual

Pedagogía Conceptual ha desarrollado un planteamiento neuropsicológico que explica la estructura de la mente, caracteriza las formas que asumen sus componentes en cada una de las etapas de su desarrollo evolutivo y establece sus interacciones en el contexto de los procesos de naturaleza cognitiva, afectiva y expresiva que constituyen nuestro ser. Tal estructura teórica arroja unas derivadas pedagógicas de la mayor importancia, ampliamente comprendidas y aceptadas por los docentes que han tenido oportunidad de acercarse a esta teoría pedagógica.

Por ejemplo, a partir de la caracterización de la estructura de los instrumentos cognitivos y de las operaciones asociadas con cada uno de ellos, es posible derivar conclusiones acerca de qué es o no necesario y pertinente enseñar, de cuándo enseñarlo y mediante qué procedimientos. Derivaciones semejantes es posible extraer en relación con los instrumentos y operaciones propios de los otros dos sistemas que conforman la subjetividad humana: el sistema afectivo y el sistema expresivo.

Pero la pregunta que surge de inmediato es: ¿Cómo materializar tales derivadas de la Pedagogía Conceptual en la práctica educativa? La respuesta es: a través de un nuevo tipo de planteamiento curricular que apunte al logro de *aprehendizajes*, lo cual supone organizarlo en torno a *enseñanzas* –instrumentos y operaciones–, no en torno a temas o contenidos informativos como tradicionalmente se ha venido haciendo. Este es el fundamento esencial del Modelo del hexágono.

Miguel de Zubiría nos explica lo siguiente: “En su estructura formal íntima P. C. configura una teoría soportada por dos postulados, el primero psicológico, el segundo pedagógico”, los cuales responden a dos preguntas centrales:

- ¿Qué es lo humano del hombre?
- ¿Cómo humanizar a los futuros hombres y mujeres, a la actual generación?

¿Qué es lo humano del hombre? Se responde con la *subteoría del triángulo humano*: Los tres sistemas: El sistema cognitivo, el sistema afectivo y el sistema expresivo arman el rompecabezas de la subjetividad humana. Los seres humanos son sus conocimientos (ideología), sus afectos (axiología) y sus códigos (lenguajes).

¿Cómo humanizar, pedagógicamente, a los futuros hombres y mujeres? Se responde mediante la *subteoría del hexágono* según la cual todo acto educativo requiere definir seis componentes, en un orden secuencial estricto:

- 1 ■ Los propósitos
- 2 ■ Las enseñanzas
- 3 ■ La evaluación
- 4 ■ La secuencia
- 5 ■ Las didácticas
- 6 ■ Los recursos complementarios”.¹⁰



Como se aprecia, no es cualquiera el lugar del modelo del hexágono al interior de Pedagogía Conceptual. No es solamente un desarrollo práctico o una aplicación de sus fundamentos teóricos. Se trata de uno de los dos postulados sobre los cuales se levanta la teoría misma. Y es tan importante justamente porque se parte de la convicción de que una nueva aproximación teórico-práctica a la educación, que incida de manera verdaderamente positiva en la cualificación y el mejoramiento de la

gestión que realiza el profesor dentro del aula, sólo rendirá los frutos esperados si está orientada por la planeación consciente y técnica de un nuevo currículo que traduzca sus principios y proposiciones esenciales en propósitos, enseñanzas, evaluaciones, y didácticas.

■ **El modelo del hexágono contiene, claramente diferenciadas, una dimensión pedagógica y una dimensión didáctica**

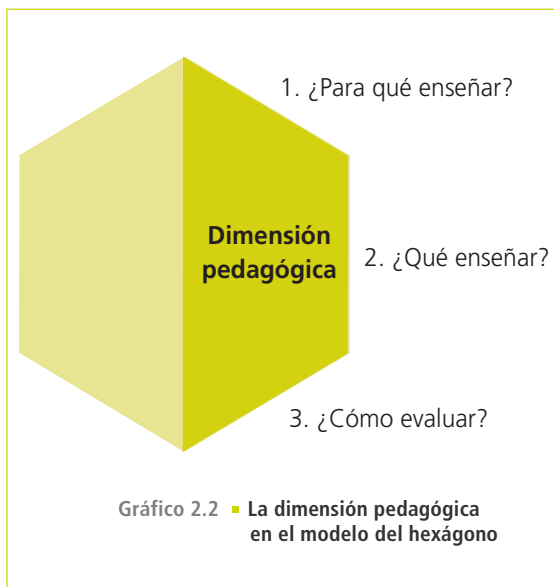
El proceso de planeación del acto educativo se inicia con unas reflexiones de naturaleza claramente pedagógica: ¿Para qué enseñar? ¿Qué enseñar? Y, por último, ¿Cuándo será posible concluir que los estudiantes han logrado los propósitos definidos?

Este momento inicial constituye la dimensión pedagógica del proceso de planeación y diseño del acto educativo, por cuanto apunta a establecer su sentido fundamental —el para qué y el qué—, no a indicar las especificidades del cómo hacerlo. Hasta aquí, no se tiene aproximación a las cuestiones prácticas de la ejecución del proceso, sino a aquéllas que podríamos llamar de principio.

Las preguntas de naturaleza pedagógica que marcan el rumbo del proceso educativo son:

- ¿Para qué enseñar?
- ¿Qué enseñar?
- ¿Cómo evaluar?

¹⁰ ■ *Ibíd.*

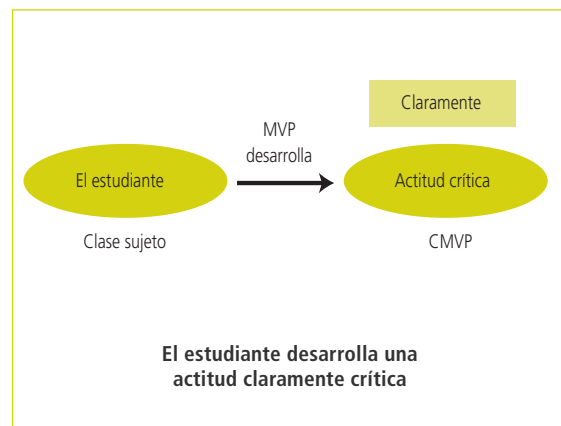


La respuesta a la primera pregunta aporta el componente inicial indispensable en la planeación del acto educativo: *los propósitos*. Son ellos los que otorgan sentido al quehacer pedagógico, en tanto que hacen explícita su finalidad, aquello que se busca lograr en los alumnos, hacia lo cual encauzará todos sus esfuerzos posteriores el docente. Los propósitos, desde la perspectiva de Pedagogía Conceptual, deben siempre apuntar a dotar a los estudiantes con instrumentos u operaciones afectivos, cognitivos y expresivos de los cuales carezcan o posean de manera insuficiente.

Los propósitos son de carácter netamente ideológico, por lo cual no corresponden a comportamientos observables de manera directa. En su formulación asumen la estructura de proposiciones (ideas o pensamientos) que poseen la siguiente estructura:

PROPÓSITO = Clase sujeto + Macroverbo pedagógico (MVP) + Complemento del macroverbo pedagógico (CMVP)

Con tales características y estructura, un ejemplo de propósito puede ser



Dadas las dimensiones del ser humano, que han sido definidas por Pedagogía Conceptual en su postulado 1, del triángulo humano, como ser que piensa, siente y hace, los propósitos también deben ser establecidos en las tres dimensiones:

- a. Propósitos Cognitivos, para señalar los instrumentos u operaciones propios del sistema cognitivo que se espera que el estudiante aprehenda.
- b. Propósitos Afectivos, para señalar los instrumentos u operaciones propios del sistema afectivo que se espera que el estudiante aprehenda.

c. Propósitos Expresivos, para señalar los instrumentos u operaciones propias del sistema expresivo que se espera que el estudiante aprehenda.

Definidos los propósitos, se puede abordar la segunda pregunta, aportando así el segundo componente del diseño del acto educativo: *las enseñanzas*. Solamente cuando sabemos a dónde queremos llegar es posible precisar la ruta que deberemos seguir. De manera semejante, la formulación del punto de llegada adonde se desea que arriben los estudiantes, expresado en el propósito, abre la posibilidad de determinar qué será necesario enseñarle para colocarlo en la ruta del aprehendizaje. Las enseñanzas son, entonces, los medios que el docente usa para lograr los propósitos que se ha propuesto.

Con respecto a la concepción de Pedagogía Conceptual en torno a las enseñanzas, es importante puntualizar los siguientes criterios:

- El docente es el intermediario autorizado del conocimiento. Por eso es él quien debe decidir qué es lo que enseñará; jamás dejará esa decisión en manos del estudiante, puesto que éste no posee los elementos de juicio suficientes para ello.
- Por lo tanto, al pisar el salón de clases, el docente debe tener una idea exacta de lo que va a enseñar. Tendrá en cuenta dos principios básicos: primero, nunca será pretencioso al considerar la cantidad de

contenidos a desarrollar en una clase (es decir, se privilegia la calidad sobre la cantidad); segundo, siempre tendrá en cuenta el estadio de desarrollo del estudiante y la madurez alcanzada por él.

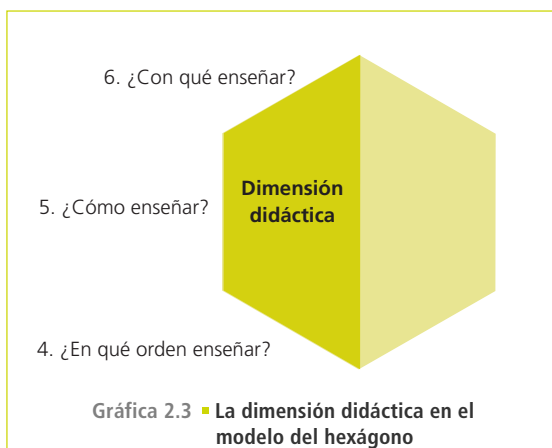
- Nunca deberá enseñarse algo sobre cuyo valor para la formación del estudiante albergue dudas el docente.
- Las enseñanzas han de seleccionarse de manera coherente con los propósitos, de forma que, al igual que ellos, cubran las tres dimensiones del ser humano. Por lo tanto, deben definirse las enseñanzas afectivas, cognitivas y expresivas que se deriven de los propósitos formulados.

El ciclo de la reflexión pedagógica previa a la realización de todo acto educativo se cierra con la respuesta a la tercera pregunta, *la evaluación*. Contrario a la usanza tradicional que asume la evaluación como una acción final mediante la cual se cumplen unos requerimientos de naturaleza claramente administrativa –generar unas calificaciones para decidir quién aprueba y quién reprueba–, en la perspectiva de Pedagogía Conceptual ella adquiere su verdadero sentido pedagógico cuando al ser incorporada al proceso de planeación y diseño del acto educativo y, por lo tanto, pensada y diseñada antes de que el profesor ingrese al aula de clase, se constituye en un principio de realidad que operacionaliza los propósitos y permite cualificar las enseñanzas.

Cuando el docente decide cuáles serán los parámetros dentro de los que se deberán ubicar las ejecutorias de los alumnos para que pueda asumir con propiedad que arribaron a puerto, no solamente está otorgando un sentido real a los propósitos sino que también aporta elementos para revisar las enseñanzas y decidir con mayor propiedad si son las suficientes y necesarias.

Como puede apreciarse, las respuestas a estas tres preguntas iniciales son indispensables para abordar con propiedad el tema didáctico: ¿Cómo enseñar? Cualquier acción didáctica que se emprenda sin haber clarificado las cuestiones fundamentales de naturaleza pedagógica, relativas a los propósitos, las enseñanzas y la evaluación, carecerá de un norte que la oriente y, en consecuencia, no producirá resultados coherentes con los propósitos, los cuales seguramente se formularon por considerarse deseables, relevantes y significativos en la formación del ser humano.

Entremos ahora, entonces, en la descripción de la dimensión didáctica del modelo del hexágono.



También en este aspecto se ubican tres preguntas cuyas respuestas permiten al docente, una vez definido qué es lo que va a realizar, configurar una estrategia: el cómo ejecutar su proceso de enseñanza.

La respuesta a la primera pregunta ¿En qué orden enseñar? le permite establecer **la secuencia** de dicho proceso. “Ya lo sabemos: regularmente, toda enseñanza comprende no una, sino varias subenseñanzas. Al enseñar “algo” se enseñan varias destrezas, varios instrumentos de conocimiento, varias subactitudes... Una vez se identifican los subcomponentes del acto educativo (fase 2), convertidos en evaluaciones precisas y específicas (fase 3), es menester organizar los aprendizajes temporalmente. Decidir qué enseñar primero, qué segundo..., qué último. Aunque es una actividad poco común entre los profesores, ordenar pedagógicamente las enseñanzas facilita mucho al alumno aprehender y al profesor, enseñar”.¹¹

Establecer una secuencia para la enseñanza implica, por lo menos, dos temas para la reflexión. Por una parte, es necesario caracterizar evolutivamente los diferentes tipos de enseñanzas que van a ser incluidas en el proceso: no es lo mismo enseñar, por ejemplo, una noción –instrumento de conocimiento propio de los primeros estadios del desarrollo humano– que un concepto –instrumento de conocimiento que hace su aparición en momen-

11 ■ Miguel De Zubiría Samper, *Diseño innovador de asignaturas*, Bogotá, Fundación Alberto Merani para el Desarrollo de la Inteligencia, 1998.

tos muy posteriores del desarrollo y que, para su construcción y comprensión requiere no sólo de las nociones sino también de las proposiciones—. Pero la secuencia también debe ser pensada en función de la naturaleza de las diferentes enseñanzas involucradas. Unas serán de naturaleza cognitiva —instrumentos de conocimiento u operaciones intelectuales—, mientras que otras, seguramente de la mayor importancia dentro del proceso, serán de naturaleza afectiva —instrumentos afectivos tales como sentimientos, actitudes, valores, u operaciones afectivas tales como la valoración, la atribución, la opción, etc.—. Otras, aun, serán de naturaleza expresiva —también los correspondientes instrumentos u operaciones—. Cada una requiere su propio espacio y tiempo dentro del proceso, por lo cual un aspecto importante es decidir cuándo se abordará cada una de ellas.

Al contar ya con un mapa de las enseñanzas es pertinente, ahora sí, abordar el tema de *la didáctica*. La claridad de lo que va a enseñar y el orden en que lo hará, son elementos suficientes para que el docente pueda diseñar el procedimiento mediante el cual establecerá las mejores condiciones para una interacción eficiente y efectiva con sus estudiantes.

La didáctica aparece, entonces, como el procedimiento para enseñar. Se trata de que el docente estructure el mejor procedimiento para establecer una interacción y comunicación con sus estudiantes, generando las mejores condiciones para que se produzca el aprendizaje.

En la didáctica, al igual que en cada uno de los componentes del proceso educativo

descrito hasta ahora, ha de aplicarse el principio fundamental de “tocar” o incidir sobre las tres dimensiones de la subjetividad humana. Por lo tanto, entran en juego didácticas afectivas, didácticas cognitivas y didácticas expresivas, según sea la naturaleza de las enseñanzas que se han de abordar. Pero además, el mismo principio se aplica a cada una de estos tipos de didáctica: para lograr el aprehendizaje, cualquier didáctica que se desarrolle deberá pasar por tres fases: la primera, afectiva, buscará poner de presente el sentido del aprehendizaje; la segunda, cognitiva, apuntará a lograr la comprensión de las enseñanzas; y la tercera, expresiva, buscará lograr la aplicación de lo comprendido, como manifestación última de su aprehendizaje.

Después de diseñada la estrategia didáctica, el docente debe pasar a definir *los recursos* necesarios para llevarla a cabo. Se trata, entonces, como punto final del proceso de planeación del acto educativo, de buscar o diseñar los materiales de los cuales se servirá para realizar el proceso de enseñanza.

■ **El modelo del hexágono incorpora al diseño de todo acto educativo el primer postulado de Pedagogía Conceptual: el postulado del triángulo humano**

Una característica fundamental del modelo del hexágono, como instrumento cognitivo y ex-

presivo para el desarrollo de la gestión de aula, es su coherencia con la concepción ontológica y la teoría psicogenética de la mente humana, que constituyen la esencia misma del primer postulado de Pedagogía Conceptual: el postulado del triángulo humano.

Esta coherencia entre ambos postulados se manifiesta en los siguientes principios de planeación inherentes al modelo del hexágono:

- Todo acto educativo, para ser integral, ha de proponer aprehendizajes que incidan sobre los tres sistemas constitutivos de la mente humana: el sistema afectivo, el sistema cognitivo y el sistema expresivo. Por ello, cada uno de los componentes del modelo del hexágono debe expresarse en una dimensión cognitiva, en una dimensión afectiva y en una dimensión expresiva.
- Los objetos de enseñanza han de ser siempre instrumentos u operaciones propios de alguno de los tres sistemas: cognitivo, afectivo y expresivo. Sólo hay seis tipos de enseñanzas característicamente humanas:
 - Instrumentos de conocimiento
 - Instrumentos afectivos
 - Instrumentos expresivos
 - Operaciones intelectuales
 - Operaciones afectivas
 - Operaciones expresivas.
- La concepción de la mente humana como la integración de tres sistemas autónomos, aunque, desde luego, íntimamente inter-

relacionados, supone procesos de enseñanza claramente diferenciados y específicos según la naturaleza –cognitiva, afectiva o expresiva– de los propósitos formulados.

- Finalmente, cualquiera que sea la naturaleza específica de una enseñanza, su aprehendizaje dependerá de que al enseñarla se aborden las tres dimensiones de la mente: la dimensión afectiva (motivación–contextualización), la dimensión cognitiva (comprehensión) y la dimensión expresiva (aprehendizaje).

El modelo del hexágono tiene aplicación en la planeación de actos educativos en cualquier nivel de análisis

El modelo del hexágono es aplicable en la planeación y el diseño de acciones educativas de nivel micro y/o macro, cuando se trata de diseñar el plan de estudios a nivel institucional o el programa de un área específica. Igualmente, es el método para que un docente planee o diseñe una actividad de clase (taller, ejercicio, etc.)

Lo primero, resulta casi obvio, toda vez que es en esa dimensión que se piensa cuando se habla de diseño curricular. El término currículo suele asociarse con niveles macro de la acción educativa. Por ello, muchos maestros y directivos consideran que aquello de diseñar el currículo es algo que corresponde a las altas

esferas de dirección estatal o institucional, además de estar reservado a especialistas en las diversas áreas disciplinares.

Desde luego, esto es cierto, pero Pedagogía Conceptual se empeña en reivindicar la dimensión pedagógica del trabajo del docente de aula. Al pensar en su labor, se considera que no es necesario o, en el peor de los casos, que no le es posible adentrarse en los vericuetos de la planeación curricular, dado que las actividades de aula no suelen estar incluidas en el campo de lo que pretenciosamente se denomina currículo.

Se define currículo como el conjunto de experiencias planificadas proporcionadas por una institución educativa para ayudar a los alumnos a conseguir en el mayor grado los objetivos proyectados. Ciertamente, una clase particular hace parte de ese conjunto de experiencias planificadas proporcionadas por la escuela para alcanzar los objetivos de aprendizaje. Por lo tanto, forma parte del currículo. Pero, a su vez, ¿no contiene en sí misma un conjunto de experiencias que deben ser planificadas para conducir a los alumnos a la obtención de un propósito particular? Evidentemente, sí. ¿Es necesario planear una clase a partir de unos propósitos, teniendo claras unas enseñanzas, para obtener unos determinados logros por parte del alumno? Consideramos que sí, que es imprescindible hacerlo para producir cambios significativos en el proceso y en el producto de la acción educativa. Y el modelo del hexágono es el método propuesto desde Pedagogía Concep-

tual para planificar tales experiencias, vale decir, para diseñar el currículo.

Ante las posiciones que han enajenado al docente de la planeación y el diseño curricular, su trabajo cotidiano ha terminado por sujetarse a pautas eminentemente empíricas: como lo importante es el hacer dentro del aula de clase, que es la necesidad de cada día, los profesores se ven obligados a idear estrategias que se fundamentan más en su experiencia y en la presión de la necesidad inmediata que en la aplicación reflexiva de principios pedagógicos.

No es la pretensión condenar la vía empírica, sobre todo si se piensa que ella ha propiciado avances significativos en educación. Al fin, la praxis —entendida como la práctica acompañada de la reflexión sobre sí misma— es el origen de muchos desarrollos teóricos en pedagogía. Más aún, es a través de la práctica que se validan las aproximaciones teóricas. Lo que resulta bien dañino es la práctica sin reflexión, sin conducción, sin planeación, por cuanto conduce a un activismo en el cual ni el profesor ni los alumnos reconocen el sentido ni el resultado de sus esfuerzos.

La aplicación del modelo del hexágono introduce innovaciones importantes y positivas en la estructura del currículo y en la práctica del docente

Un supuesto básico en el desarrollo del programa es que la aplicación del modelo del

hexágono introduce innovaciones importantes y positivas tanto en el diseño del currículo como en la práctica del docente. Por ello, se concibe como una herramienta indispensable para el mejoramiento de la gestión de aula. Veamos por qué.

En primer lugar, resolver las preguntas implicadas en los tres primeros componentes del modelo del hexágono supone una modificación profunda y positiva en la estructura del currículo de una asignatura.

Definir propósitos dentro del modelo del hexágono implica traspasar los límites de un abordaje puramente cognitivo e informativo del proceso de enseñanza, para incluir en él unas finalidades afectivas y expresivas. A su vez, la existencia de propósitos afectivos, cognitivos y expresivos obliga a la reflexión y clarificación de todos los demás componentes curriculares—enseñanzas, evaluación, secuencia, didáctica y recursos— en cada una de esas dimensiones, evitando el error de pretender unos resultados de aprehendizaje sin haber desarrollado una acción educativa para obtenerlos.

Por otra parte, definir enseñanzas dentro del modelo del hexágono significa superar el planteamiento de temas que se desarrollan mediante informaciones, reglas y/o textos para ubicar al interior de las disciplinas los instrumentos y las operaciones que deban y puedan ser aprehendidos por los sujetos de la enseñanza, dada una etapa determinada de desarrollo del pensamiento. Tal planteamiento de las enseñanzas en términos de instrumentos y operaciones cognitivos, afectivos y expresivos

demanda ir a la esencia misma de la estructura lógica y epistemológica de las disciplinas particulares, lo que cualifica el contenido mismo de los currículos.

Señalamos también que el planteamiento de las enseñanzas como instrumentos y operaciones afectivos, cognitivos y expresivos, les otorga una estructura que los hace verdaderamente significativos para los estudiantes, en la medida que se requiere de un ordenamiento de las enseñanzas en el marco de determinadas estructuras propias de cada una de las etapas de desarrollo del pensamiento.

Finalmente, ubicar la evaluación como tercer componente del diseño curricular produce un mejoramiento de los propósitos y las enseñanzas, toda vez que definirla como parte del diseño de la asignatura precisa el contenido real de los propósitos y ayuda al docente a delimitar y complementar las enseñanzas.

En segundo lugar, aplicar el modelo del hexágono supone una modificación profunda y positiva en la práctica del docente. Al subordinar los problemas de la didáctica a los determinantes pedagógicos en el acto educativo, es decir, al definir el qué antes del cómo, permite un abordaje sistemático y diferenciado de los procedimientos de enseñanza. Es lo usual encontrar en la práctica docente una preocupación permanente por el cómo, por los procedimientos a desarrollar en el aula que, al no estar acompañada por una reflexión y definición de lo que se desea lograr y de lo que es necesario proporcionar al estudiante para ello, genera confusión e incertidumbre

tanto en profesores como en alumnos, cuando se presentan decisiones equivocadas en la elección de una u otra estrategia didáctica.

El modelo del hexágono, al diferenciar propósitos, enseñanzas y evaluación cognitiva, afectiva y expresiva, diferencia también los procedimientos didácticos aplicables a cada uno de estos ámbitos del acto educativo. Se abre entonces la posibilidad de comprender que cada tipo de enseñanza demanda también una estrategia didáctica coherente con sus particularidades: a un propósito de naturaleza cognitiva corresponden también enseñanzas de naturaleza cognitiva y, por consiguiente, didácticas de naturaleza cognitiva, todas ellas diferentes a las que corresponderían si el propósito fuera de naturaleza expresiva. Todo esto

favorece la eficiencia y la eficacia de la acción educativa y, por lo tanto, de la gestión de aula.

En fin, la importancia central que se otorga al diseño del acto educativo en el marco de Pedagogía Conceptual obedece al convencimiento de que “la tarea de diseñar el currículo de las asignaturas a impartir constituye la esencia del trabajo pedagógico, mucho más que dictar clases”.¹² Consideramos que el tema de la calidad de la educación que se está impartiendo a nuestros niños y jóvenes empezará a resolverse si logramos que los docentes comprendan y compartan esta idea y, en consecuencia, logramos que los temas del cómo hacer didáctica se subordinen efectivamente a las cuestiones fundamentales de para qué enseñar y qué enseñar.



12 ■ De Zubiría Samper, *Diseño innovador...*
op. cit.

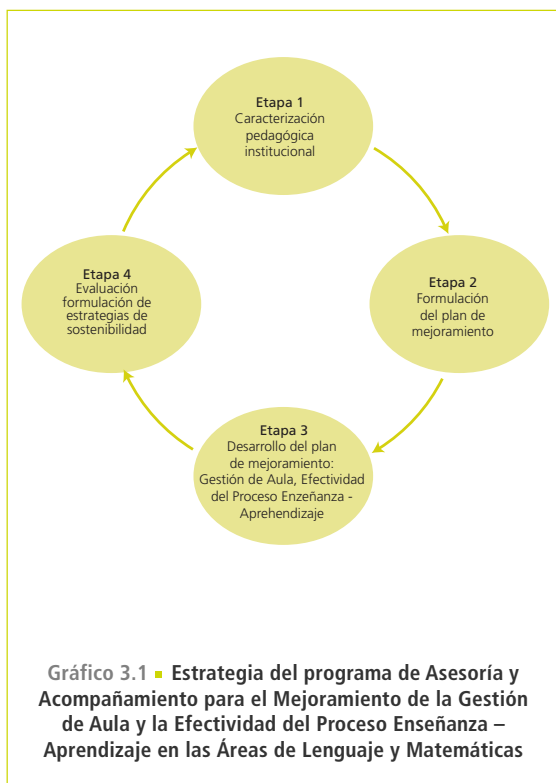
CAPÍTULO

3



La estrategia del programa: Caracterización pedagógica de las instituciones y diseño de planes de mejoramiento

El Programa de Asesoría y Acompañamiento para el Mejoramiento de la Gestión de Aula y la Efectividad del Proceso Enseñanza Aprendizaje en las Áreas de Lenguaje y Matemáticas se desarrolló con base en la estrategia general que se presenta en el siguiente gráfico:



La estrategia se concibe como un ciclo que, al culminarse, permite a la institución, a partir de los logros alcanzados, mirarse nuevamente y repetir el proceso con nuevas y más altas metas. Se trata entonces de una herramienta para el mejoramiento continuo.

El proceso se inicia con la determinación del perfil de la gestión pedagógica en cada una de las instituciones participantes, en relación con unos aspectos que se consideran indicadores de su estado de desarrollo.

La información obtenida sirve como insumo para la segunda etapa, en la cual se elabora y formula un plan de mejoramiento de la gestión pedagógica, específicamente para las áreas de lenguaje y matemáticas, por ser ellas objeto de trabajo predefinido.

Con base en el Plan de Mejoramiento se procede a desarrollar las estrategias previstas en él, con lo cual se ingresa en la tercera etapa del proceso. En forma paralela al desarrollo del Plan de Mejoramiento se realiza el seguimiento que permita verificar la eficiencia y la eficacia de la estrategia y, desde luego, asumir las acciones correctivas que se consideren necesarias. Igualmente, se realiza la evaluación permanente de los procesos que se están llevando a cabo y, lo que es muy importante dentro de la estrategia general del Proyecto, se formulan las estrategias que permitan la sostenibilidad de los logros.

En el presente capítulo revisaremos en detalle la manera como se realizaron las etapas 1 y 2. La etapa 3, que consiste en el desarrollo de los Planes de Mejoramiento, con la consiguiente intervención de la entidad acompañante para el mejoramiento de la gestión pedagógica en las áreas de lenguaje y matemáticas se describirá en el capítulo 4. Finalmente, los procesos de seguimiento y evaluación, con sus correspondientes resultados, así como la formulación de las estrategias de sostenibilidad, serán el tema a tratar en el capítulo 5.

■ Etapa 1 Caracterización pedagógica

La caracterización pedagógica es el procedimiento que permite identificar la manera como se manifiestan en una institución una serie de factores que, al actuar en conjunto, afectan su desempeño y determinan los resultados de la gestión pedagógica que realiza.

Mediante la caracterización se pretende realizar una mirada global sobre la institución para evidenciar tanto sus fortalezas como sus debilidades en relación con el cumplimiento de los propósitos educativos que persigue.

“La caracterización permite determinar las dinámicas particulares de las instituciones, como un ejercicio comprensivo, autónomo, participativo y colectivo mediante el cual los actores de la institución educativa reflexionan sobre la forma en que avanzan hacia la consecución de metas y objetivos fijados por ellos

mismos, a través del Proyecto Educativo Institucional”.¹³

La caracterización cumple una doble finalidad dentro del proceso de mejoramiento. Por una parte, permite establecer la manera como se manifiesta en la institución un grupo de factores que inciden sobre la calidad de la gestión pedagógica, con lo cual se obtiene un panorama tanto de sus fortalezas como de sus debilidades. Disponer de tal panorama es condición indispensable para que la institución esté en condiciones de proyectarse hacia el futuro, anticipar problemáticas y elaborar con claridad el plan para su mejoramiento.

Por otra parte, la participación de docentes y directivos en su realización, confiere a la caracterización especial importancia como estrategia para la motivación y el compromiso con el proceso de mejoramiento. En otras palabras, es la aplicación de un principio pedagógico fundamental: sólo aprende quien es consciente de que no sabe. La estrategia utilizada para realizar la caracterización implica la participación de los docentes y directivos de los centros educativos, requiere que ellos se involucren directamente en la identificación de las características de su propio quehacer, aportando la información, analizándola, formulando las conclusiones e identificando las

13 ■ Alcaldía Mayor de Bogotá. Secretaría de Educación. Subdirección de Mejoramiento Educativo, “Programa Nivelación para la Excelencia. Acompañamiento a Instituciones Educativas. Caracterización Institucional”, Documento de Trabajo.

problemáticas. Esta participación se constituye en un factor clave para alcanzar la motivación necesaria y el involucramiento, sin los cuales las etapas posteriores del proceso de mejoramiento seguramente serían más difíciles y podrían no arrojar los resultados esperados.

Alcance de la caracterización pedagógica

Mediante la caracterización los docentes y directivos de las instituciones participantes realizan un proceso de autorreflexión acerca del estado actual de variables asociadas con el logro académico, las cuales, en consecuencia, inciden sobre los resultados de la gestión pedagógica.

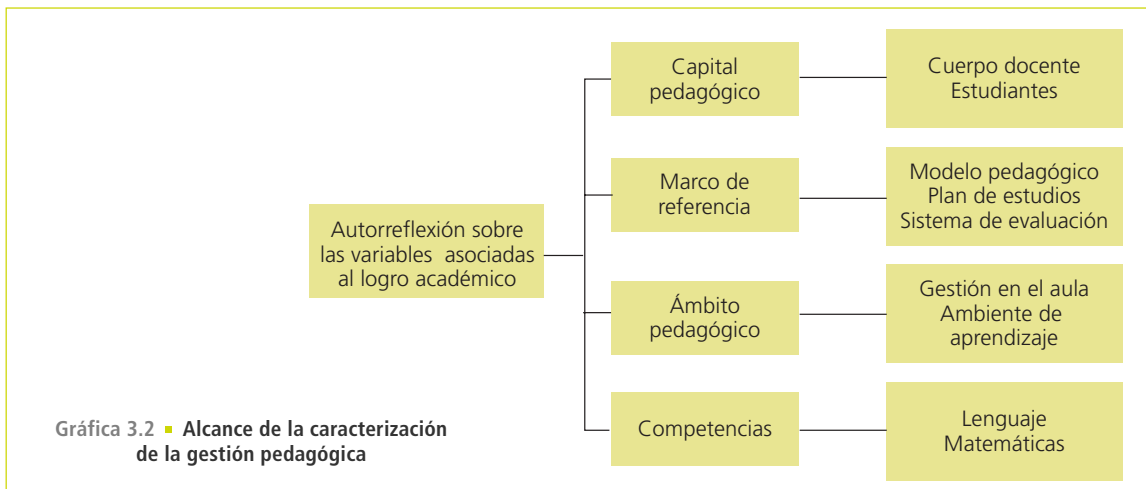
Son objetivos de la caracterización pedagógica los siguientes:

- Acercarse a la realidad de las instituciones educativas con el propósito de describirla de manera veraz y precisa.

- Identificar y analizar los aspectos de la realidad institucional que puedan estar incidiendo en el nivel de logro académico alcanzado por sus estudiantes.
- Generar una metodología de trabajo que permita a las instituciones educativas ser autoras de su proceso de mejoramiento, reconociendo y describiendo tanto las fortalezas como las debilidades de su gestión pedagógica.

Las variables asociadas con el logro académico, tomadas como objeto de caracterización en cada uno de los centros educativos participantes, son:

- Capital pedagógico
- Marco de referencia
- Ámbito pedagógico
- Nivel de desarrollo de las competencias.



Gráfica 3.2 ■ Alcance de la caracterización de la gestión pedagógica

La variable denominada *Capital Pedagógico* se refiere al conjunto de características que permiten conformar el perfil de los protagonistas principales del proceso pedagógico en una institución educativa: los estudiantes y los profesores.

Estudios realizados por la Secretaría de Educación de Bogotá, al analizar los resultados en las pruebas de competencias de los estudiantes que reciben educación en los niveles de básica primaria y básica secundaria han encontrado que hay condiciones de los alumnos y de los docentes que se correlacionan positiva o negativamente con el desempeño escolar, es decir, impactan en mayor o menor medida el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Factores referidos a los estudiantes, tales como nivel nutricional, nivel socioafectivo, nivel socioeconómico, pérdida de años, deserción escolar, repitencia, desempeño de actividades laborales, etc., determinan en gran medida su rendimiento escolar. Igualmente, han demostrado tener impacto sobre el proceso educativo diversas características asociadas con el nivel educativo, la experiencia y las expectativas de los docentes.

Aunque muchos aspectos del Capital Pedagógico con que cuenta un centro educativo a la hora de iniciar su proceso de mejoramiento no son susceptibles de modificación, el conocimiento de los factores que los componen permite plantear intervenciones que potencien o disminuyan su impacto sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La caracterización de la variable Capital Pedagógico en lo que corresponde al factor

Estudiantes, se realizó con referencia a los siguientes aspectos:

- Permanencia: continuidad de los niños/as como estudiantes de la institución.
- Ausentismo: indaga por el número de colegios donde ha estudiado cada uno de los alumnos en los últimos tres años.
- Repitencia: grados que ha repetido cada alumno en los últimos tres años.
- Trabajo: realización de actividades laborales paralelas a las escolares.
- Estrato: ubicación de cada uno de los alumnos según nivel socioeconómico de la familia.
- Nutrición: nivel nutricional inferido (bajo, medio o alto) en cada uno de los alumnos.
- Afectividad: nivel socioafectivo inferido (presencia o ausencia de maltrato intrafamiliar).
- Relación entre edad y género con el desempeño en competencias.

Dentro del factor Docentes se consideraron los siguientes aspectos:

- Género
- Edad
- Participación en organismos escolares
- Escalafón
- Formación académica
- Capacitación
- Experiencia docente

- Permanencia en la institución
- Dedicación a la institución (dentro y fuera de ella)
- Forma de vinculación.

Se define el *Marco de Referencia* como el conjunto de concepciones y prescripciones teóricas y prácticas que orientan y regulan el quehacer pedagógico de los profesores de una institución.

A través de esta variable se busca identificar, por una parte, cuáles son las concepciones básicas que tienen los docentes acerca de la naturaleza de la actividad educativa, las cuales se manifiestan en lo que realizan cotidianamente en sus interacciones con los estudiantes, sean ellas o no congruentes con lo deseado por la institución. Tales concepciones resultan, entonces, referentes obligados de la actividad docente, sean o no explícitas, sean o no conscientes en los maestros.

Por otra parte, existe en las instituciones educativas todo un conjunto de normativas y prescripciones acerca de lo que debe ser realizado en el aula, expresadas en sus desarrollos curriculares, en sus planes de estudio, en sus procedimientos y criterios para evaluar, etc. Estas normativas, en tanto son formulaciones explícitas, se constituyen también en referentes necesarias para el docente a la hora de realizar la gestión pedagógica.

Tanto el conocimiento específico de cada uno de estos grupos de referentes como el cruce entre ellos aporta información, de la mayor importancia, para identificar contextos

que afectan la gestión pedagógica. Por lo tanto, dentro de la variable Marco de Referencia se caracterizaron los siguientes factores:

- Enfoque pedagógico
- Estructura curricular y planes de estudio
- Proyectos académicos
- Sistema de evaluación.

La variable *Ámbito Pedagógico* se refiere a las formas y los mecanismos que asumen las interacciones cotidianas entre docentes y alumnos, en el marco de las prácticas a través de las cuales se llevan a cabo los procesos de formación en una institución.

Describe el clima en el aula de clase que se deriva de la gestión del docente en el aula, las percepciones del docente y del estudiante acerca de las condiciones en las que se desarrolla la clase y el nivel de conciencia que se tiene de la incidencia de estos aspectos sobre el éxito del trabajo pedagógico.

Para su caracterización se tomaron en consideración los siguientes factores:

- Gestión pedagógica en el aula
- Ambiente de aprendizaje
- Preocupaciones de los docentes.

La identificación de las características de la gestión pedagógica en el aula se obtuvo mediante la revisión de los siguientes aspectos:

- Planificación
- Desarrollo y planificación

- Seguimiento y evaluación
- Acción de mejoramiento.

En lo concerniente al ambiente de aprendizaje, se revisaron los siguientes aspectos:

- Ambiente físico
- Interacción profesor-estudiantes
- Interacción entre estudiantes
- Actitud hacia el conocimiento
- Nivel de desempeño académico
- Ámbito institucional.

También se buscó establecer cuáles eran las principales preocupaciones de los profesores, aquello que experimentan como carencias o dificultades para un mejor desarrollo de su trabajo. En ese sentido se indagó sobre:

- Desempeño profesional
- Mejoramiento personal
- Interacción con colegas
- Interacción con estudiantes.

Finalmente, más que como una variable que incide sobre el logro académico, como su evidencia misma, se incluyó dentro de la caracterización la descripción del *nivel de desarrollo de las competencias* evidenciado por los estudiantes de los diferentes grados, en las áreas de Lenguaje y Matemáticas.

Es claro que el análisis de la gestión académica de una institución educativa resulta incompleto si no se toma en consideración aquello que, en última instancia, constituye el

sentido de toda la labor realizada en ella: el aprendizaje logrado por sus estudiantes. Todos los indicadores analizados hasta aquí adquieren su cabal sentido al confrontarlos con una valoración de los desempeños alcanzados por los alumnos.

Los instrumentos que se utilizaron para el efecto fueron las Pruebas SABER, para los grados 3°, 4° y 5°. La Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual Alberto Merani elaboró la prueba que se utilizó en 2° grado, siguiendo cuidadosamente los parámetros establecidos para las pruebas SABER.

Las pruebas SABER en matemáticas se concentran en evaluar el uso que el estudiante hace de la matemática para comprender, utilizar, aplicar y comunicar conceptos y procedimientos matemáticos; mientras tanto, las pruebas de lenguaje buscan evaluar la competencia comunicativa a partir del análisis de la forma como los estudiantes hacen uso del lenguaje para acceder a la comprensión de diferentes tipos de textos, es decir, la manera como el estudiante usa su lenguaje en los procesos de negociación de sentido.¹⁴

A continuación se presenta un resumen de la explicación de la estructura de las pruebas de lenguaje y matemáticas, tomada del tex-

14 ▪ Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior – ICFES. Subdirección de aseguramiento de la calidad. *Programa de evaluación de la Educación Básica. Pruebas SABER. Lenguaje y Matemáticas. Grados 3°, 5°, 7°, 9°. Fundamentación Conceptual*, Bogotá, D.C., enero de 2003.

to publicado por el ICFES *Programa de Evaluación de la Educación Básica. Pruebas SABER. Lenguaje y Matemáticas. Grados 3º, 5º, 7º, 9º. Fundamentación Conceptual.*

La prueba de lenguaje

La prueba de lenguaje pretende identificar el estado actual de la competencia comunicativa de los alumnos, a través de la lectura de textos.

Se entiende por competencia comunicativa la capacidad que tiene un estudiante para comprender, interpretar, organizar y producir actos de significación a través de distintos sistemas de signos lingüísticos y no lingüísticos.¹⁵

La competencia comunicativa, así entendida, demanda del estudiante dos niveles de interpretación: la interpretación semántica y la interpretación crítica.

Se entiende por interpretación semántica el resultado del proceso por el cual el lector, ante la manifestación lineal del texto, la llena de significado; y por interpretación crítica, el proceso mediante el cual el lector intenta explicar por qué razones estructurales el texto puede producir esas u otras interpretaciones.¹⁶

Para valorar la competencia comunicativa las pruebas se estructuran en torno a esta dicotomía entre interpretación semántica e interpretación crítica. A medida que se avanza en la comprensión del texto, el lector se ve obligado a realizar una serie de operaciones inferenciales cada vez más elaboradas, actualizando conocimientos y saberes más amplios. Ese recorrido se operacionaliza en las pruebas en unos niveles de logro definidos, que arrojan información sobre lo alcanzado y lo que hay que superar en el proceso de comprensión lectora. En el siguiente cuadro se definen los niveles de logro establecidos para las pruebas que se aplican en básica primaria.

15 ■ *Ibíd.*

16 ■ *Ibíd.*

NIVEL B COMPRESIÓN LITERAL TRANSCRIPTIVA	NIVEL C COMPRESIÓN LITERAL A MODO DE PARÁFRASIS	NIVEL D COMPRESIÓN INFERENCIAL DIRECTA
En este nivel se ubican los estudiantes que al entrar en comunicación con la prueba retienen parte de la información contenida en los textos de manera local (es decir, partes puntuales). Identifican eventos, objetos y sujetos mencionados en el texto. Se caracteriza por exigir una lectura fragmentaria del texto.	En este nivel se ubican quienes superan una comprensión fragmentaria del texto y logran realizar un primer nivel de significado del mensaje, el cual se realiza a través de un proceso de paráfrasis de partes de la información contenida en el texto. Se caracteriza por exigir una lectura en la que juega un papel importante la selección y síntesis de información.	En este nivel se agrupan los estudiantes que logran establecer relaciones y asociaciones entre partes de la información contenida en el texto, para dar cuenta de las relaciones de implicación, causación, temporalización y espacialización. Se caracteriza por exigir una lectura en la que se da cuenta de la información que aparece de manera sugerida en el texto.

Para valorar estos niveles de comprensión, existen en la prueba cuatro grupos de preguntas, que denominaremos *tópicos*, los cuales se diferencian por el tipo de información a la que el lector debe acudir al enfrentar cada tipo de pregunta. Son ellos:

- **Identificación:** Estas preguntas solicitan al lector ubicar información que aparece de manera explícita literal en el texto. Para resolver estas preguntas, el lector selecciona aquella opción que repite, sin alterar la información que aparece en la superficie textual.
- **Paráfrasis:** Se solicita al lector recuperar información que aparece de manera implícita o explícita en el texto. Requiere que el lector realice un trabajo de selección, omisión y síntesis de información. Proponen un trabajo sobre la superficie textual que va más allá de la identificación, al pedir al lector que reconozca la opción que recoge la información textual pero la presenta de manera diferente.
- **Enciclopedia:** Estas preguntas le solicitan al lector poner en interacción sus saberes previos con los que el texto presenta y posibilita. El lector realiza un trabajo de cooperación y diálogo con el texto, valiéndose de un acopio previo de información no estrictamente lingüística.
- **Pragmática:** Solicita al lector dar cuenta de los diferentes tipos de actos comunicativos

presentes en el texto, de las intenciones, de las finalidades y de los propósitos de los enunciadores, acudiendo a la información que le ofrece el texto de manera explícita o implícita y a su experiencia comunicativa previa para develar desde dónde se enuncia y para qué.

La prueba de matemáticas

De acuerdo con los lineamientos curriculares del MEN, la matemática escolar debe promover el desarrollo del **pensamiento matemático**, el cual posibilita al estudiante describir, organizar, interpretar y relacionarse con determinadas situaciones a través de la matemática; en otras palabras, un pensamiento que facilita *matematizar la realidad*.

Promover el desarrollo del pensamiento matemático en los estudiantes implica abordar un enfoque de **formulación y resolución de problemas** como eje orientador de la actividad pedagógica, incluyendo en ella la evaluación. Diferentes investigaciones han demostrado que este enfoque contribuye al desarrollo del pensamiento matemático, pues los problemas se conciben como situaciones en las que los estudiantes identifican, seleccionan y usan estrategias pertinentes y adecuadas para obtener soluciones válidas en el contexto matemático; así, estas distintas acciones que posibilitan los problemas se consideran como una aproximación al quehacer del matemático.

Como se observa, el enfoque de formulación y resolución de problemas se preocupa no solamente por el conocimiento matemático que estructura el estudiante, sino por todos los procesos que intervienen en la construcción del pensamiento matemático. A partir de ello, se considera este enfoque como determinante en el diseño de los problemas de las pruebas y la caracterización de los niveles de logro de las competencias en matemáticas, pues la evaluación basada en éste, permite acercar la matemática a situaciones cotidianas, a la vez que posibilita al estudiante contextualizar, modelar y matematizar situaciones del mundo real.

Es claro que reconocer el estado de pensamiento matemático es un proceso posible, sólo a partir de ciertos indicadores. Uno de éstos son las competencias en matemáticas, vistas como manifestación del saber-hacer del estudiante en el contexto matemático. Este saber-hacer implica que el estudiante ponga en juego tres aspectos que están integrados y que configuran la competencia como tal, los

cuales se refieren *al conocimiento matemático, a la comunicación y a las situaciones problema.*

Teniendo en cuenta los planteamientos anteriores, el propósito de estas pruebas es determinar niveles de logro en las competencias en matemáticas de los estudiantes en la educación básica, a través del enfoque de formulación y resolución de problemas matemáticos como estrategia de evaluación.

En la tabla siguiente se describen las características de los niveles de logro para la educación básica primaria.

Adicionalmente, con el propósito de que los resultados puedan sugerir ciertas fortalezas y debilidades que promuevan acciones de mejoramiento, se han definido grupos de preguntas o tópicos, partiendo de lo que se ha conceptualizado como competencias en matemáticas, haciendo énfasis en el conocimiento matemático. Se establecen tres tópicos en los que se pueden diferenciar más claramente estructuras y estrategias propias de cada uno de ellos: aritmética, geometría y medición, estadística.

NIVEL B	NIVEL C	NIVEL D
<p>En este nivel se proponen problemas rutinarios en los que la información necesaria para resolverlos se encuentra en el enunciado. Además, la información está en el orden en que se debe operar para resolverlos, requiriendo para ello tan sólo de una operación o una relación. Las situaciones a las que hacen referencia son de carácter concreto y se pueden considerar como cotidianas para el estudiante, en la medida en que son situaciones tipo que usan los maestros para "enseñar" ciertos conceptos. Para resolver estos problemas se necesita solamente una estrategia de un área del conocimiento matemático: aritmética, geometría o estadística.</p>	<p>En este nivel se proponen problemas no rutinarios simples. Al igual que los del nivel anterior, la información requerida para resolverlos se encuentra en el enunciado, sin embargo, se diferencian porque en éstos es necesario reorganizar la información para poder resolverlos. Los problemas, en su mayoría, son planteados en situaciones hipotéticas, caracterizados en su lenguaje por la forma "si sucede x, pasaría que..." Para solucionar los problemas también se requiere una sola estrategia de alguno de estos dominios: aritmética, geometría o estadística.</p>	<p>En este nivel se proponen problemas no rutinarios complejos. Los datos del enunciado no determinan por sí mismos el posible desarrollo de su resolución. Además de que los datos no están organizados en el orden en que el resolutor debe operar con ellos, se requiere más de un paso para su resolución. Estos problemas están planteados en situaciones hipotéticas o no rutinarias para el estudiante, es decir, aquellas que no son las típicas en el trabajo de determinados conceptos matemáticos en la escuela. Su resolución implica la combinación de estrategias de los diferentes dominios de la matemática como son aritmética y geometría, aritmética y estadística.</p>

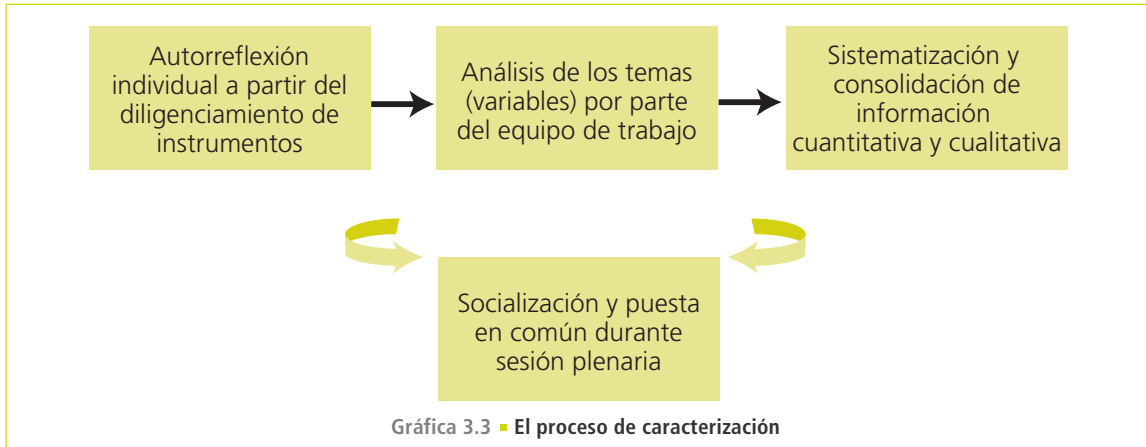
	ARITMÉTICA	GEOMETRÍA	ESTADÍSTICA
3 – 4	En este tópico se enfrenta a los estudiantes al uso significativo de los números naturales, en situaciones que les exigen una conceptualización de ellos, desde lo estructural y procedimental de este universo numérico. Así, se evalúan aspectos como: nociones sobre la estructura aditiva, acercamiento a la estructura multiplicativa, conceptualización de valor posicional, relaciones de orden en números naturales, identificación de patrones numéricos.	En este tópico se enfatiza el uso de la medida y el reconocimiento de formas geométricas básicas, caracterizadas a través de sus elementos y propiedades. Así, se evalúan aspectos como: reconocimiento de figuras geométricas, nociones de perímetro y área en figuras planas, seguimiento de patrones, mediciones con unidad patrón (convencional y no convencional).	En este tópico se proponen situaciones en las que se requiere el reconocimiento de datos en diferentes formas de representación usuales en la estadística, y la exploración de las posibilidades y arreglos, como un acercamiento al campo de la combinatoria y la permutación.
5	Además de explorar otras relaciones en los números naturales, en este grado se explora otro universo numérico, los racionales positivos, pero vistos desde sus representaciones de fracción y decimal, a partir de las relaciones y propiedades que se reconocen en él. Así, se evalúan aspectos como: nociones sobre estructuras aditiva y multiplicativa, noción de fracción (como cociente, como parte de un todo, como decimal, como razón), relaciones de divisibilidad, descomposición de números y factores primos.	En este grado, se exploran las propiedades y características de cuerpos, superficies y líneas, así como algunos movimientos en el plano. En el caso de la medición, se enfatiza el uso de diversas magnitudes en la solución de situaciones. Se evalúan aspectos como: noción de perímetro y de área por recubrimiento, identificación de figuras geométricas a través de sus propiedades, rectas, posiciones relativas (perpendicularidad, paralelismo), propiedades de las figuras, transformaciones (rotaciones y traslaciones).	En este grado, aunque se siguen utilizando las diversas representaciones de datos, se pretende hacer énfasis en el análisis y la comparación, así como en el conteo y las posibilidades, como un acercamiento cada vez más formal a la probabilidad (dado que ya hay un trabajo sobre las fracciones). Así, se evalúan aspectos como: posibilidades, conteo, representaciones (gráficas, tabulares), interpretación de información y determinación de porcentajes.

El proceso de la caracterización

El proceso seguido para caracterizar a las instituciones que intervinieron en el programa se fundamentó en el criterio de propiciar la mayor participación posible de parte del equipo de docentes y de los directivos de cada institución, pero tratando a la vez de maximizar la eficiencia y la eficacia en el uso del poco tiempo con que, por desgracia, se suele contar en las instituciones educativas para la reflexión acerca del propio quehacer.

Por ello, el proceso se inicia con el diseño, por parte de la Fundación Internacional de

Pedagogía Conceptual (FIPC) de un paquete de instrumentos que, bajo la forma de cuestionarios y encuestas cortas, abordaban cada uno de los factores descritos en el apartado anterior. Estos instrumentos permitirán que la reflexión y la discusión se centren en torno a los temas de mayor importancia y, además, conocer y consignar en una base documental las percepciones y opiniones individuales de los participantes, procedimiento esencial para obtener una panorámica completa del estado actual de los diversos factores en el centro educativo.



En sesiones de trabajo conjunto, el equipo de docentes y directivos de cada centro participante diligenciaban dichos instrumentos, luego de lo cual se abría la discusión y el estudio tanto de la relevancia y pertinencia de los temas planteados en los instrumentos como de las respuestas dadas por los docentes. Este momento de discusión, moderado siempre por un asesor de la FIPC, permitía recoger información de carácter cualitativo que ampliaba la aportada por los instrumentos, y también constituía un valioso espacio para la participación de los profesores y directivos en el análisis de sus aciertos y debilidades.

La información fue sistematizada y procesada estadísticamente, con lo que se obtuvo una descripción de las características reveladas para cada una de las variables y los factores asociados con ellas, en cada institución participante. A partir de esto se formularon las conclusiones y las recomendaciones, con el objetivo de que sirvieran como orientaciones para la posterior elaboración del Plan de Mejoramiento.

Paralelo a este proceso con directivos y docentes, se llevó a cabo la aplicación de las pruebas SABER en lenguaje y matemáticas a un grupo de estudiantes de los grados 2°, 3°, 4° y 5° escogidos al azar. Los resultados fueron sistematizados y analizados estadísticamente para obtener niveles de logro por tópicos en cada grado.

El informe escrito con la caracterización fue presentado y explicado en sesión de trabajo a cada una de las instituciones participantes. Durante esta presentación se dio nuevamente espacio a la reflexión en torno tanto a la información consignada como a las conclusiones y sugerencias, de manera que el análisis final fuera, en la mayor medida posible, resultado de un consenso entre los equipos de los centros y la entidad que realizaba la caracterización.

Logrado un acuerdo sobre el contenido, se entregó a cada centro el documento-informe, para ser asumido como insumo básico de la etapa siguiente del proceso: el diseño del Plan de Mejoramiento.

Resultados de la caracterización

A continuación se presentan, de manera muy resumida, los resultados globales del proceso de caracterización en cada una de las variables y de los factores investigados.

Variable capital pedagógico

■ Factor estudiantes

El resultado más relevante para este factor es que en todas las instituciones participantes no se cuenta con información respecto a las características de los estudiantes que fueron incluidas en la caracterización, por cuanto se trata de temas altamente relacionados con el logro académico. Esta situación pone en evidencia una notable debilidad que afecta la posibilidad de tomar decisiones y planificar con base en información suficiente de las condiciones de los estudiantes.

En los temas de permanencia, movilidad, ausentismo, repitencia, actividad laboral y afectividad prácticamente se careció de datos que permitan dimensionarlos y establecer una relación entre ellos y la efectividad de la gestión pedagógica.

En el aspecto nutricional, aunque también hay ausencia de información en algunos casos, es posible concluir que se sitúa entre media y baja en todos los centros.

La gran mayoría de los estudiantes es ubicada como perteneciente a estrato 1, aunque

también en este aspecto es notoria la inexistencia de información.

En la relación entre edad y desempeño en las pruebas de competencias, no se observó, como cabría esperar, un aumento significativo de los niveles de desempeño a medida que aumenta la edad. Por el contrario, en dos de las instituciones mostró disminución.

Tampoco se registró una diferencia importante en lo que se refiere a género frente a desempeño en competencias. No se percibió una tendencia regular de supremacía por género en ninguna de las dos áreas consideradas—lenguaje y matemáticas—, y las diferencias encontradas fueron mínimas.

■ Factor docentes

El proceso de caracterización de los docentes en las cinco instituciones presenta el siguiente panorama:

- **Género:** Es claramente predominante la presencia de mujeres en los equipos docentes. El porcentaje de ellas fluctúa entre 61% y 96%.
- **Edad:** Las edades promedio fluctúan entre 40 y 45 años.
- **Escalafón docente:** La ubicación de los docentes es, en general, alta. Solamente en un centro la mayoría de los profesores está en séptima categoría. En los demás, entre las categorías 10ª y 14ª.

- **Formación:** Un alto porcentaje de profesores inició su formación como docente desde el bachillerato, obteniendo el título como normalistas. En cuanto a la formación profesional, sólo en dos de las instituciones el porcentaje de profesionales supera el 50% del grupo de docentes, en dos más, el 50% de docentes tienen título profesional y en otro, 44%. En cuanto a formación postgradual, únicamente se registra a nivel de especialización. En tres de las instituciones 50% de docentes la alcanzó y en las dos restantes se ubica entre 70 y 80%.
- **Capacitación:** Por su relación directa con los objetivos del programa, se indagó acerca de la capacitación en dos temas específicos: didáctica y evaluación. En cuanto al primero, se estableció que en tres de las instituciones entre 20% y 30% de los docentes había recibido capacitación, mientras que en las dos restantes disponían de ella entre 58% y 64%. En lo que respecta a la evaluación, el registro de capacitación de los profesores resultó más bajo, mientras que en tres centros sólo entre 8% y 22% había incursionado en el tema, en los dos restantes fueron 40% y 57%.
- **Años de experiencia docente:** Este aspecto puede calificarse como alto, ya que el promedio de años dedicados a la labor educativa fluctúa entre 14 y 21 años.
- **Permanencia en la institución:** Se registra un alto índice de permanencia de los docentes en la institución. En promedio, el tiempo de vinculación está entre 8 y 21 años.
- **Tipo de vinculación:** Como una garantía adicional de estabilidad de los profesores, en todos los centros se registra que la totalidad tiene vinculación como personal de planta.
- **Horas de dedicación al trabajo en la institución:** En todos los centros los profesores reportaron que dedican 8 horas diarias a su trabajo como docentes.
- **Participación:** En general, la participación de los docentes en organismos de conducción en la institución es alta. En todos los centros el mayor índice de participación se relaciona con el Comité Académico, lo cual es positivo frente a los propósitos del programa.

Las características anteriores permiten concluir que el factor *Docentes*, dentro de la variable Capital Humano, es una fortaleza institucional, debido a que se trata de grupos estables y comprometidos con la labor institucional, con buenos niveles de formación académica y una experiencia muy amplia. Dadas estas características, es de esperarse que tengan buena motivación y condiciones profesionales que les posibilitan emprender los procesos de mejoramiento e innovación de su quehacer que les planteará el programa.

Variable marco de referencia

■ Factor enfoque pedagógico

En las cinco instituciones se verificó que existe heterogeneidad en las posturas de los docentes frente al enfoque pedagógico que privilegian. Ellos manifiestan preferencias por todos los modelos incluidos en la caracterización, aunque es posible identificar ciertas tendencias. Mientras que sus concepciones de principio favorecen la perspectiva de la Escuela Nueva, que aparece como el enfoque prevaliente en un promedio que oscila entre 43% y 64% de los maestros, el porcentaje restante se reparte entre los otros enfoques considerados: escuela tradicional, pedagogía conceptual, constructivismo y aprendizaje significativo.

La revisión de la perspectiva pedagógica bajo la cual se aborda la práctica pedagógica que realizan los docentes, muestra que existe también allí una clara heterogeneidad: en algunas de las instituciones se evidencia el predominio del enfoque de Escuela Nueva en lo referente a la definición de propósitos y enseñanzas, mientras que en lo que toca a las didácticas el enfoque predominante es constructivista. En otros centros se aprecia que cada uno de los componentes del proceso se aborda desde enfoques distintos.

En general, la conclusión que arroja la caracterización del enfoque pedagógico es que no existe una perspectiva unificada en ninguna de las instituciones participantes, ni en lo que toca a la postura ideológica en torno a la

cuestión educativa ni en la manera como se realiza en la práctica misma. Este panorama sugiere, desde luego, una evidente debilidad en tanto que tal heterogeneidad y carencia de acuerdos básicos dificulta no sólo la posibilidad de concretar un proyecto pedagógico común –aunque esté consignado en el PEI–, sino incluso la posibilidad básica de que el proceso realizado por cada uno de los docentes obtenga los resultados que él mismo se propone.

■ Factor estructura curricular y plan de estudios

Se observa que en todas las instituciones existe un currículo centrado en las áreas y los proyectos de carácter obligatorio definidos por ley, y están ausentes áreas o proyectos opcionales que fortalezcan el perfil del estudiante.

La revisión de las opiniones de los docentes acerca de la estructura curricular y los planes de estudio vigentes en la institución muestra que ellos consideran que sólo existe mediana coherencia interna –correspondencia entre planes de estudio y planteamientos institucionales consignados en el PEI– y mediana coherencia externa –correspondencia entre planes de estudio y demandas sociales del entorno–. Igualmente, es mayor la proporción de quienes consideran que los planes de estudios no corresponden plenamente a las necesidades de los estudiantes, según opiniones expresadas en todos los centros por un porcentaje de docentes que oscila entre 60% y 70%.

Así mismo, es importante la cantidad de profesores que considera que existe escasa articulación del plan de estudios entre los grados; que los recursos con que se cuenta para desarrollarlo no son los necesarios y que el nivel de logro de los estudiantes en relación con lo planteado en el plan de estudios es apenas de nivel medio.

El panorama mostrado por la caracterización en este factor permite detectar la necesidad de:

- Mejorar la coherencia entre el plan de estudios y los lineamientos educativos internos y externos.
- Generar una visión común que integre a la comunidad académica alrededor de los requerimientos, desarrollos y resultados esperados a partir del plan de estudios.
- Integrar efectivamente el plan de estudios, para otorgar razonabilidad y efectividad al quehacer pedagógico.
- Desarrollar la gestión requerida para la obtención de los recursos que sean necesarios en el desarrollo de la estructura curricular propuesta.

■ Factor proyectos académicos

El levantamiento de información efectuado permite determinar que las instituciones educativas participantes en el programa carecen

de proyectos para las áreas de lenguaje y matemáticas. Se exceptúa de esta afirmación una de las instituciones, que demostró la existencia de dos proyectos en el área de lenguaje.

De esta situación se deriva la necesidad de fortalecer la gestión de proyectos en las instituciones, como estrategia para fortalecer el desarrollo de competencias y estimular la innovación pedagógica.

■ Factor sistema de evaluación

En todas las instituciones se evidenció la existencia de los entes institucionales indicados por la ley, con las funciones que ella especifica y realizando actividades para su cumplimiento. No obstante, se observa la necesidad de:

- Unificar los criterios de evaluación.
- Socializarlos a los diferentes estamentos de la comunidad educativa, particularmente a los padres.
- Desarrollar procesos de seguimiento, evaluación, retroalimentación y mejoramiento continuo del sistema.

Variable ámbito pedagógico

■ Factor gestión pedagógica en el aula

Es evidente que la gran mayoría de los docentes de las diversas instituciones tiene una

percepción buena de la gestión de aula que actualmente realizan. Para verificar esta afirmación se presentan a continuación los temas valorados y el rango dentro del cual se ubicó el porcentaje de respuesta afirmativa:

- Efectúa una planificación previa del trabajo en el aula. Sí: 50% a 74%.
- Desarrolla la actividad en el aula de acuerdo con la planificación previa que ha realizado. Sí: 41% a 62%.
- Hace seguimiento y evaluación de su quehacer pedagógico. Sí: 58% a 87%. (Una institución respondió afirmativamente sólo en 23%).
- Introduce cambios en su gestión de aula para mejorarla. Aquí las respuestas son muy diversas, por lo cual se transcriben los porcentajes de respuesta afirmativa en cada uno de los centros: 77%, 42%, 29%, 8%, 76%.

Como se aprecia, es una mayoría significativa la que considera que planifica su gestión pedagógica, la realiza de acuerdo con lo planeado y hace evaluación y seguimiento de sus ejecutorias. Sin embargo, es importante anotar que los porcentajes de respuesta afirmativa descienden de manera apreciable cuando se trata de la implementación de cambios en la gestión de aula, a partir del seguimiento, para mejorarla.

■ Factor ambiente de aprendizaje

Los docentes de todas las instituciones participantes consideran que el ambiente físico en el cual se desarrollan las actividades pedagógicas es inadecuado.

La calidad de la interacción social entre estudiantes y la actitud de éstos hacia el conocimiento y el desempeño académico son percibidos por los docentes como de nivel medio.

La calidad de la interacción social entre profesores y estudiantes se valora entre media y alta, mientras que el ambiente institucional se califica entre medio y bajo.

Se concluye que el ambiente de aprendizaje es percibido, en general, como medio, por lo cual se plantean a las instituciones recomendaciones sobre estrategias que pueden ser abordadas para mejorarlo, toda vez que se trata del conjunto de factores del entorno escolar que inciden sobre la eficacia de la gestión de aula.

■ Factor preocupaciones de los docentes

En este factor se produjo información relativa a las apreciaciones de los maestros acerca de su propio desempeño –autoconocimiento– y acerca de sus relaciones con estudiantes y con sus colegas.

En relación con el autoconocimiento, a pesar de la percepción positiva que se expresó en la revisión del factor gestión pedagógica en el aula, los maestros manifiestan un alto grado de acuerdo en relación con la necesi-

dad que experimentan de mejorar su desempeño docente (56% a 75%), la necesidad de reorientar el proceso de enseñanza-aprendizaje para lograr una mejor actitud en sus estudiantes (67% a 93%), la necesidad de mejorar su desempeño mediante capacitación en metodología de enseñanza, evaluación del aprendizaje, manejo de la disciplina, etc. (100% en todos los casos).

En cuanto a las relaciones compañeros docentes, en todos los centros se percibe claramente la necesidad de mejorar la interacción social con los demás miembros de la comunidad académica para lograr una visión conjunta y una gestión articulada, considerando que el capital humano con que cuentan los centros es valioso y que aumentarían los niveles de productividad si se realizara un trabajo interdisciplinario.

También se percibe un interés por mejorar la interacción con los estudiantes para el mejoramiento del clima institucional y facilitar el proceso educativo.

Finalmente, el estudio de las preocupaciones de los docentes de los centros participantes permite establecer su interés en articular mejor la gestión al interior de cada una de las áreas, bajo una visión común que integre y fortalezca los procesos de enseñanza.

Nivel de desarrollo de competencias

■ Matemáticas

La tabla que se presenta a continuación contiene los porcentajes promedio dentro de los cuales fluctúan los desempeños mostrados por los alumnos de las cinco instituciones, para cada uno de los tópicos que valora la prueba, así como el porcentaje promedio total de logro para cada uno de ellos.

Así, en el tópico *aritmética*, en cuya valoración entra en juego la capacidad para el uso significativo de los números naturales y de los

VARIABLE	FACTOR	% PROMEDIO INFERIOR	% PROMEDIO SUPERIOR	% PROMEDIO TOTAL
LOGRO POR TÓPICOS	ARITMÉTICA	11	24	19
	GEOMETRÍA Y MEDICIÓN	11	29	18
	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD	13	40	31

Gráfica 3.4 ■ Resultados de la valoración inicial en competencias matemáticas

racionales positivos tanto desde lo conceptual como desde lo procedimental, se aprecia que, entre los cinco centros, sólo 19% de los estudiantes logró un buen nivel de desempeño. La institución con el nivel más bajo fue aquella en la cual únicamente 19% de sus alumnos obtuvo buenos resultados, y la de nivel más alto fue aquella en la cual mereció esa valoración 24% de los estudiantes.

En el tópico *geometría y medición*, que se refiere al uso de la medida y el reconocimiento de formas geométricas básicas caracterizadas a través de sus elementos y propiedades, al reconocimiento de las propiedades y características de cuerpos, superficies y líneas, así como de algunos movimientos en el plano, y el uso de diversas magnitudes de medición en la solución de situaciones, entre los cinco centros se registró un promedio de 18% de estudiantes con buen nivel de desempeño, fluctuando el rango entre 11% y 29%.

En el tópico *estadística y probabilidad*, que valora el reconocimiento y la lectura de diversas formas de representación de datos, el análisis y la comparación entre ellos, así como el manejo del conteo y de las posibilidades,

como un acercamiento a la comprensión del concepto de probabilidad, vemos que, en promedio de las cinco instituciones, 31% de los estudiantes logró un buen desempeño. El menor índice registrado fue de 13% de alumnos con buen desempeño y el mayor apenas llegó al 40%.

Estos resultados muestran que el nivel general de desempeño en competencias matemáticas es bajo, toda vez que en sólo uno de los tópicos valorados 30% de los estudiantes tuvo un buen desempeño. Preocupa, en particular, el nivel de logro en los tópicos aritmética y geometría, en los cuales el número de estudiantes que llega a un buen nivel de desempeño apenas se acerca al 20%.

■ Lenguaje

La siguiente tabla resume los resultados obtenidos por las cinco instituciones:

En el tópico de *identificación*, definida como la posibilidad de ubicar información literal en un texto, fue el mejor de los cuatro valorados, pues un promedio de 31% de estudiantes tuvo un buen nivel de desempeño, en las cinco ins-

VARIABLE	FACTOR	% PROMEDIO INFERIOR	% PROMEDIO SUPERIOR	% PROMEDIO TOTAL
LOGRO POR TÓPICOS	IDENTIFICACIÓN	21	43	31
	PARÁFRASIS	19	28	23
	ENCICLOPEDIA	13	23	19
	PRAGMÁTICA	13	29	23

Gráfica 3.5 ■ Resultados de la valoración inicial de competencias en lenguaje

tuciones. Los porcentajes de logro se movieron entre 21% y 43%.

En lo que se refiere a *paráfrasis*, 23% de los estudiantes de los cinco centros mostró un buen nivel de desempeño. Recordemos que este tema se refiere a la capacidad del estudiante para recuperar información implícita o explícita de un texto que ha leído. Los porcentajes de niños/as que demostraron una buena ejecución se movieron entre 19% y 28%.

El factor *enciclopedia* muestra menor índice de buen desempeño en las cinco instituciones: sólo 19% de sus estudiantes demostró un buen nivel de ejecución en lo que se refiere a sus posibilidades para establecer una interacción entre sus saberes previos con los saberes que el texto presenta y posibilita. Los porcentajes individuales de los centros fluctuaron entre 13% y 23%.

En último término, la *pragmática*, definida como la capacidad de los estudiantes para ubicar y explicar los actos comunicativos presentes en el texto, las intenciones, los propósitos y finalidades de quienes los ejecutan dentro del texto, fue evidenciada en un buen nivel de desarrollo por 23% de los estudiantes de todos los centros, con un porcentaje inferior del 13% y uno superior del 29%.

Es posible concluir, entonces, que en este tema también las competencias de los niños y niñas de los centros se encuentran muy por debajo de lo que cabría esperar. En ninguno de los tópicos se llega al 50% de alumnos con buen desempeño. La competencia con mayor nivel de desarrollo parece ser la de identifica-

ción, pero no hay que olvidar que está muy ligada con el manejo de la información explícita del texto, mientras que la competencia que evidencia el más bajo nivel es la de enciclopedia, destreza que requiere un mayor nivel de desprendimiento de la textualidad al demandar el uso y aplicación de saberes propios del lector para el análisis y la comprensión del texto.

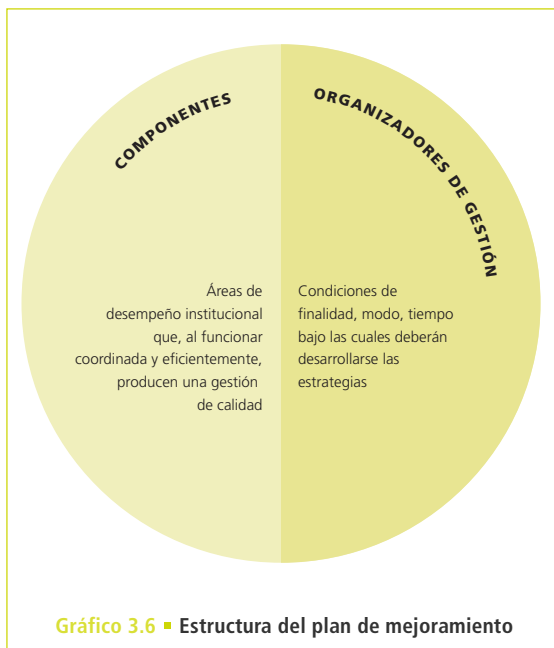
■ Etapa 2

Formulación del plan de mejoramiento

Un plan de mejoramiento es una herramienta para la gestión estratégica con la cual es posible reorientar el camino de una institución educativa hacia unos propósitos deseados y acordados, a partir del conocimiento claro y detallado de una situación actual.

El plan de mejoramiento contiene la formulación de las metas, las estrategias y las acciones para cada uno de los componentes de la gestión en un centro educativo: gestión académica, gestión administrativa, comunidad y entorno. Por tratarse de un instrumento en el que se consignan las prioridades de atención y los propósitos que se plantea la institución alcanzar, organizados para cada uno de los componentes de la gestión institucional, el plan de mejoramiento se constituye en una “carta de navegación” que permite implementar y evaluar las decisiones que se toman en función de los objetivos.

El plan de mejoramiento se estructura en torno a dos grandes elementos: los componentes de la gestión institucional y los organizadores de gestión.



Se denominan componentes del plan de mejoramiento las áreas de desempeño institucional que, al funcionar coordinada y eficientemente, producen una gestión con calidad. Las áreas de desempeño institucional que se incluyen como componentes del plan de mejoramiento son:

- **Gestión administrativa:** es el conjunto de acciones que realiza la comunidad educativa con el objeto de garantizar los recursos y el ambiente adecuados para la prestación del servicio educativo.

- **Gestión académica:** corresponde al conjunto de acciones de naturaleza académica y académico-administrativas que se realizan con el propósito de permitir el diseño, el desarrollo, el seguimiento y la evaluación del currículo.

- **Comunidad:** incluye todas aquellas acciones que han de realizarse para garantizar el bienestar y pleno desarrollo humano de todos los sujetos que, de manera organizada y participativa, elaboran, desarrollan y reciben los beneficios del proyecto educativo con el que está comprometido el centro. Incluye, entonces, a directivos, docentes, estudiantes, personal administrativo, familias y egresados.

- **Relación con el entorno:** se refiere a la relación dinámica con el entorno social dentro del cual se encuentra la institución. Contempla los diferentes tipos de relaciones que se establecen y la manera como la institución educativa interactúa con su entorno.

Los organizadores de la gestión son aquellas condiciones de finalidad, modo, tiempo y responsabilidad que se definen como necesarias para el desarrollo de las estrategias planteadas por la institución para el logro de sus objetivos. Los organizadores de la gestión que contiene un plan de mejoramiento son los siguientes:

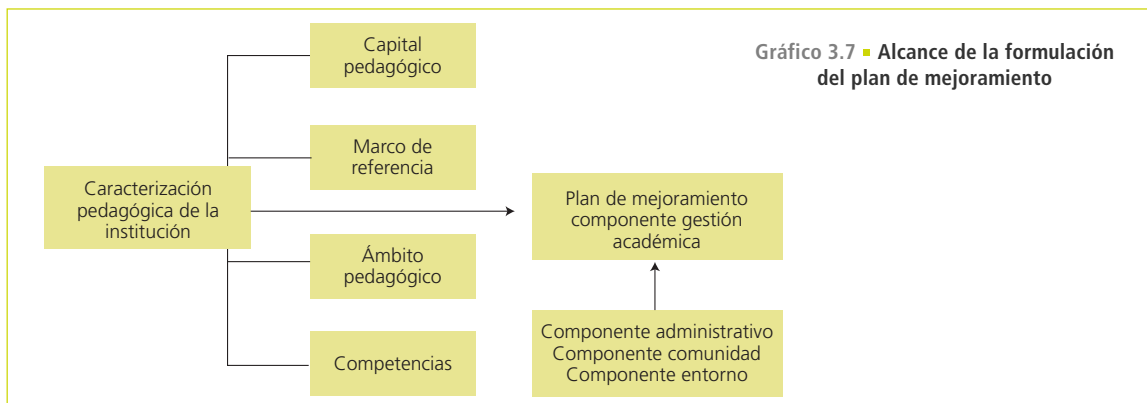
- **Objetivos generales:** son los estados deseados que expresan soluciones a los problemas detectados en uno o varios de los componentes de la gestión institucional. En general, se definen como estados a lograr en el largo plazo.
- **Estrategias:** son los medios que se escogen para alcanzar los objetivos a largo plazo.
- **Objetivos específicos:** describen las metas que deben alcanzarse a corto plazo, como expresión del desarrollo de las estrategias.
- **Indicador de logro:** describe los eventos cuya ocurrencia será considerada una manifestación de que se lograron los objetivos específicos.
- **Actividades:** son las tareas que deben realizarse para asegurar que se avanza hacia el objetivo propuesto.
- **Cronograma:** define los tiempos dentro de los cuales deberán realizarse las actividades

des y, por lo tanto, lograrse los objetivos específicos.

- **Responsable:** este organizador de la gestión define la unidad, el organismo o la persona que asume la responsabilidad de la realización correcta y oportuna de las actividades necesarias para el logro de los objetivos.

Alcance de la formulación del plan de mejoramiento

El propósito de la segunda etapa de la estrategia es construir el marco de referencia para la gestión a desarrollar, fundamentalmente dentro del componente pedagógico, objeto del presente proyecto. El marco de referencia contiene la formulación de unos objetivos generales, unas estrategias, unos objetivos específicos, así como las actividades, el cronograma y los responsables que cada institución considere alternativa de solución a la problemática detectada.



Dado que el programa se focalizó desde un comienzo en el mejoramiento de la gestión de aula en dos áreas curriculares –matemáticas y lenguaje–, el esfuerzo de reflexión y producción del Plan de Mejoramiento se concentró en el componente gestión académica. Es decir, la problemática central que se buscó identificar y resolver es la relacionada con los procesos pedagógicos, de diseño y desarrollo del currículo, en las áreas de lenguaje y matemáticas. Los demás componentes de la gestión institucional –administrativo, de comunidad y de entorno– fueron considerados en su incidencia sobre la eficiencia y la eficacia con que se desenvuelve el componente académico, razón por la cual el Plan de Mejoramiento en esos componentes contiene más bien lineamientos generales para propiciar su mejoramiento.

El proceso de elaboración del plan de mejoramiento

Para proceder a la elaboración del plan de mejoramiento se conformaron cuatro equipos de trabajo:

- Equipo compuesto por el rector del centro y un grupo de docentes, para abordar el componente administrativo.
 - Equipo compuesto por representantes del Consejo Académico y un grupo de docentes, para abordar el componente pedagógico.
 - Equipo compuesto por docentes de todas las áreas y algunos directivos, para abordar el componente comunidad.
 - Equipo compuesto por docentes de todas las áreas y algunos directivos, para abordar el componente entorno.
- Fueron insumos para este proceso el Proyecto Educativo Institucional, el informe de la caracterización de cada institución, los objetivos del programa y la información adicional, no formalizada, que sobre la realidad institucional poseen los docentes y directivos.
- Los pasos que se siguieron para la elaboración del plan fueron los siguientes:
- Elaboración de una matriz DOFA, a partir de la caracterización pedagógica institucional.
 - Definición y priorización de los problemas existentes, a partir del panorama de debilidades y amenazas aportado por la matriz DOFA.
 - Formulación de los objetivos generales del plan.
 - Definición de la estrategia para alcanzar los objetivos generales, a partir del panorama de fortalezas y oportunidades aportado por la matriz DOFA.
 - Formulación de los objetivos específicos, entendidos como aquellos pasos que, al

desarrollar la estrategia, permitirán alcanzar los objetivos de largo plazo.

- Definición de metas, cronograma, recursos y responsables para el cumplimiento de los diferentes objetivos específicos.

Cada uno de estos elementos se incorporó en una estructura formal en la que fueron organizados para cada componente de la gestión institucional, con lo que se obtuvo el documento que consigna el Plan de Mejoramiento de cada uno de los centros participantes en el programa.

Planes de mejoramiento

Cada uno de los centros produjo su propio Plan de Mejoramiento para los componentes pedagógico, administrativo, de comunidad y de entorno, con los correspondientes objetivos, estrategias, acciones, metas, cronograma y responsable.

Puesto que no sería muy pertinente transcribir aquí la versión completa de cada uno de los planes de mejoramiento que constituyen el resultado de esta fase del programa, presentaremos la que resulta más orientadora para ubicar la ruta asumida en la fase siguiente del programa: los objetivos definidos por cada una de las instituciones dentro del Plan de Mejoramiento, en cada uno de los componentes: *(ver tabla de la página siguiente)*.

La revisión de estos objetivos permite concluir que, en lo tocante al componente pedagógico, son comunes a todas las instituciones los siguientes temas:

- Redefinición o unificación del modelo pedagógico.
- Mejoramiento de las competencias en las áreas de lenguaje, particularmente en lectura, y de matemáticas.
- Desarrollo de estrategias pedagógicas orientadas a la promoción de competencias en los estudiantes.
- Revisión y ajuste de los planes de estudio en las áreas de lenguaje y matemáticas.

En los planes de mejoramiento se describen soluciones a las debilidades más relevantes en el componente pedagógico de la gestión institucional. Por tanto, el énfasis de la etapa subsiguiente, denominada *proceso de desarrollo de los planes de mejoramiento*, estará en la transformación de ese componente.

Pero antes de pasar a ello, se debe resaltar que, además de los resultados tangibles descritos hasta aquí, la fase de elaboración de los Planes de Mejoramiento arrojó unos resultados intangibles de la mayor importancia frente al compromiso de los equipos de los centros con el proceso de mejoramiento y a la posibilidad de que una actitud positiva frente a la estrategia desarrollada en el programa se

Programa de Mejoramiento de la Gestión de Aula en cinco centros educativos del departamento del Atlántico
Resumen de objetivos del plan de mejoramiento

COMPONENTE	Escuela Hogar Distrital	Ma. Auxiliadora de Galapa	C. E. B. No. 138	C. E. B. No. 142	Eva Rodríguez Araújo
PEDAGÓGICO	<ul style="list-style-type: none"> • Redefinir el enfoque pedagógico institucional. • Revisar el componente pedagógico en la estructura curricular, metodología, plan de estudios y evaluación. • Concretar una estructura curricular que responda a las necesidades e intereses de la comunidad educativa. • Ajustar el plan de estudios y la propuesta de evaluación en las áreas de Matemáticas y Lenguaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Unificar el Modelo Pedagógico para las tres instituciones fusionadas. • Estructurar un PEI único. • Realizar procesos de formación docente en el desarrollo de competencias lecto-escritoras y matemáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rediseñar el PEI para que satisfaga las necesidades de la comunidad educativa en los siguientes aspectos: modelo pedagógico, plan de estudios y sistema de evaluación. • Diseñar una estrategia pedagógica orientada hacia la lectura comprensiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definir un modelo pedagógico único, coherente y compartido por los docentes. • Rediseñar el plan de estudios y el sistema de evaluación. • Mejorar la gestión en el aula. • Mejorar el nivel de desempeño en competencias en las áreas de Matemáticas y Lenguaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un modelo pedagógico institucional. • Definir el plan de estudios para asegurar articulación y coherencia interna y externa. • Mejorar el nivel de competencias en lectura y matemáticas.
ADMINISTRATIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar el adecuado desarrollo del plan de estudios teniendo en cuenta la totalidad de los estándares propuestos por el M. E. N. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar el nombramiento de los docentes faltantes en el nivel de básica primaria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar la asignación de los docentes faltantes en básica primaria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lograr la integración entre las instancias de la institución. • Desarrollar proyectos de mejoramiento de la infraestructura física. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la infraestructura física de la institución. • Mejorar la obtención de recursos de apoyo. • Poner en conocimiento de la comunidad los recursos existentes. • Obtener infraestructura para la sistematización en apoyo a la gestión administrativa.
COMUNIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Lograr la participación de los padres de familia en el proceso educativo de sus hijos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuar los espacios de recreación y deportes, aulas, mobiliario, laboratorios y sistemas, como apoyo esencial para el desarrollo de la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar los niveles de compromiso y pertenencia institucional de los padres de familia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar proyectos de integración entre los docentes. • Lograr la integración de los directivos con los docentes para mejorar el clima institucional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir el nivel de desnutrición de los estudiantes. • Reducir la violencia intrafamiliar. • Mejorar el sentido de pertenencia de los estudiantes. • Concienciar a los padres de familia sobre la importancia de elevar su nivel educativo.
ENTORNO		<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar estrategias que permitan la capacitación de los padres de familia en lecto-escritura y matemáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contribuir a disminuir los niveles de delincuencia juvenil en el entorno de la institución. • Formar una escuela de padres. • Lograr la vinculación de las entidades sociales del sector con la escuela. 	<ul style="list-style-type: none"> • Crear en el C. E. B. 142 un énfasis académico microempresarial. • Generar oportunidades laborales para mejorar las condiciones económicas de los padres de familia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contribuir a mejorar las condiciones económicas de las familias.

abra paso como parte de la cultura institucional. En este orden de ideas es preciso señalar los siguientes resultados intangibles en esta fase del proceso:

- Un conocimiento más profundo de la problemática institucional compartido por todos los participantes en el programa.
- La verificación de que es posible y deseable la realización conjunta de un autodiagnóstico y de un plan de acción para la superación de las dificultades.
- El otorgamiento de un significado muy grande a la participación de toda la comunidad educativa en el análisis de las situaciones y en la búsqueda de alternativas para abordarlas.
- La resignificación de la gestión de aula como factor decisivo en la calidad de la gestión pedagógica.
- El reconocimiento de la pertinencia del acompañamiento por parte de las entidades externas, la FIPC Alberto Merani y Fundación Promigas.



CAPÍTULO

4



■ La estrategia del programa: Mejoramiento de la gestión pedagógica en el aula de clase

La tercera etapa del programa consiste en el desarrollo de las estrategias y acciones derivadas de los objetivos fijados por las instituciones en sus planes de mejoramiento. Dado que estos últimos tuvieron como núcleo central el componente pedagógico, las estrategias propuestas en ellos apuntaban básicamente al mejoramiento de la gestión pedagógica en el aula.

El hecho de que las dos etapas anteriores –caracterización y elaboración de los planes de mejoramiento– hayan propiciado la amplia participación de los docentes permitió que se entendieran más claramente los problemas y se identificaran como propios. A su vez, las estrategias de solución partieron de los equipos mismos, lo que establece un alto nivel de compromiso y disposición a la participación. Todo esto constituye, sin duda, un componente actitudinal de entrada que favorecerá el desarrollo de la nueva etapa del programa.

La participación más directa por parte de la entidad acompañante tuvo lugar con los objetivos y estrategias fijados para el componente pedagógico de los planes de mejoramiento, dado que esa fue la razón de ser del programa desde su concepción. En lo relacionado con los otros componentes de la gestión institucional –administrativo, de comunidad y de entorno– la función cumplida por la FIPC Alberto Merani fue de seguimiento al cum-

plimiento de metas y de asesoramiento al comité de gestión creado en cada uno de los centros, para verificar los avances en los desarrollos que eran responsabilidad directa de éstos.

Una revisión conjunta de los planes formulados por las cinco instituciones mostró que las estrategias planteadas para el logro de los objetivos del componente pedagógico pueden agruparse como sigue:

- Acompañamiento y asesoría de la entidad externa para la actualización conceptual y la definición del modelo pedagógico.
- Desarrollo de procesos de capacitación a los docentes en competencias para la gestión de aula.
- Desarrollo de procesos de cualificación del cuerpo docente en estrategias para el mejoramiento de las competencias lectoras y matemáticas en los alumnos.
- Acompañamiento y asesoría por parte de la entidad externa para el ajuste de los planes de estudio a las exigencias actuales de los estándares curriculares, en las áreas de lenguaje y matemáticas.

De manera consecuente, la FIPC Alberto Merani definió las siguientes metas para el

proceso de acompañamiento durante la etapa de desarrollo de los planes de mejoramiento:

- Orientar a las instituciones sobre la importancia de adoptar un modelo pedagógico que les permita guardar coherencia en la planeación y ejecución de todos los componentes de la gestión institucional que influyen en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- Brindar a los profesores las herramientas necesarias para desarrollar y/o fortalecer sus competencias docentes, tanto a nivel afectivo, como a nivel cognitivo y expresivo.
- Mejorar la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de lenguaje y matemáticas, ofreciendo a los profesores la información y la formación necesarias sobre los requerimientos de estas disciplinas, dadas las nuevas exigencias gubernamentales.
- Mejorar los desempeños en competencias en lenguaje y matemáticas de los estudiantes de los grados segundo, tercero, cuarto y quinto de educación básica primaria.
- Asesorar a los equipos de cada una de las instituciones en el proceso de revisión y reformulación del Plan de Estudios, en procura de que dicho documento se ajuste a las necesidades educativas actua-

les y se convierta en insumo de trabajo en las instituciones.

- Propiciar una conciencia institucional de cambio y mejoramiento continuo aun cuando concluya el acompañamiento.

Para dar cumplimiento a estos propósitos del acompañamiento y a los objetivos y estrategias definidos por las instituciones, se organizó el acompañamiento en torno a seis áreas de intervención, en las cuales se ubicaron los procesos de capacitación y asesoría a desarrollar en esta etapa del programa:

- Área 1: Definición del enfoque pedagógico institucional.
- Área 2: Desarrollo de las competencias docentes para la gestión de aula.
- Área 3: Desarrollo de las competencias de los estudiantes en lenguaje.
- Área 4: Revisión y actualización de los planes de estudio en el área de lenguaje.
- Área 5: Desarrollo de las competencias de los estudiantes en matemáticas.
- Área 6: Revisión y actualización de los planes de estudio en el área de matemáticas.

En las tres primeras áreas el acompañamiento se materializó a través de procesos de

capacitación y actualización teórica y práctica de los docentes, en las temáticas indicadas en cada una de ellas. En las áreas 5 y 6 el acompañamiento asumió la forma de procesos de orientación y asesoramiento a los equipos de docentes de las áreas de lenguaje y matemáticas en la manera de incorporar los aprendizajes logrados a la estructura y el desarrollo de los planes de estudio correspondientes.

■ Las estrategias transversales

Un aspecto que merece ser explicado en detalle, sobre todo por las consecuencias actitudinales y afectivas que reporta, las cuales, a su vez, ejercen una marcada influencia positiva sobre la apropiación cognitiva y expresiva de aquello que se está aprehendiendo, es la manera como se buscó y logró coherencia en esta etapa del programa entre lo que postula la Pedagogía Conceptual desde la teoría del diseño curricular y la didáctica, y lo que se realiza en el quehacer mismo de los asesores y capacitadores.

Tal coherencia se constituye en un elemento muy importante al requerir que aquello que se propone a los docentes aprehender sea a su vez herramienta aplicada en el proceso de enseñanza del cual participan. Así, los docentes son a la vez espectadores y protagonistas y experimentan en sí mismos los efectos de aquello que se les está enseñando y que se les propone como una manera de cualificar su gestión de aula, para lograr mejores resulta-

dos en el aprendizaje de sus alumnos. Al ser ellos mismos aprehendidos con quienes se realizan las estrategias propuestas como objeto de aprendizaje, se tiene un elemento de experiencia y verificación directa tanto de las bondades del planteamiento como de sus exigencias y requerimientos para el docente y para el estudiante.

En este sentido, la coherencia se evidencia en dos aspectos fundamentales: por una parte, a la vez que se propone a los docentes el modelo del hexágono como la estrategia a aprehender para cualificar su gestión de aula, todos los procesos de formación y actualización en los que ellos participan son diseñados y ejecutados en rigurosa aplicación de dicho modelo. Con ello se demuestra, en la práctica misma del proceso de formación del que ellos son protagonistas, cómo llevar a la práctica sus principios y cuáles son los resultados que aporta.

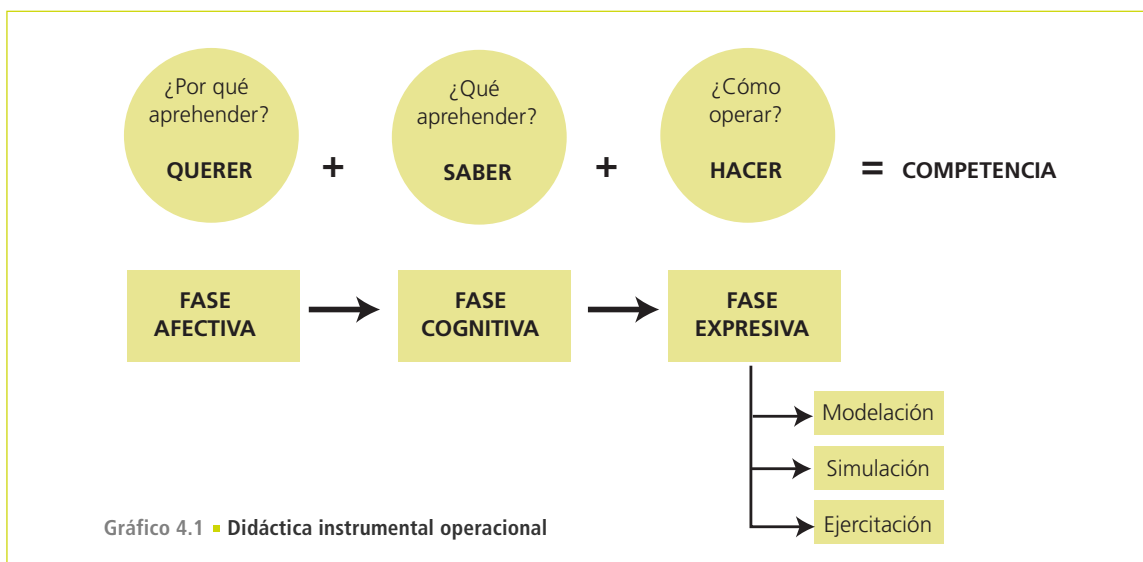
Por otra parte, la didáctica instrumental operacional, como procedimiento para la enseñanza de competencias propuesto por Pedagogía Conceptual, es incorporada también al proceso mismo de enseñanza a los docentes, como medio para promover sus propias competencias en lo relacionado con las diferentes áreas de intervención, y, así mismo, les es propuesta como herramienta que ellos mismos pueden aplicar en sus procesos de trabajo con los estudiantes, en la búsqueda del desarrollo de competencias en ellos.

Es así como estas dos herramientas de trabajo, una para el diseño de procesos educativos integrales y la otra para la ejecución de

procesos de enseñanza de competencias, constituyen el telón de fondo sobre el cual se desarrollan, en esta etapa del programa, las estrategias más específicas propias de cada una de las áreas de intervención.

Sobre el modelo del hexágono se ha incluido una detallada explicación en el capítulo 2 y, dada su importancia en el contexto general del programa, volveremos sobre él cuando abordemos la descripción de lo realizado en el área de intervención 2, en la que se desarrolla la estrategia para incidir en el mejoramiento de las competencias de los docentes para la gestión de aula. Pero en relación con la didáctica instrumental operacional, teniendo en cuenta que aún no ha habido explicación al respecto, consideramos oportuno describir en este momento cómo se utilizó en la actual etapa del programa.

Digamos primero que esta didáctica se denomina *instrumental operacional* por cuanto su propósito fundamental es enseñar cómo operar con un instrumento de conocimiento. Es decir, es una didáctica que se ocupa, primero, de lograr en el aprendiz una cabal comprensión de qué es –vale decir, cuál es su naturaleza, características propias, diferencias con otras nociones semejantes, formas que asume– aquello que está aprendiendo, logrando como condición previa la comprensión clara de su valor en las tres áreas de interés humano –afiliativo, yoico y cognitivo–, para luego ocuparse de enseñar cómo aplicarlo, bien sea para comprender la realidad o para actuar sobre ella. Por abordar con igual énfasis y de manera diferenciada las tres dimensiones de la subjetividad humana cuya conjunción hace posible el aprendizaje –afecto, conocimiento, ejecución–, es una didáctica que promueve la adquisición de competencias.



La didáctica instrumental operacional se aplicó en los procesos de formación y actualización de los docentes como se describe a continuación:

- En una primera parte del trabajo, realizada en sesiones presenciales, se llevó a cabo la presentación conceptual del tema objeto de estudio, por ejemplo, de teoría de las Seis Lecturas como estrategia para desarrollar las competencias lectoras de los estudiantes.

La presentación conceptual se realiza en dos fases: Afectiva y cognitiva. La primera consiste en la exposición y discusión de los argumentos de carácter cognitivo, afiliativo y/o yoico que permitan convencer a los aprendices acerca del sentido del valor del esfuerzo de aprendizaje que se propone. Tales argumentos, que deben ser cuidadosamente planeados por el maestro –en nuestro caso, por el asesor o capacitador–, conforman lo que en Pedagogía Conceptual se denomina *enseñanzas afectivas*. Por lo tanto, la fase afectiva de la didáctica es aquella en la cual se despliegan las enseñanzas afectivas –recordemos, planeadas en el segundo componente del modelo del hexágono–, y tiene como propósito lograr un aprendizaje con sentido.

En la segunda fase, el asesor aborda las enseñanzas cognitivas, planeadas también dentro del segundo componente del modelo del hexágono –enseñanzas–. En

nuestro caso, las enseñanzas cognitivas son conceptos –concepto de lecturas, por ejemplo– es decir, estructuras organizadas y jerarquizadas de proposiciones que dan respuesta a cuatro cuestiones fundamentales acerca de aquello que se está aprendiendo: cuál es su naturaleza (supraordinación), cuáles son sus características propias (isoordinación), cuáles son sus diferencias con otras nociones semejantes (exclusión), qué formas asume (infraordinación). El propósito de esta fase es la comprensión de *lo que es* el objeto de aprendizaje.

- En la segunda parte del trabajo, que combina la presencialidad con el trabajo entre sesiones por parte de los docentes, se realiza la Fase expresiva de la didáctica. Las enseñanzas expresivas planeadas por el asesor son el objeto de trabajo, de manera que lo que se busca es que el aprendiz identifique cuáles son y de qué manera deben ejecutarse procedimientos que constituyen la aplicación del concepto a la solución de problemas o a la elaboración de productos.

Como lo muestra el gráfico 4.1, la fase expresiva de la didáctica cubre tres momentos: la modelación, la simulación y la ejercitación. En la *modelación*, el asesor realiza una demostración detallada y muy explicada de la manera como se desarrollan los procedimientos objeto de aprendizaje. Ejemplo, en una modelación el

asesor podría demostrar, explicando cuidadosamente los momentos y razones del proceso, qué pasos seguir para formular propósitos, enseñanzas afectivas, o unos criterios de evaluación, etc.

En la *simulación* se trata de que los aprendices realicen por sí mismos la tarea, basándose en la que observaron hacer al asesor. En tal caso, se les pide, por ejemplo, que, habiendo visto cómo el asesor formula propósitos dentro de los criterios propuestos por el modelo del hexágono, formulen ahora unos propósitos para una actividad educativa propia. Al socializar su trabajo, los participantes reciben retroalimentación por parte del asesor, la cual aclara dudas y precisa criterios para la ejecución, con la ventaja adicional de que se realiza sobre temas que son de interés directo de los participantes.

Por último, en el momento de la *ejercitación* los participantes realizan la experiencia real en su aula de clase, previo a este momento, los participantes han recibido retroalimentación del asesor acerca del diseño de su clase. La experiencia real en el aula es observada por el asesor y nuevamente retroalimentada, en varias oportunidades.

Cumplidas estas tres fases del proceso didáctico para el desarrollo de competencias, el aprendiz ha recibido los instrumentos y operaciones afectivos, cognoscitivos y expresivos necesarios para lograr el aprendizaje de la competencia.

Veamos ahora en qué consistieron los procesos de formación específicos en cada una de las áreas de intervención mencionadas anteriormente.

■ Área de intervención 1: Definición del enfoque pedagógico institucional

La intervención en esta área tuvo los siguientes propósitos de formación:

En el ámbito de lo afectivo, el proceso de formación busca que los equipos de docentes asuman la importancia y la necesidad de identificar y compartir el enfoque pedagógico dentro del cual se realiza la gestión pedagógica en la institución.

En cuanto a la dimensión cognitiva, el propósito buscado es que comprendan en qué consisten los enfoques pedagógicos contemporáneos, en general, y la Pedagogía Conceptual, en particular.

Finalmente, el propósito expresivo consistió en que los participantes aprehendieran cómo identificar el enfoque dentro del cual se enmarca una práctica pedagógica particular, a partir de sus componentes principales.

De manera coherente con los principios del modelo del hexágono, a partir de estos propósitos se desarrolló el proceso de planeación que incluyó la definición de las enseñanzas, la evaluación, la secuencia, la didáctica y los recursos, todo ello referido, de manera específica y diferenciada, a cada uno de los tres ámbitos de la subjetividad humana: afectivo, cognitivo y expresivo.

No sería pertinente desarrollar aquí en detalle el contenido que se dio a cada uno de los componentes, pero sí resulta de interés

presentar, a manera de ilustración, algunos elementos de las enseñanzas que se impartieron para lograr los propósitos referidos.

Así, las enseñanzas afectivas pueden resumirse en la siguiente estructura argumentativa:

Tesis: Toda institución educativa debe organizar sus actividades en el marco de un enfoque educativo común.

■ **Argumentales:**

- Si las estrategias de enseñanza se enmarcan dentro de un enfoque pedagógico común, los resultados de la gestión pedagógica corresponderán a la misión y a la visión de la institución educativa, como producto de un acuerdo que unifica los diferentes enfoques de directivos y docentes y los motiva a trabajar con propósitos comunes.
- Cuando el enfoque pedagógico no es conocido o no se aplica por parte de todos los docentes de una institución educativa, los estudiantes experimentan confusión para establecer asociaciones entre las diversas áreas del conocimiento, causando desmotivación por algunas de ellas.
- Los estudiantes que logran comprender la coherencia entre las diferentes áreas del conocimiento se motivarán más fácilmente para indagar y aprehender sus relaciones.
- Los docentes que tienen claro el enfoque pedagógico de la institución educativa, tra-

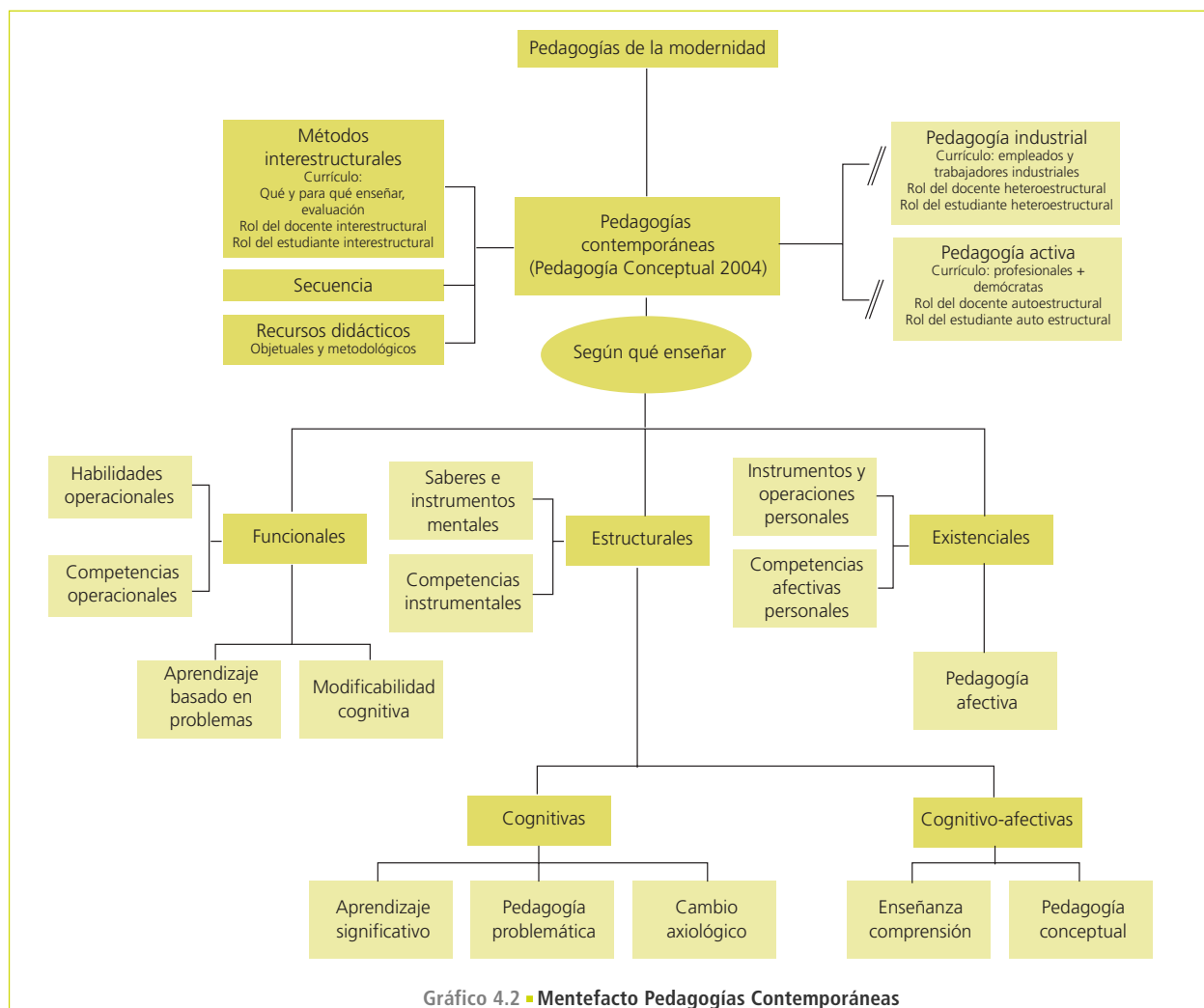
bajan con propósitos definidos que les ofrecen mayor seguridad y éxito en su labor.

- Los estudiantes que son formados dentro de un enfoque educativo definido, desarrollan técnicas de aprendizaje y de investigación que facilitan su éxito en los estudios superiores o en la actividad laboral.
- Los enfoques pedagógicos determinan el perfil de los individuos que requiere una sociedad.
- En cualquier actividad es necesario tener unos propósitos definidos y un enfoque en el cual se enmarque.

■ **Derivadas:**

- Las instituciones educativas tienen el compromiso de clarificar su enfoque para orientar la formación de individuos útiles a su comunidad.
- Una buena gestión pedagógica demanda involucrar un enfoque pedagógico para enmarcar su rol particular dentro de la organización social, pues tiene como tarea y finalidad la formación de seres humanos talentosos, afectivos y útiles.

Las enseñanzas cognitivas que se abordaron en esta área de intervención fueron básicamente dos: los conceptos *pedagogías contemporáneas* y *pedagogía conceptual*, los cuales se resumen en los *mentefactos*¹⁷ que aparecen a continuación:



17 ■ El *mentefacto* es un instrumento para la representación del conocimiento propio de la pedagogía conceptual. Consiste en un diagrama que sintetiza el conocimiento que se posee acerca de una noción o de las relaciones entre varias nociones. Se han diseñado mentefactos apropiados a las estructuras de conocimiento propias de cada uno de los niveles de desarrollo evolutivo del pensamiento. Por lo cual existen mentefactos nocionales, proposicionales, conceptuales, precategoriales y categoriales.

Las proposiciones que soportan este mentefacto conceptual son las siguientes:

■ Isoordinación

- p1.1 Las pedagogías contemporáneas son metodologías interestructurales de enseñar.
 - p1.1.1 Anhelan formar individuos mentalmente competentes en sus condiciones socioculturales.
 - p1.1.2 El rol del profesor es interestructural.
 - p1.1.3 El rol del alumno es interestructural, participativo y propositivo.
- p1.2 Las pedagogías contemporáneas privilegian una secuencia mental definida.
- p1.3 Las pedagogías contemporáneas privilegian el recurso metodológico (esquemas, diagramas, mapas conceptuales, mentefactos...)

■ Supraordinación

- p2. Las pedagogías contemporáneas son pedagogías de la modernidad en tanto se inspiran en las concepciones filosóficas modernas y postmodernas.

■ Exclusión

- p2 Al introducir los procesos mentales, las pedagogías contemporáneas innovan la pedagogía industrial y la pedagogía activa.

p3.1 Las pedagogías contemporáneas son interestructurantes, la pedagogía industrial es heteroestructurante.

p3.2 Las pedagogías contemporáneas son interestructurantes, la activa es autoestructurante.

■ Infraordinación

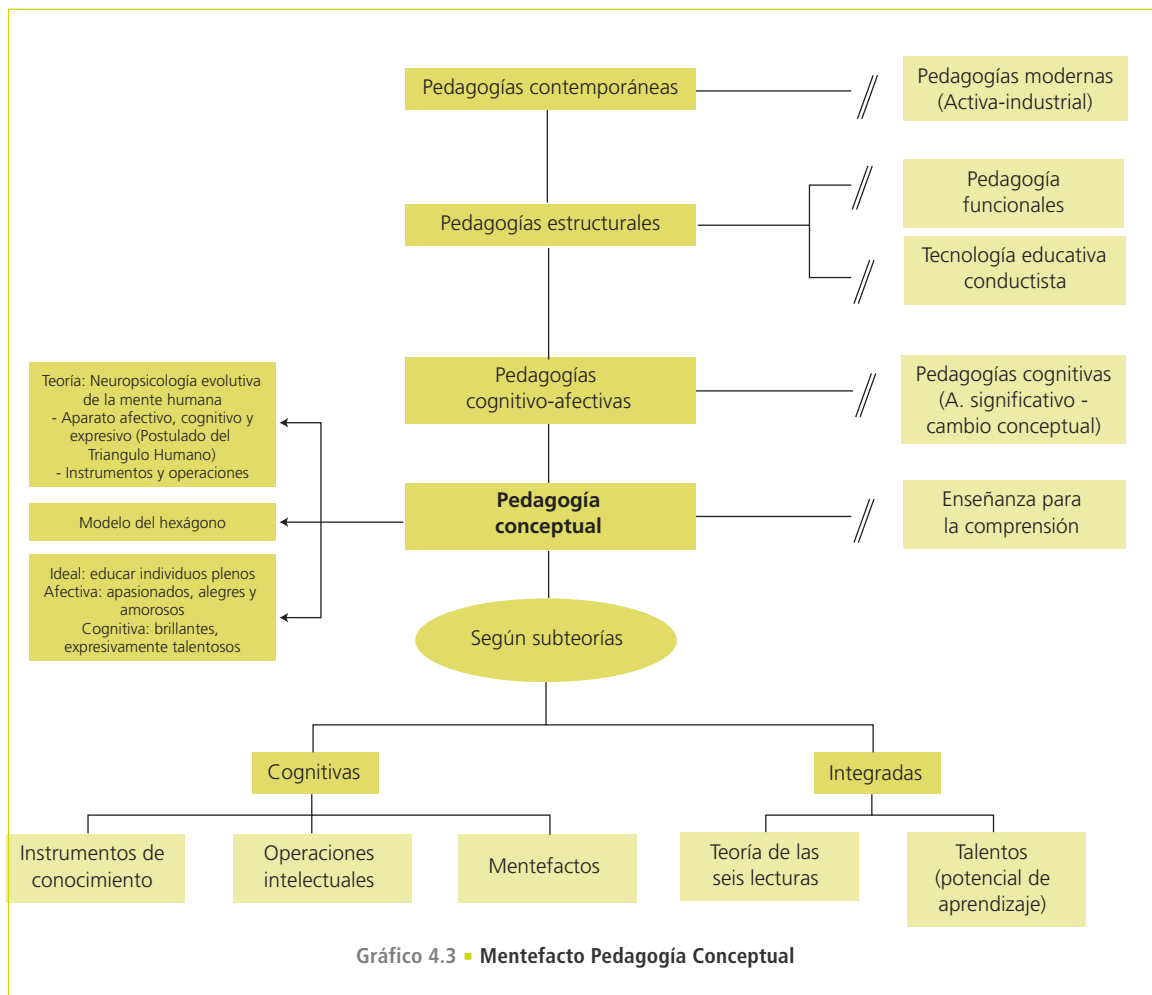
p4 Según qué enseñar, las pedagogías contemporáneas se dividen en funcionales y estructurales. Las funcionales privilegian enseñar competencias operacionales: habilidades, operaciones, saber hacer; las estructurales privilegian las competencias instrumentales: saberes e instrumentos mentales.

p4.1 Las pedagogías funcionales incluyen aprendizaje basado en problemas y modificabilidad cognitiva.

p4.2 Las estructurales se subdividen en pedagogías cognitivas y cognitivas-afectivas. Las cognitivas incluyen aprendizaje significativo, enseñanza para la comprensión y pedagogía conceptual.

■ Isoordinación

P1.1 Pedagogía Conceptual es una teoría neuropsicológica evolutiva de la mente humana, expresada en el Postulado del Triángulo Humano.



P1.2 Pedagogía Conceptual propone como método pedagógico el modelo del hexágono.

P1.3 El ideal de formación de la Pedagogía Conceptual es educar seres humanos apasionados, alegres y amorosos, cognitivamente brillantes y expresivamente talentosos.

■ Supraordinación

P2 Pedagogía Conceptual es una teoría pedagógica contemporánea, de carácter estructural, con un alcance afectivo, cognitivo y expresivo.

■ **Exclusión**

P3.1 Pedagogía Conceptual se diferencia de la otra teoría pedagógica contemporánea de naturaleza afectivo-cognitiva, denominada Enseñanza para la Comprensión.

conocimiento, las operaciones intelectuales y sus formas de representación, los mentefactos.

P4.2 Las teorías integradas son la teoría de las Seis Lecturas y la teoría del Talento.

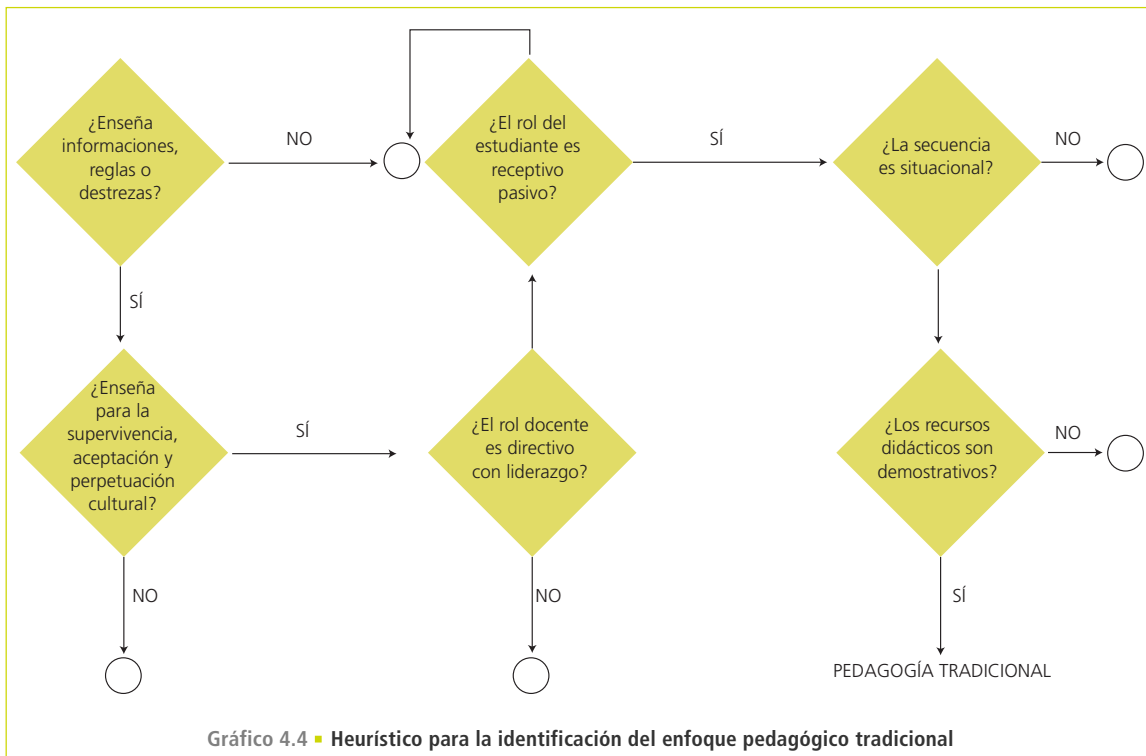
■ **Infraordinación**

P4 Pedagogía Conceptual ha desarrollado unas subteorías prioritariamente cognitivas y otras que integran los sistemas afectivo, cognitivo y expresivo.

Las enseñanzas expresivas desarrolladas en esta área de intervención consisten en heurísticos para la identificación de los enfoques pedagógicos tradicional, humanístico, industrial, activo, funcional y estructural.

P4.1 Las subteorías de naturaleza cognitiva son las que caracterizan los instrumentos de

A manera de ilustración se presenta uno de ellos, el heurístico para el reconocimiento de un enfoque pedagógico tradicional.



■ Área de intervención 2: Desarrollo de las competencias docentes para la gestión de aula

La intervención en esta área se centró en desarrollar las competencias de los docentes para planear la gestión de aula dentro de los parámetros del modelo del hexágono y en desarrollar sus competencias para ejecutar la Didáctica Instrumental Cognitiva.

Estos dos temas fueron, como se explicó anteriormente, transversales dentro del proceso de desarrollo de los planes de mejoramiento para el área pedagógica, toda vez que se aplicaron permanentemente en todas las áreas de intervención.

Los propósitos con los cuales se realizó el proceso de enseñanza de las competencias para la gestión de aula fueron:

En la dimensión afectiva, que los docentes se convencieran de que la aplicación del modelo del hexágono para la planeación del currículo introduce innovaciones importantes y positivas en la estructura del currículo y en la práctica del docente.

En la dimensión cognitiva, comprender los conceptos Modelo del Hexágono y Didáctica Instrumental Cognitiva.

La dimensión expresiva, a la cual se otorgó el mayor énfasis, tuvo como propósito que los docentes aprehendieran a diseñar guías para el desarrollo de las competencias de los alumnos en las áreas de lenguaje y matemáticas, aplicando el modelo del hexágono.

También a manera de ejemplo se presentan a continuación la estructura argumentativa –que esquematiza las enseñanzas afectivas– y el mentefacto –que esquematiza las enseñanzas cognitivas– referidos al concepto modelo del hexágono, cuyos desarrollos amplios son expuestos en detalle en el capítulo 2 del presente texto.

Enseñanzas afectivas modelo del hexágono:

Tesis: La aplicación del modelo del hexágono para la planeación del currículo introduce innovaciones importantes y positivas en la estructura del currículo y en la práctica del docente.

■ Argumentales:

A1 Resolver las preguntas implicadas en los tres primeros componentes del modelo del hexágono supone una modificación profunda y positiva en la estructura del currículo de una asignatura.

A1.1 Definir propósitos dentro del modelo del hexágono implica traspasar los límites de un abordaje puramente cognitivo e informativo del proceso de enseñanza, para incluir en él unas finalidades afectivas y unas finalidades expresivas.

A 1.1.1 La existencia de propósitos afectivos, cognitivos y expresivos obliga a la reflexión y clarificación de todos los demás componentes curriculares en cada una de estas dimensiones, evitando el

error de pretender unos resultados de aprehendizaje sin haber desarrollado una acción educativa para obtenerlos.

A1.2 Definir enseñanzas dentro del modelo del hexágono significa superar el planteamiento de temas que se desarrollan mediante informaciones, reglas y/o textos para ubicar al interior de las disciplinas los instrumentos y las operaciones que deban y puedan ser aprehendidos por los sujetos de la enseñanza, dada una etapa determinada de desarrollo del pensamiento.

A 1.2.1 El planteamiento de las enseñanzas en términos de instrumentos y operaciones cognitivos, afectivos y expresivos demanda ir a la esencia misma de la estructura lógica y epistemológica de las disciplinas particulares, lo que cualifica el contenido mismo de los currículos.

A1.2.2 El planteamiento de las enseñanzas como instrumentos y operaciones cognitivos, afectivos y expresivos les otorga una estructura que los hace verdaderamente significativos para los estudiantes.

A1.3 Ubicar la evaluación como tercer componente del diseño curricular produce un mejoramiento de los propósitos y las enseñanzas.

A1.3.1 Definir la evaluación como parte del diseño de la asignatura precisa el contenido real de los propósitos.

A1.3.2 Definir la evaluación como parte del diseño de la asignatura ayuda a precisar y complementar las evaluaciones, permitiendo evaluar sólo aquello que se ha enseñado.

A2 Aplicar el modelo del hexágono supone una modificación profunda y positiva en la práctica del docente.

A2.1 Subordinar los problemas de la didáctica a los determinantes pedagógicos en el acto educativo permite un abordaje sistemático y diferenciado de los procedimientos de enseñanza.

A2.1.1 El modelo del hexágono, al diferenciar propósitos, enseñanzas y evaluación cognitiva, afectiva y expresiva, diferencia también los procedimientos didácticos aplicables a cada uno de estos ámbitos del acto educativo.

A2.1.2 Asumir la caracterización del desarrollo evolutivo de la mente propuesta por Pedagogía Conceptual requiere una caracterización de las didácticas relativas a las diferentes etapas del desarrollo.

A2.2 “La tarea de diseñar el currículo de las asignaturas a impartir constituye la esencia del trabajo pedagógico, mucho más que dictar clases”.¹⁸

18 ■ De Zubiría Samper, *Diseño innovador...* op. cit.

A2.2.1 Resolver las preguntas implicadas en los tres primeros componentes del modelo del hexágono supone un conocimiento profundo del ser humano a formar y de la disciplina que se enseña.

A2.2.1.1 Definir propósitos, enseñanzas y evaluación dentro del modelo del hexágono implica comprender a profundidad el postulado del triángulo humano.

A2.2.1.2 Definir propósitos, enseñanzas y evaluaciones en términos de instrumentos y operaciones cognitivos, afectivos y expresivos demanda ir a la esencia misma de la estructura lógica y epistemológica de las disciplinas particulares.

D1 Una re-evolución en educación ocurrirá sólo al modificar los propósitos y las enseñanzas, no mediante cambios metodológicos.

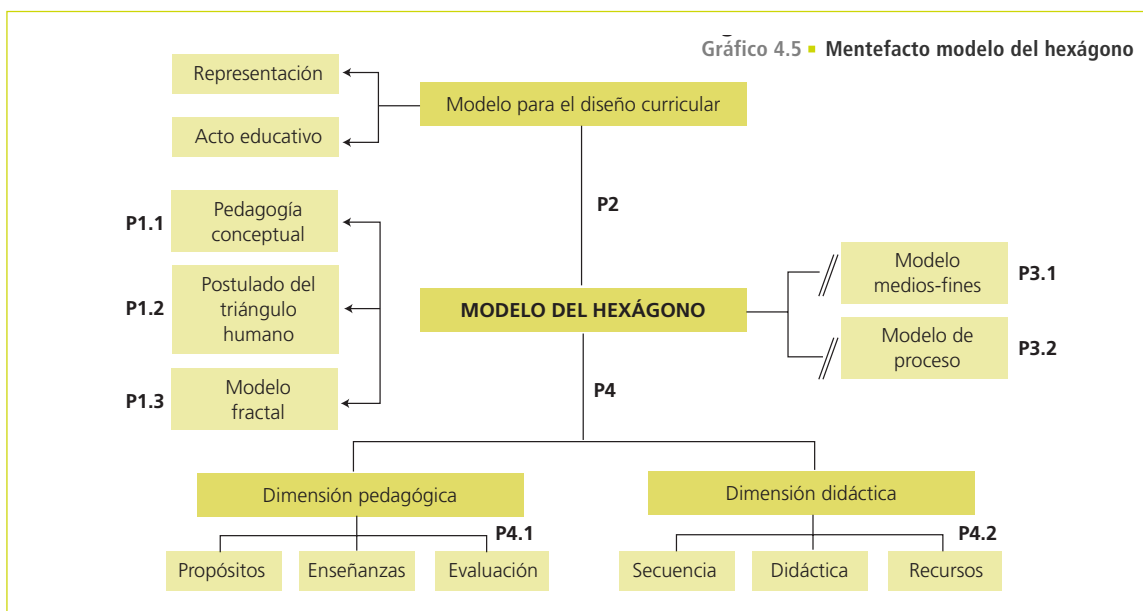
D2 “La diferencia entre un profesor profesional y un enseñante está en la capacidad para diseñar curricularmente las asignaturas”.¹⁹

D3 En lo didáctico, son criterios para calificar a alguien como excelente profesor si logra en su asignatura:

- a. Intensas motivaciones (instrumentos afectivos).
- b. Impartir comprensiones abstractas (proposiciones, conceptos, cadenas de razonamiento).
- c. Aprehendizaje de habilidades expresivas (instrumentos expresivos).

Enseñanzas cognitivas modelo del hexágono:

19 ■ *Ibíd.*



■ Isoordinación

- P1.1 El modelo del hexágono es el segundo postulado de pedagogía conceptual.
- p1.2 El modelo del hexágono incorpora a la planeación o diseño de todo acto educativo la concepción ontológica y la teoría psicogenética de la mente humana que constituyen el primer postulado de pedagogía conceptual: el postulado del triángulo humano.
- p1.3 El modelo del hexágono tiene aplicación en la planeación de actos educativos en cualquier nivel de análisis.

■ Supraordinación

- p2 El modelo del hexágono es un modelo para el diseño curricular en tanto que constituye una representación esquemática de la estructura e interrelación de las variables que intervienen en todo acto educativo.

■ Exclusión

- p3.1 El modelo del hexágono difiere del modelo medios fines puesto que éste parte de la definición de objetivos comportamentales como determinantes del proceso de enseñanza, mientras que aquel parte de la definición de propósitos de aprehendizaje.

- p3.2 El modelo del hexágono difiere del modelo de proceso en que éste no considera como elemento definitorio del currículo los propósitos sino la selección de contenidos; establece que la estrategia didáctica por excelencia es el descubrimiento y la investigación y no otorga un papel relevante a la evaluación dentro del proceso.

■ Infraordinación

- p4 El modelo del hexágono describe el acto educativo como un proceso de determinaciones sucesivas que incluye seis componentes: propósitos, enseñanzas, evaluación, secuencia, didáctica y recursos.

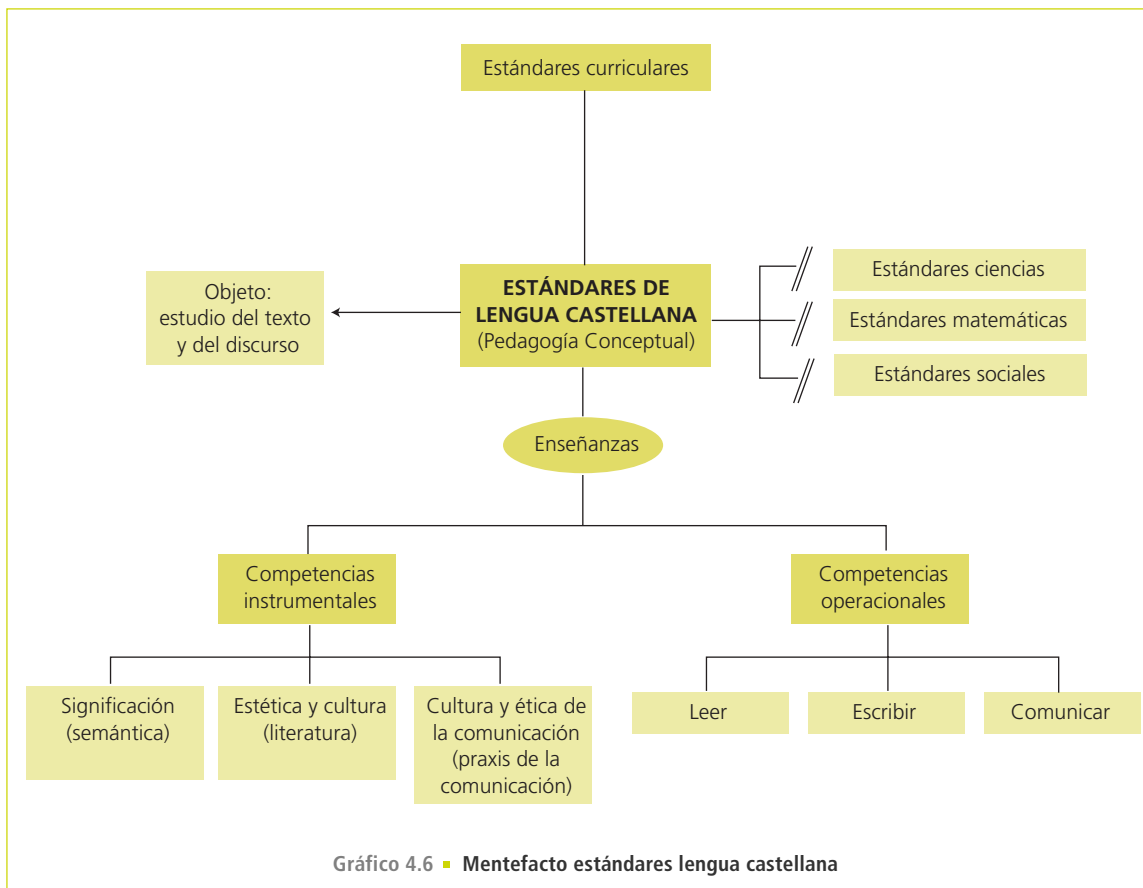
Las enseñanzas expresivas consistían en las estrategias y los procedimientos para formular cada uno de los componentes del modelo del hexágono. En ellas se explicita, por ejemplo, cómo proceder para formular propósitos de naturaleza afectiva, o la estructura argumentativa que, en correspondencia con ese propósito, constituirá las enseñanzas afectivas del tema, etc.

Estas enseñanzas se impartieron inicialmente dentro de la presente área de intervención, pero se extendieron también a las otras —desarrollo de competencias en el área de lenguaje y desarrollo de competencias en el área de matemáticas—, toda vez que en ellas era tarea permanente para los docentes la producción de guías destinadas a sus estudiantes, en

las cuales aplicarían las estrategias particulares aprendidas para el desarrollo de competencias. Estas guías debían ser producidas siguiendo los lineamientos del modelo del hexágono y, por lo tanto, constituían la ocasión y el recurso para la continuada ejercitación de lo aprendido en relación con el modelo del hexágono.

Para desarrollar estas enseñanzas, los asesores hicieron uso de la didáctica cognitiva instrumental, de manera que, luego de abordar las enseñanzas afectivas –fase afectiva de la didáctica– y las enseñanzas cognitivas –fase cognitiva de la didáctica– ya indicadas, proce-

dían a la modelación de los procedimientos para desarrollar cada uno de los componentes del modelo en el diseño de las guías para los estudiantes; luego pasaban a la simulación, durante la cual los docentes elaboraban ellos mismos sus guías y las ponían a consideración de su grupo de compañeros y del asesor para, finalmente, proceder a la ejercitación mediante la aplicación de sus propias guías en los ambientes naturales de sus aulas de clase, con el acompañamiento de los asesores. Con esto se cumplía la última fase de la didáctica: la ejercitación.



■ **Áreas de intervención 3 y 4:
Desarrollo de las competencias
de los estudiantes en lenguaje
Revisión y actualización del plan
de estudios en el área de lenguaje**

Se hace necesario abordar de manera conjunta la descripción del trabajo realizado en estas dos áreas de intervención, toda vez que partió de un referente conceptual común —el concepto de *Estándares de lengua castellana*—. Esto alimentó, por un lado, la actualización de los docentes en los fundamentos conceptuales y en las derivaciones metodológicas y didácticas cuya incorporación a su gestión pedagógica habrá de promover el desarrollo de las competencias de sus estudiantes, y por otro, la consecuente estructuración del plan de estudios del área de lenguaje, en el nivel de básica primaria, de tal manera que incorpore tanto el referente conceptual básico como las metodologías y estrategias específicas.

Iniciamos, entonces, con la presentación del concepto estándares de lengua castellana, el cual orientó el desarrollo del trabajo con los docentes del área en las cinco instituciones. (*Ver gráfica página anterior*).

■ **Isoordinación**

P1 Los estándares de lengua castellana son un conjunto de propuestas teóricas y prácticas que buscan orientar los procesos educati-

vos para el conocimiento, la producción y la utilización del texto y del discurso.

■ **Supraordinación**

P2 Los estándares de lengua castellana son curriculares básicos en tanto que proponen orientaciones para la educación y la formación en un área básica del currículo educativo nacional.

■ **Exclusión**

P3.1 Los estándares de lengua castellana se ocupan del estudio del texto y del discurso, mientras que los estándares de ciencias naturales tienen como objeto de estudio los fenómenos naturales.

P3.2 Los estándares de lengua castellana se ocupan del estudio del texto y del discurso, mientras que los estándares de matemáticas tienen como objeto de estudio los números y los espacios.

P3.3 Los estándares de lengua castellana se ocupan del estudio del texto y del discurso, mientras que los estándares de ciencias sociales tienen como objeto de estudio los fenómenos humanos y las interacciones sociales.

■ **Infraordinación**

P4 Los estándares de lengua castellana proponen el desarrollo de dos tipos de competencias:

- Competencias instrumentales: aprehendizaje de nociones, proposiciones y conceptos en tres ejes de pensamiento:
 - Pensamiento semántico: significado de la palabra y el signo.
 - Pensamiento estético y cultural: estudio de la literatura en sus dimensiones estética y de expresión cultural.
 - Pensamiento comunicativo: praxis, ética y cultura de la comunicación humana.
- Competencias operacionales en tres ámbitos:
 - Lectura
 - Escritura
 - Comunicación

La comprensión y aplicación de este concepto por parte de los docentes fue el objetivo principal de la actualización para el desarrollo de las competencias de los alumnos en el área de lenguaje. De acuerdo con él, la incorporación de los estándares a la gestión de aula supone el abordaje –vale decir, la enseñanza de: Competencias instrumentales, que consisten en el aprehendizaje de un conjunto de instrumentos de conocimiento –nociones y/o proposiciones, en el caso de la educación básica primaria–, aprehendizaje que se traduce en la capacidad del niño de hacer uso de tales instrumentos –operar con ellos– para comprender las realidades lingüísticas y comunicacionales y actuar sobre ellas. Competencias operacionales, que corresponden a las destrezas para ejecutar las operaciones intelectuales y psicolingüísticas asociadas con los procesos comunicativos complejos,

como la lectura, la escritura, la expresión oral.

El proceso de actualización abordó inicialmente el tema de la **competencia operacional lectora**, debido a que ésta es una de las de mayor importancia en la formación de los niños y jóvenes y, por lo tanto, de mayor interés para los docentes. El planteamiento teórico y práctico que se enseñó a éstos como estrategia para desarrollar la competencia lectora de sus estudiantes fue la teoría de las seis lecturas, que es un modelo neuropsicopedagógico del lector óptimo mediante el cual es posible identificar, comprender y, en consecuencia, potenciar la compleja serie de operaciones intelectuales y psicolingüísticas que tienen lugar durante el proceso de lectura. El modelo analiza la naturaleza del proceso en sus componentes cerebrales (componente neurológico) y en sus componentes mentales (componente psicológico), para luego concentrar su atención en la pregunta ¿Qué enseñar para dominar el arte de leer? (componente pedagógico). Postula la existencia de seis niveles en el procesamiento de la información que proviene de los textos, niveles que en su realización ponen en juego una serie de operaciones afectivas y cognitivas y que han de ser ejecutados de manera secuencial.

Dentro de estos seis niveles participa de manera vital el componente afectivo, pues se ha establecido que es precisamente el que caracteriza a los mejores lectores.²⁰ Las lecturas afectivas confrontan el texto con los intereses

20 ■ Miguel De Zubiría Samper, “Teoría de las seis lecturas”, versión 2001, Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual Alberto Merani, Documento de Trabajo, Bogotá, julio de 2001.

y motivaciones del lector, permitiéndole tomar decisiones que van desde si leerlo o no, hasta definir cuáles son los propósitos de su ejercicio lector, cruciales para sus posibilidades de ubicar luego la información relevante y, en consecuencia, de identificar y comprender la estructura ideativa del texto. Las macrooperaciones y operaciones que posibiliten al lec-

tor estos últimos logros –identificar información relevante en el texto, develar los pensamientos contenidos en ella y organizarlos dentro de una estructura ideativa– conforman los tres niveles de lectura cognitiva posteriores.

El diagrama muestra en detalle la estructura del modelo, que aquí sólo ha sido posible describir a grandes rasgos:

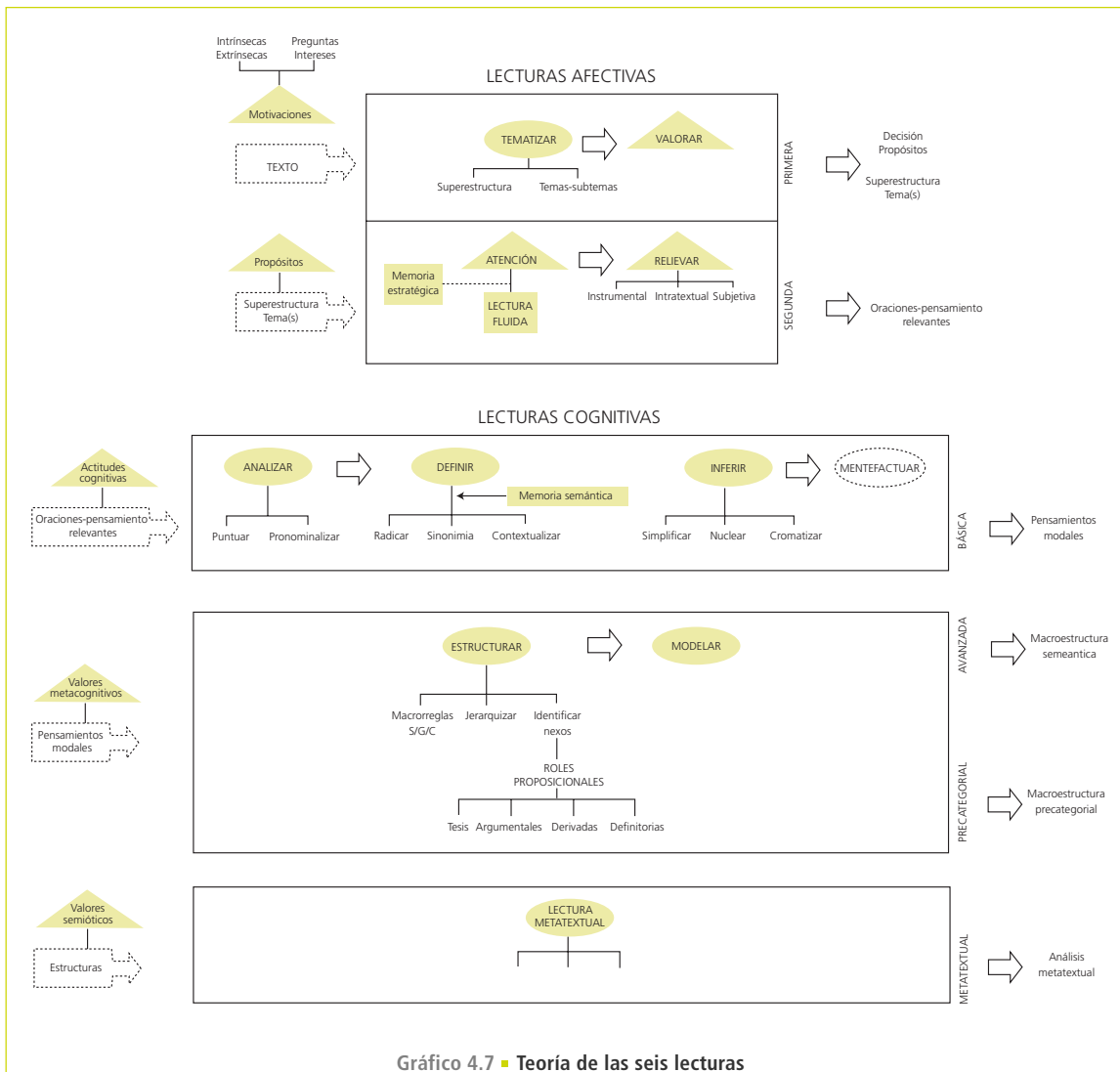


Gráfico 4.7 ■ Teoría de las seis lecturas

Dado que se trata del desarrollo de competencias lectoras en estudiantes de básica primaria, el trabajo se centró en que los docentes dominaran las dimensiones conceptual y operacional de los tres primeros niveles de lectura: afectiva primera, afectiva segunda y cognitiva básica. La incorporación de estos niveles en los procesos de enseñanza favorece en los alumnos el desarrollo de competencias tan relevantes como:

1. Decidir sobre la necesidad o conveniencia de leer un texto, a partir del reconocimiento de sus propias motivaciones e intereses.
2. Establecer los propósitos de la lectura, orientadores fundamentales de todos los procesos posteriores.
3. Identificar la superestructura del texto y tematizarlo.
4. Identificar las oraciones-pensamiento relevantes en el material leído.
5. Develar los pensamientos modales contenidos en las oraciones relevantes.

Vale la pena anotar que este trabajo en el tema de lectura estuvo precedido por una actualización a los docentes en estrategias para el aprendizaje de la lectura fluida, dado que se identificó que, en su gran mayoría, los estudiantes carecen de un buen desarrollo de estos procesos básicos.

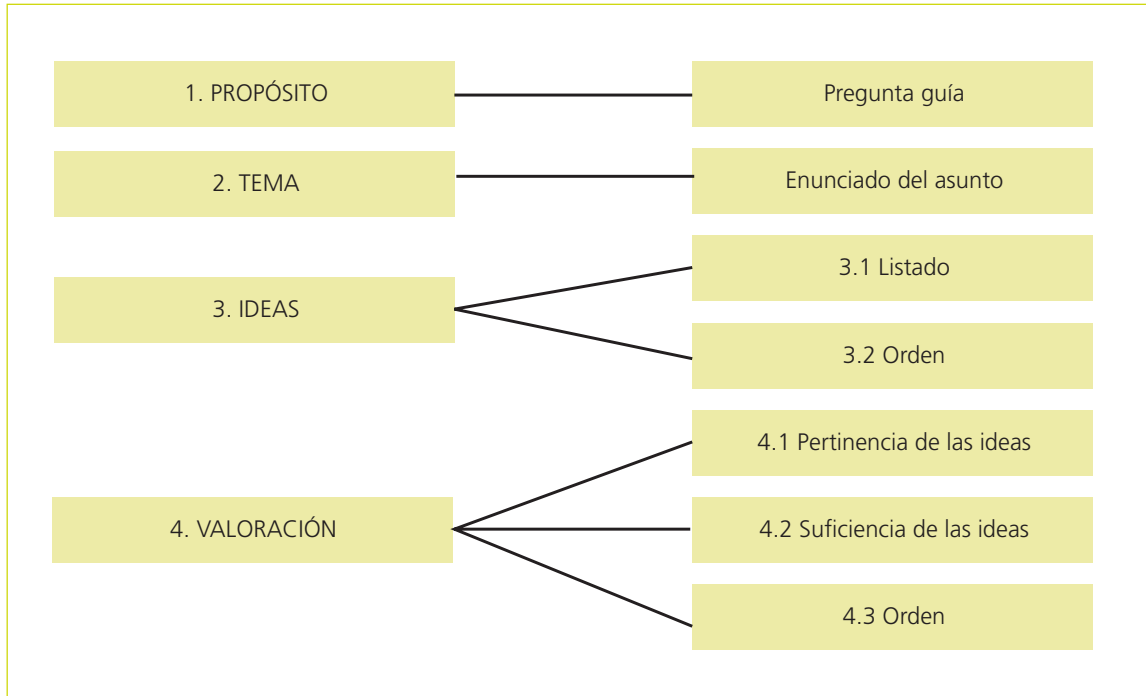
La competencia operacional **escritura**, también de gran importancia en el nivel de básica primaria, se define como el conjunto

de habilidades que permiten al individuo producir escritos coherentes desde las perspectivas semántica, sintáctica y gramatical. El desarrollo de esta competencia requiere que los docentes enseñen a sus estudiantes ciertos procedimientos sencillos pero cruciales para la organización previa de las ideas y el desarrollo ordenado y coherente de las mismas. Pero, además, requiere de la enseñanza de ciertos instrumentos de conocimiento acerca de la naturaleza de los diversos tipos de textos y de sus elementos constitutivos.

El proceso de la producción del texto escrito propuesto como estrategia para abordar la enseñanza de esta competencia en los alumnos de básica primaria se muestra en el siguiente esquema: (*Ver esquema página siguiente*).

En esta perspectiva, la competencia central que se pretende desarrollar en los estudiantes es la de planear antes de escribir, entendiendo la planeación como la construcción de una estructura que sirva de base para la comunicación del pensamiento del autor. Para tal construcción se deben seguir varios pasos, a saber:

- Clarificar el propósito del escrito, ojalá formulándolo como una pregunta a la que el texto deberá responder.
- Determinar el tema, es necesario producir un enunciado que resuma el asunto a desarrollar en el escrito.
- Determinar las ideas que conformarán el texto.



- **Valoración.** Previamente a la escritura misma, es necesario revisar la calidad de la planeación, verificando principalmente si las ideas propuestas desarrollan el tema, si son suficientes o se necesitan otras, y, por último, si el orden que se les ha dado es adecuado.

Para el nivel de básica primaria, esta estrategia general para la producción escrita se asocia con instrumentos de conocimiento proposicionales acerca de dos tipos de textos: los informativos y los narrativos. Se trata, entonces, de que los estudiantes comprendan las características básicas y los elementos constituyentes de cada uno de ellos, de manera que estén en condiciones de establecer relaciones

entre el procedimiento y el tipo de texto que desean producir, incorporando a la estructura los elementos necesarios en cada caso. Así, por ejemplo, si se trata de un texto narrativo deben poner en juego elementos como los personajes, el espacio, el tiempo, el contexto y los vínculos intertextuales.

De acuerdo con nuestro referente conceptual, los estándares de lengua castellana proponen también el desarrollo de competencias instrumentales, las cuales existen en la medida en que un individuo haya aprehendido instrumentos de conocimiento, puesto que el aprehendizaje es la asimilación de esos instrumentos y la consiguiente capacidad para operar con ellos comprendiendo la realidad y actuando sobre ella.

Promover estas competencias implica, entonces, lograr que los estudiantes aprehendan nociones y proposiciones esenciales en cada uno de los ejes mencionados. Instrumentos de conocimiento nocionales y proposicionales que, al asociarse con sus correspondientes operaciones intelectuales, enriquezcan y profundicen su pensamiento:

- Semántico, permitiéndoles comprender más y mejores significados y construir más y mejores fuentes de significación.
- Estético, permitiéndoles comprender y apreciar las producciones literarias, su aporte a la cultura y al desarrollo del ser humano.
- Comunicativo, permitiéndoles comprender y aplicar los mecanismos y procesos de la comunicación humana.

La promoción de tales competencias instrumentales descansa sobre la idea de que el desarrollo del ser humano, en su perspectiva educativa, depende de la enseñanza de *instrumentos de conocimiento*, no de conocimientos. Se trata de seleccionar las ideas básicas y altamente inclusivas de la disciplina que, al ser comprendidas por el individuo y puestas en interacción con la realidad mediante sus correspondientes operaciones intelectuales, producen el conocimiento.

Para el desarrollo de las competencias instrumentales no basta, entonces, con enseñar las nociones o las proposiciones, sino que

se hace necesario asociarlas con las correspondientes operaciones intelectuales: introyectar, proyectar, nominar y comprender, si se trata de nociones, y ejemplificar, proposicionizar, codificar y decodificar, si se trata de proposiciones. “Careciendo de tales operaciones, un instrumento deja de serlo para convertirse en un conocimiento”.²¹

En consecuencia, el trabajo que se adelantó con los docentes en lo que respecta al desarrollo de competencias instrumentales se concentró en lograr que ellos aprehendieran:

- Qué es un instrumento de conocimiento.
- Qué es una noción y una proposición –por ser éstos los instrumentos de conocimiento propios de las etapas de desarrollo en que se encuentran los niños y niñas de educación básica primaria–.
- Cuáles son y cómo funcionan las operaciones intelectuales nocionales y proposicionales.
- Cómo identificar proposiciones relevantes en cada uno de los ejes de pensamiento propuestos en los estándares.
- Cómo aplicar los principios del modelo del hexágono y la estrategia de la didáctica

21 ▪ De Zubiría Samper, “Estructura de la Pedagogía...”, *op.cit.*

instrumental operacional en el diseño de guías para enseñar tales proposiciones y estimular las operaciones asociadas con ellas.

Todas las temáticas descritas hasta aquí fueron incorporadas a los planes de estudio, en un trabajo conjunto que transcurrió paralelamente al proceso de actualización de los docentes para el desarrollo de las competencias en sus alumnos. Siguiendo el planteamiento del modelo del hexágono, se elaboraron las propuestas de plan de estudios de primero a quinto grados, estableciendo para cada grado y para cada tipo de competencia los propósitos afectivos, cognitivos y expresivos, las en-

señanzas cognitivas, afectivas y expresivas, la evaluación, la secuencia, la didáctica y los recursos.

**Áreas de intervención 5 y 6:
Desarrollo de las competencias de los estudiantes en matemáticas
Revisión y actualización del plan de estudios en el área de matemáticas**

Al igual que en el área de lenguaje, tanto para el desarrollo de competencias en los estudiantes como para la revisión y actualización de los planes de estudio, se tuvo como referente el concepto de *Estándares curriculares de matemáticas*:

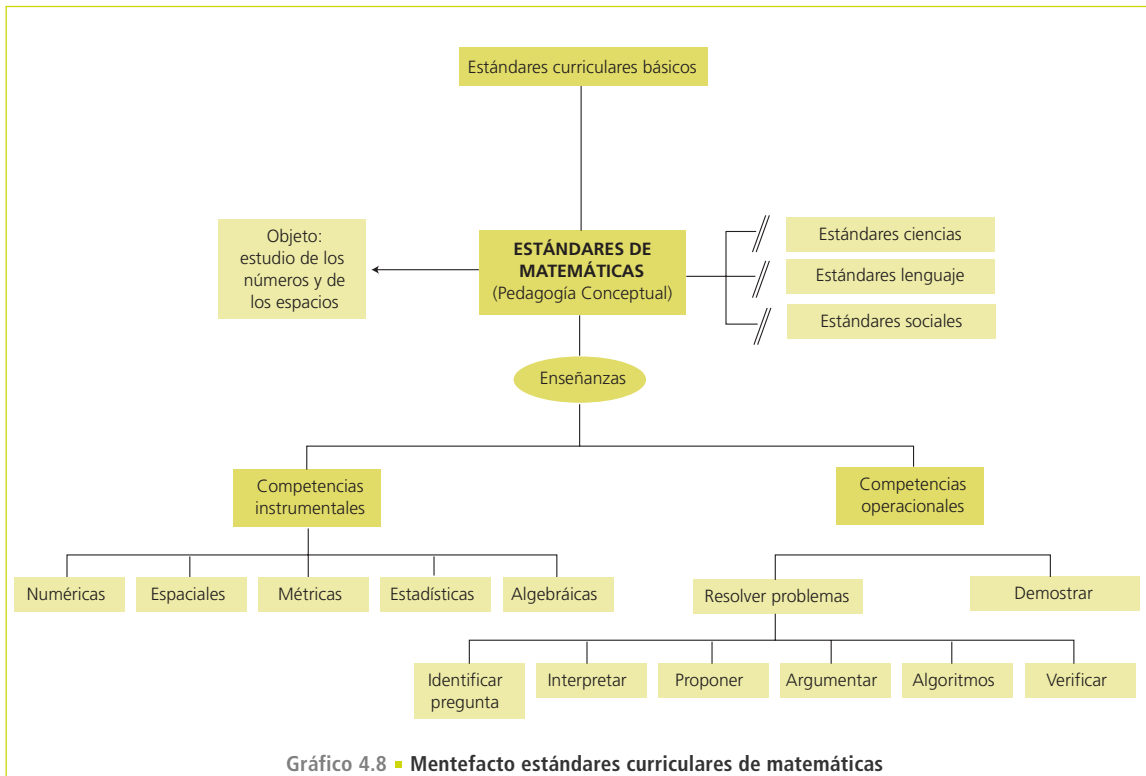


Gráfico 4.8 ■ Mentefacto estándares curriculares de matemáticas

■ Isoordinación

P1 Los estándares de matemáticas son un conjunto de propuestas teóricas y prácticas que buscan orientar los procesos educativos para lograr el conocimiento y la aplicación de los conceptos de número y espacio.

■ Supraordinación

P2 Los estándares de matemáticas son estándares curriculares básicos debido a que proponen orientaciones para la educación y la formación en un área básica del currículo educativo nacional.

■ Exclusión

P3.1 Los estándares de matemáticas se ocupan de la orientación de los procesos educativos para el aprehendizaje de los conceptos de número y de espacio, mientras que los estándares de ciencias naturales se ocupan de orientaciones para el estudio de los fenómenos naturales.

P3.2 Los estándares de matemáticas se ocupan de la orientación de los procesos educativos para el aprehendizaje de los conceptos de número y de espacio, mientras que los de lengua castellana se ocupan de orientaciones para el estudio del texto y del discurso.

P3.3 Los estándares de matemáticas se ocupan de la orientación de los procesos educativos para el aprehendizaje de los conceptos de número y de espacio, mientras que los estándares de ciencias sociales orientan los procesos educativos para el aprehendizaje de los conceptos relacionados con los fenómenos humanos y las interacciones sociales.

■ Infraordinación

P4 Los estándares de matemáticas proponen el desarrollo de dos tipos de competencias:

- Competencias instrumentales: aprehendizaje de nociones, proposiciones y conceptos en cinco ejes de pensamiento:
- Pensamiento numérico: el número, sus propiedades y operaciones.
- Pensamiento espacial: la geometría y la descripción de espacios y dimensiones.
- Pensamiento métrico: la medición y la magnitud, sus características y operaciones.
- Pensamiento estadístico: el uso y tratamiento de los datos.
- Pensamiento algebraico: la variabilidad y el sentido de generalización en la matemática.
- Competencias operacionales en dos ámbitos:
- Resolución de problemas matemáticos o matematizables, que comprende seis etapas:
- Identificación de la pregunta
- Interpretación del problema, sus variables y el sentido de la pregunta

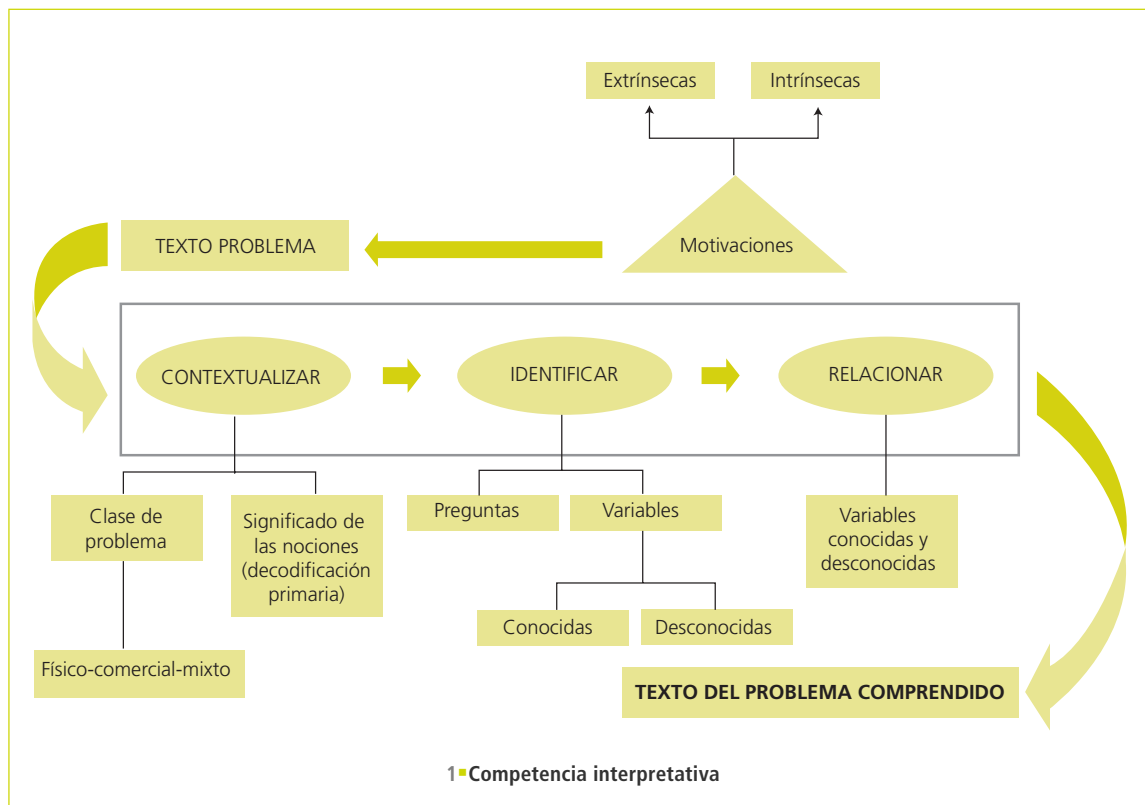
- Formulación de estrategias de solución
- Argumentación del sentido de la aplicación de esas estrategias
- Elección de una estrategia y propuesta de un algoritmo de resolución
- Verificación de la validez de la respuesta.
- Demostración de la validez y veracidad de teoremas y principios matemáticos.

También en el área de matemáticas la comprensión y aplicación de este concepto por parte de los docentes fue el objetivo principal de la actualización para el desarrollo de las competencias de los alumnos en esta área. La incorporación de los estándares a la gestión de aula supone el abordaje –vale decir, la enseñanza– de (a) competencias instrumentales, que consisten en el aprehendizaje de un conjunto de instrumentos de conocimiento –nociones y/o proposiciones, en el caso de la educación básica primaria– que conforman cada uno de los ejes de pensamiento, aprehendizaje que se traduce en la capacidad del niño de hacer uso de tales instrumentos –operar con ellos– para comprender las realidades matemáticas y matematizables y actuar sobre ellas; y (b) competencias operacionales, que corresponden a las destrezas para ejecutar las operaciones intelectuales implicadas en la resolución de problemas matemáticos y matematizables y en la demostración de teoremas y principios matemáticos.

Para el desarrollo de las competencias instrumentales en los estudiantes, el trabajo con los docentes se concentró en evidenciar

ampliamente la estrecha relación que existe entre instrumentos de conocimiento y operaciones intelectuales, relación sin la cual no es posible hablar de competencia, y en ayudarles a desarrollar estrategias para promover el establecimiento de tales vínculos en sus actividades de aula.

Consecuente con esta orientación básica, en las sesiones de trabajo con los docentes se abordaron enseñanzas que buscaban, en primer término, claridad acerca de qué es cada uno de esos ejes, cuál es su papel dentro de la concepción de competencia matemática que plantean los estándares, cómo se relaciona con los demás ejes y con las competencias operacionales. En fin, se trata de lograr la comprensión plena del sentido que tiene dentro del proceso de formación de los estudiantes cada uno de los ejes de pensamiento. Para cada eje se planteó y estudió un conjunto de instrumentos de conocimiento, básicamente proposicionales, y sus correspondientes aplicaciones en la interpretación de la realidad y en la intervención sobre ella –competencias instrumentales–, organizados también en una posible secuencia por grados, para facilitar el proceso de integración a los planes de estudios. Finalmente, los profesores incorporaban estos instrumentos de conocimiento y competencias instrumentales a su proceso de formación para la gestión de aula, al diseñar guías para el desarrollo de talleres con los estudiantes, en aplicación de la estrategia transversal de diseño de actos educativos mediante el modelo del hexágono.



En cuanto a las competencias operacionales, el trabajo con los docentes se centró en lograr la comprensión y aplicación de las competencias involucradas en el proceso de resolución de problemas matemáticos. Para ello se abordó el modelo desarrollado en la FIPC que tiene la siguiente estructura:

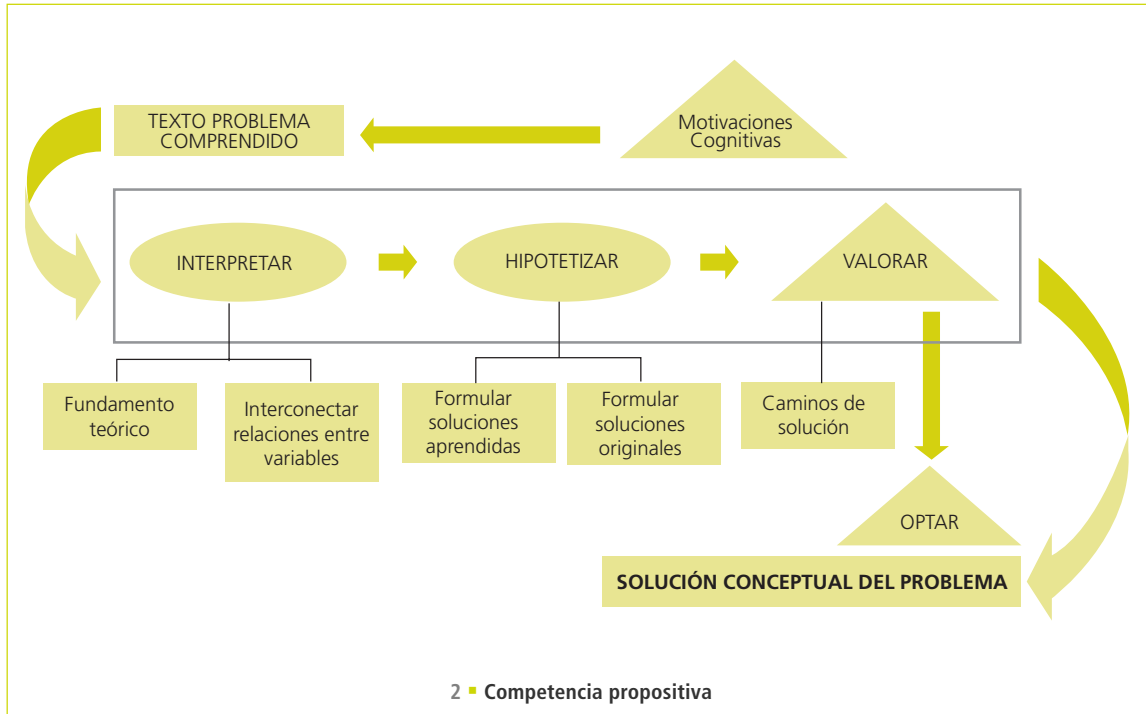
1ª Competencia interpretativa

La competencia interpretativa matemática es una operación cognitiva psicolingüística, cuyo propósito es extraer conocimientos o entender una situación que involucra elementos cuantitativos a partir de un texto o gráfico. Comprender un problema de este tipo impli-

ca, además de entender el significado de las palabras y los datos que aparecen en el texto, (a) identificar la pregunta del problema, los datos útiles y los innecesarios, las variables que aparecen y las que faltan y (b) establecer las relaciones entre estas variables. Para ello es necesario acudir al contexto del problema y si estas relaciones no están explícitas o no las recordamos debemos acudir a la memoria semántica (conocimiento acumulado en nuestra mente) o al fundamento teórico del problema.

2ª Competencia propositiva

Una vez se haya comprendido el texto del problema, aparece una motivación cognitiva:



resolver el problema. Ésta pone en juego la segunda competencia dentro del proceso de resolver problemas “competencia propositiva”, que es la capacidad para idear una o varias estrategias o caminos posibles para hallar la respuesta a la pregunta planteada.

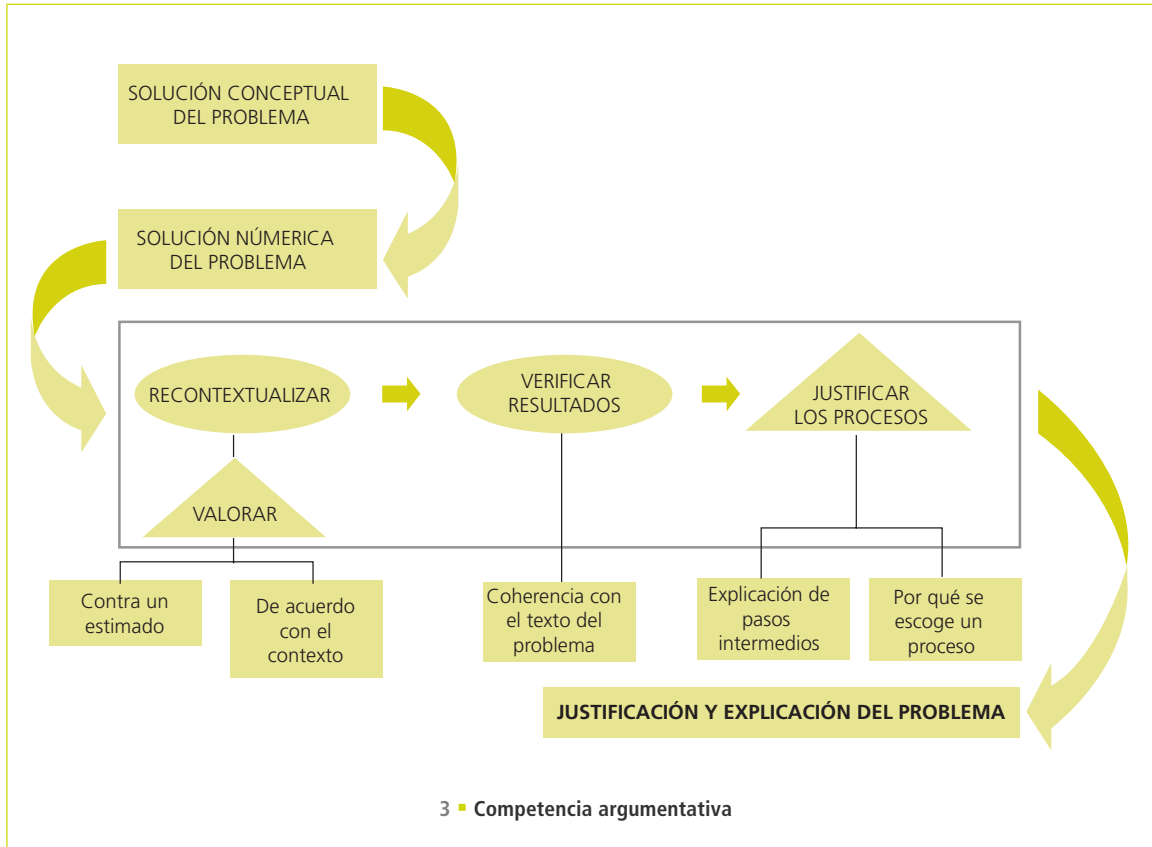
Para ello se realizan procesos de *interpretación*, que consisten en conectar las relaciones encontradas al comprender el problema para diseñar la estrategia de solución. En este punto existen dos caminos: por procedimientos culturalmente aprendidos o por procedimientos innovadores.

Si el individuo encuentra varios caminos para solucionar un problema, entra en funcionamiento su sistema afectivo al valorar todas las opciones y optar por una de ellas

3 ■ Competencia argumentativa

Finalmente, el modelo contempla la competencia argumentativa, entendida como la capacidad para producir cadenas de razonamientos de tipo deductivo-inductivo que permitan explicar los pasos intermedios desarrollados en la solución de un problema, las razones por las cuales se opta por una estrategia frente a otra posible, o la validez de un resultado.

Una vez concluido el proceso de solución numérica es necesario volver al texto del problema para recontextualizar la cantidad numérica encontrada, pues sólo de la manera como interpretemos o presentemos el resultado tendremos seguridad de haber compren-



dido y solucionado el problema en forma correcta. En muchas ocasiones encontrar una cantidad no es suficiente para dar respuesta a la pregunta, sino que esa solución numérica es un parámetro que nos sirve para tomar una decisión frente a un interrogante. Por ejemplo, la solución a algunos problemas requiere no sólo encontrar un dato sino compararlo con otros, que pueden estar en el enunciado o haber sido obtenidos por nosotros.

En muchas ocasiones es necesario verificar los resultados con respecto al texto del problema, ya que aunque parezcan lógicos los

procedimientos, las soluciones halladas al enfrentarlas con el contexto nos pueden mostrar que algo está mal, o por el contrario, se confirma la veracidad de la respuesta.

El por qué un procedimiento resulta mejor que otro en un determinado momento es una pregunta de suma utilidad para el pedagogo y el científico, pues en las ciencias las soluciones no pueden quedarse en la mente de unos pocos, por el contrario deben ser comunicadas y explicadas para que otros puedan apropiarse de éstas. Para ello, es importante aprender a realizar argumentaciones de

tipo deductivo-inductivo que le permitan explicar los pasos intermedios desarrollados en la solución de un problema.

Vale la pena anotar que el modelo de resolución de problemas contempla la competencia *matemática numérica*, que es la capacidad para aplicar los algoritmos de las diferentes operaciones y los conocimientos acerca de las leyes que rigen los conjuntos numéricos implicados en el problema. De nuevo, como se hizo en su momento al exponer el trabajo realizado en el área de lenguaje, es necesario señalar éste como un punto del proceso en el que se aprecia con mayor claridad el vínculo existente entre las competencias operacionales y las competencias instrumentales, ya que son éstas últimas las que en realidad entran en juego para permitir que se desarrollen exitosa-

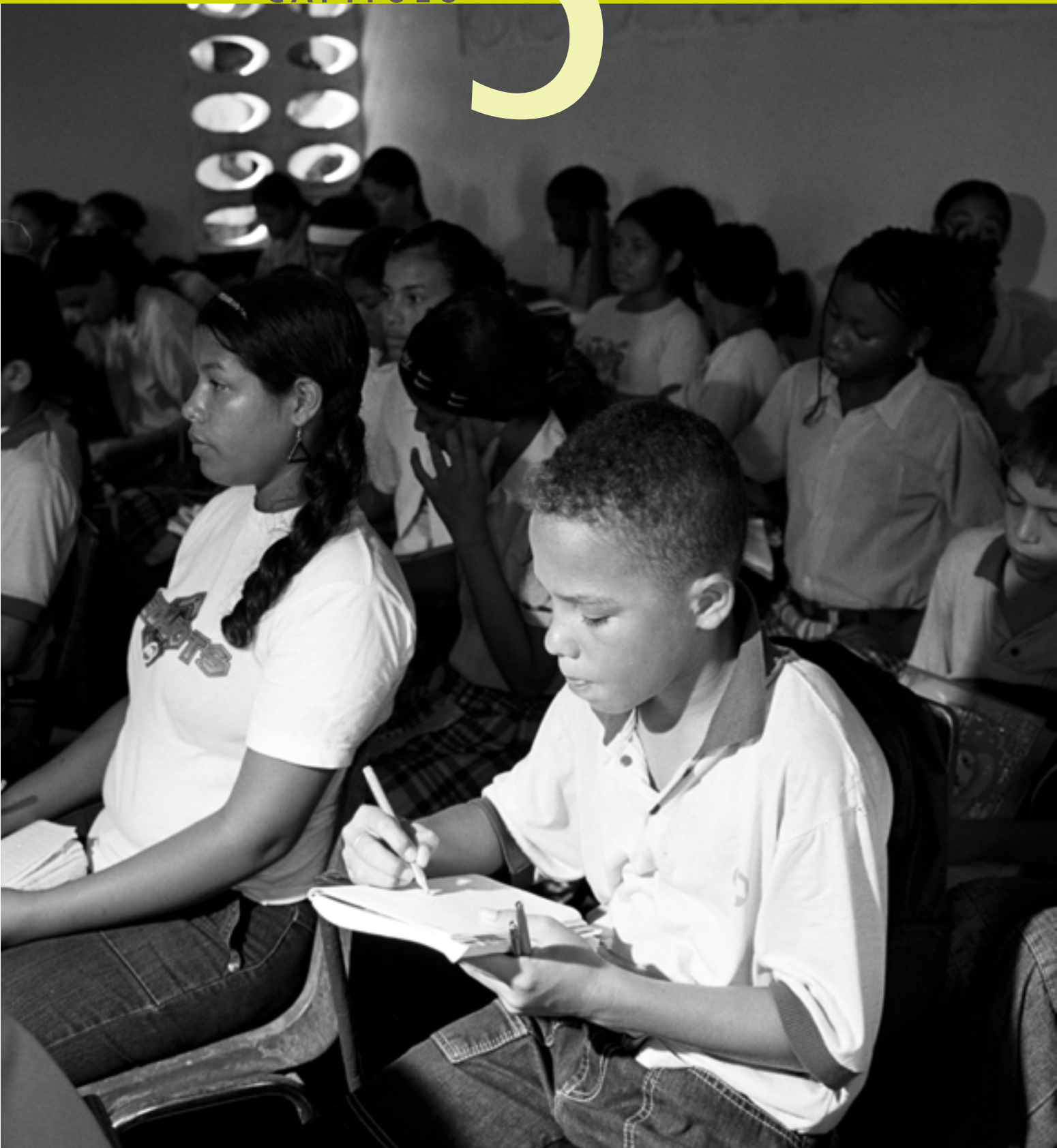
mente los caminos de solución planteados en ejercicio de la competencia propositiva.

De la misma manera que en el caso de la intervención en el área de lenguaje, y de forma consecuente con el planteamiento de la didáctica instrumental operacional, el aprendizaje de la competencia para resolver problemas contempló la elaboración de guías para talleres por parte de los docentes, en las cuales debían desarrollar estrategias para enseñar a sus alumnos las diferentes destrezas involucradas en las competencias interpretativa, propositiva y argumentativa. El proceso también incluyó las correspondientes prácticas, en las cuales los docentes realizaban en sus clases los talleres diseñados, con la asesoría y acompañamiento directo de los asesores.



CAPÍTULO

5



■ La estrategia del programa: Evaluación y resultados

En el presente capítulo se describe la manera como se llevaron a cabo los procesos de seguimiento y evaluación del programa, así como los resultados obtenidos.

Antes de entrar en materia, se muestra el panorama cuantitativo de la población que, en total, participó y resultó beneficiada con el trabajo realizado.

El desarrollo del programa de acompañamiento y asesoría permitió llegar a los profesores de primaria y a algunos de bachillerato de las cinco instituciones, y, como resultado de ello, se fue generando una intervención pedagógica en el aula que benefició a los estudiantes.

El número total de estudiantes y profesores de las cinco instituciones participantes se registra a continuación.

La tabla 5.2 muestra el número de profesores y estudiantes que representan la población impactada o beneficiada de manera di-

recta con el programa de acompañamiento. (Ver página siguiente).

Como se observa en el cuadro, el total de población estudiantil beneficiada de manera directa con el programa fue de 2.312 niños y niñas, que representa el 30,5% de la población estudiantil de las cinco instituciones. Los profesores directamente beneficiados fueron de 117, es decir, 46% del personal docente.

Es importante señalar que, además, los rectores de las instituciones, queriendo lograr un mayor cubrimiento, involucraron a profesores de otras áreas y de otros grados y niveles. Así que, aunque el foco de atención y trabajo estaba en la población descrita en la tabla, es muy seguro que el programa haya tenido un mayor impacto.

Así mismo, los profesores que asistieron y participaron de manera activa se fueron convirtiendo en multiplicadores del proceso al

Institución	Número de directivos	Número de profesores	Número de estudiantes
CEB 138	1	23	1.050
I.E.D. "La Manga"	2	33	842
I.E.D. María Auxiliadora	5	89	2.670
I.E.D. Eva Rodríguez Araújo	4	53	1.723
I.E.D. Antonio José de Sucre	4	57	1.300
TOTAL	16	255	7.585

Tabla 5.1 ■ Total de directivos, docentes y estudiantes de las instituciones participantes en el programa.

INSTITUCIÓN	Número de directivos	Número de profesores	Número de estudiantes
CEB 138	1	17	GRADO 2: 147 GRADO 3: 136 GRADO 4: 119 GRADO 5: 82 TOTAL: 484
I.E.D. "La Manga" (antiguo CEB 142)	2	16	GRADO 2: 104 GRADO 3: 81 GRADO 4: 53 GRADO 5: 76 TOTAL: 314
I.E.D. María Auxiliadora	5	44	GRADO 2: 206 GRADO 3: 174 GRADO 4: 198 GRADO 5: 176 TOTAL: 754
I.E.D. Eva Rodríguez Araujo	4	23	GRADO 2: 136 GRADO 3: 95 GRADO 4: 147 GRADO 5: 144 TOTAL: 522
I.E.D. Antonio José de Sucre (antigua E.H.D.)	4	17	GRADO 2: 20 GRADO 3: 91 GRADO 4: 55 GRADO 5: 72 TOTAL: 238
TOTAL	16	117	2312

Tabla 5.2 ■ Número de directivos, docentes y estudiantes que participaron de manera directa en el programa.

interior de sus instituciones, de manera que toda la comunidad educativa en su conjunto, directa o indirectamente, tuvo conocimiento del programa, lo que generó un gran interés y expectativa para el trabajo de mejoramiento.

■ La evaluación del programa

Se ha señalado ya el importante papel de la evaluación dentro del modelo del hexágono, perspectiva de base para el diseño de las actividades de actualización realizadas con los docentes. En forma consecuente, cada una de

las fases del proceso incluyó la evaluación, de manera que se cuenta con un panorama detallado de los logros y, también, de las dificultades que se presentaron a lo largo del programa.

Los mecanismos utilizados para la evaluación de los propósitos del programa fueron:

■ a. Valoración del grado de apropiación de la propuesta por parte de los docentes - ejercitaciones

Con el propósito de observar y medir el grado de apropiación de la propuesta desarro-

Matriz
Ejercitaciones de lenguaje y matemáticas
Competencias instrumentales u operacionales correspondientes a...
Evalúe: Excelente (E), Bueno (B), Aceptable (A), Deficiente (D)

Centro	Profesor	Fecha	Modelo hexágono						Didáctica			
			PROP	ENS	EV	SEC	DID	REC	F. A.	F. C.	F. E.	

llada durante el programa, los profesores en la etapa final de cada encuentro o sesión prepararon una serie de clases de aplicación de las guías didácticas que se iban produciendo como resultado de la presentación de cada uno de los tópicos de lenguaje y matemáticas. El asesor de FIPC Alberto Merani observaba el desarrollo de las clases y con base en los criterios de evaluación contemplados desde Pedagogía Conceptual realizaba una valoración de las mismas.

La matriz utilizada por los asesores de FIPC Alberto Merani para valorar el grado de apropiación de la propuesta pedagógica a partir de las ejercitaciones observadas fue la siguiente:

(Ver matriz).

■ b. Valoración del grado de apropiación conceptual de la propuesta por parte de los docentes

Bajo la premisa de que para lograr un buen nivel de competencia docente no sólo es necesario tener buenas metodologías y didácticas

en el aula, sino dominar los conceptos pedagógicos y disciplinares de las áreas, los asesores diseñaron una prueba escrita para los docentes teniendo en cuenta los contenidos enseñados y la forma como se venía dando el proceso.

Para el caso de lenguaje la prueba estuvo compuesta por cuatro tópicos: conocimiento de los estándares, planes de estudio, dominio de los instrumentos de conocimiento y manejo del modelo del hexágono. Para matemáticas se realizó una prueba en la que se evaluaron los conocimientos sobre pedagogía conceptual y su concordancia con los propósitos y enseñanzas del área.

■ c. Valoración final del desarrollo de las competencias en los estudiantes

Dado que una de las metas proyectadas contemplaba el mejoramiento de las competencias de los estudiantes en lenguaje y matemáticas, y que se contaba con una evaluación inicial que formó parte de la caracterización,

se aplicaron las mismas pruebas al final del programa para realizar el análisis comparativo que permitiera evidenciar si la intervención pedagógica había redundado en beneficio de los estudiantes.

■ d. Valoración cualitativa de las actitudes escolares y competencias afectivas de los estudiantes

Aunque desde el principio los profesores tuvieron la intención de ir incorporando en el aula, en la medida de lo posible, los métodos y conocimientos adquiridos en el proceso de acompañamiento, es evidente que los alcances de una propuesta como la descrita se visualizan una vez los docentes han logrado apropiarse y tener dominio pleno de la misma, al tiempo que los estudiantes logran percibir que están enmarcados dentro de una dinámica de cambio.

Por esta razón, frente a la sugerencia de la Fundación Promigas de que los estudiantes realizaran una evaluación cualitativa del programa, la FIPCAM, apoyándose en el proceso de investigación y diagnóstico que viene desarrollando desde hace ya algún tiempo en competencias afectivas con diferentes instituciones educativas, elaboró un cuestionario que permitiera visualizar el sentir de los estudiantes frente a la intervención pedagógica.

La evaluación cualitativa consta de dos partes. Una mide las actitudes escolares de los estudiantes y la otra las competencias afectivas con las que cuentan. Mediante la primera se

puede observar el nivel de satisfacción escolar y el autoconcepto académico particularmente frente a las áreas de lenguaje y matemáticas, y con la segunda se puede realizar una lectura del manejo adecuado de las relaciones interpersonales e intrapersonales en diferentes ámbitos.

La razón de ser de una prueba con estas características se soporta en el hecho de que los estudios que viene desarrollando FIPCAM permiten establecer que el rendimiento académico de los estudiantes depende en gran parte de su sistema afectivo, en el cual reposan las valoraciones que los seres humanos hacemos.

En este sentido, vale la pena recordar algunas de las precisiones que al respecto ha hecho el doctor Miguel De Zubiría, quien asegura que el sistema afectivo tiene que ver con dos dimensiones: una dimensión general que permite reconocer cómo se siente el estudiante en la escuela, y una dimensión particular mediante la cual se identifican los intereses y expectativas que los estudiantes tienen frente al aprendizaje.

“Dos dimensiones afectivas que influyen en promedio 20%–25% en el desempeño académico general. Ciertamente, el valor promedio, pues cuando están muy bajas impiden por completo el desempeño” asegura el director científico de FIPCAM.

La *satisfacción escolar* indica el agrado o desagrado del estudiante hacia su escuela, (preescolar, primaria, bachillerato, universidad), la cual constituye el *hábitat* donde transcurre buena parte de sus días, la mayor parte de su existencia.

La satisfacción escolar se une al autoconcepto o autovaloración. En los primeros años escolares cada estudiante autoelabora un autoconcepto estudiantil o *académico*: se sabe “buen” o “mal” estudiante. El mecanismo es sencillo. Una cadena interrumpida y pesada de fracasos sucesivos le convence –¿a quién no?– de ser MAL estudiante, una cadena grata de triunfos sucesivos le convence de ser BUEN estudiante. Así de simple y contundente, sin misterio. Los logros elevan el autoconcepto y los fracasos repetidos lo deprimen. El punto es que, según sea el autoconcepto, cada estudiante asume las nuevas tareas. Los “malos” las asumen con temor, sin esperanza, con pobre expectativa... y fracasan. Los “buenos” la asumen con esperanza, con altas expectativas... y triunfan. ¡Lógico!

La satisfacción escolar y el autoconcepto no cierran la cuestión afectiva. Tres subfactores específicos se vinculan a cada asignatura: la expectativa de éxito, el interés y el sentido. Hay aprehendizajes que previo a ocurrir se consideran fáciles, otros difíciles, otros imposibles: la *expectativa de éxito*. Los fáciles se menosprecian, los difíciles crean auto-exigencia, los imposibles invitan a desistir. Segundo, el *interés por la asignatura*. Las matemáticas atraen o repelen, las ciencias sociales atraen o repelen, el deporte atrae o repele, y así para cualesquier área o asignatura. La atracción involucra mayor energía, mayor atención, mayor interés. Tercero, el sentido. Un tema o asignatura de momento irrele-

vante, puede convertirse en relevante de cara al futuro, esta propiedad prospectiva se denomina *sentido* o prospectiva.

En resumen, procesos afectivos afectan notablemente la disposición o no del aprehendizaje a dedicar la máxima energía al estudio, las tareas, las consultas, a preparar cada exposición. Entre éstos son principales: la actitud afectiva hacia el colegio, hacia sí mismo como estudiante y hacia cada asignatura en particular. Afectividad que decide más de una cuarta parte (correlación = +0,50) del desempeño académico general. Pasamos a analizar cada proceso afectivo con atención.

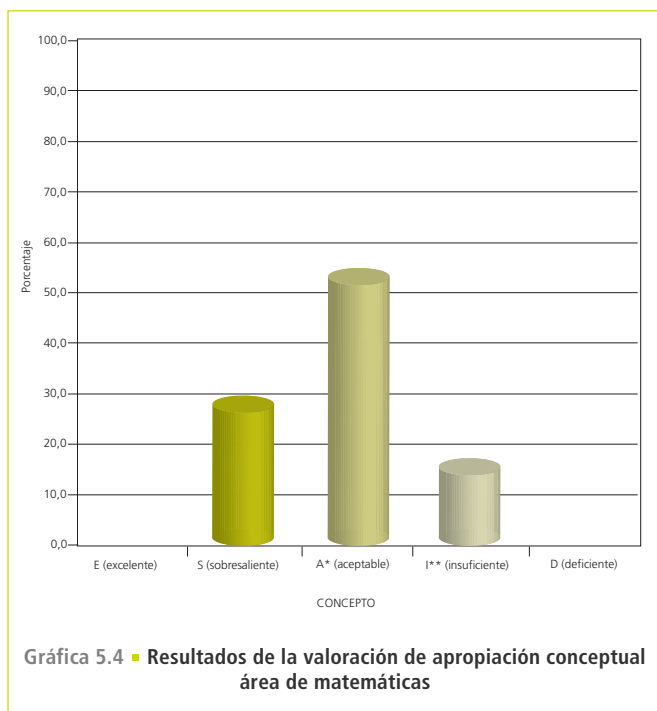
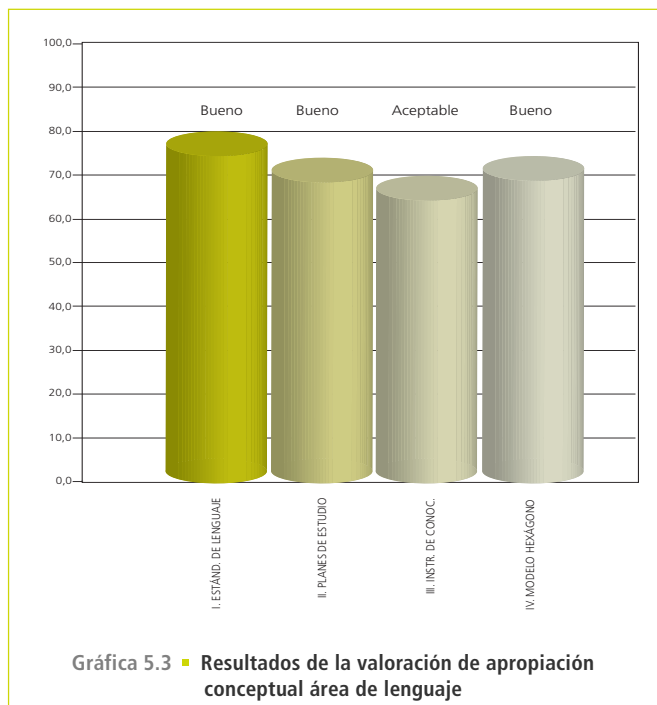
Resultados

Valoración del grado de apropiación conceptual de la propuesta por parte de los docentes

En la gráfica 5.3 se presenta el consolidado de los resultados obtenidos en esta valoración por los docentes del área de Lenguaje, en las cinco instituciones participantes en el programa. (*Ver página siguiente*).

Allí se aprecia que:

- La apropiación del concepto estándares de lengua castellana, con particular énfasis en sus infraordinadas como áreas particulares que deben ser abordadas para el desarrollo de las competencias en los



alumnos, fue lograda en un nivel calificado como BUENO por 70% de los docentes.

- La apropiación del sentido y la estructura detallada de los planes de estudio diseñados, como aplicación del concepto anterior y de la planeación mediante el modelo del hexágono, fue lograda en un nivel calificado como BUENO por 62% de los docentes.
- La incorporación de instrumentos de conocimiento propios del dominio disciplinar específico se evidencia como ACEPTABLE para 60% de los docentes.
- La apropiación del modelo del hexágono como herramienta para la planeación y el desarrollo de acciones educativas fue valorada como BUENA para 66% de los docentes que participaron en el Programa.

Estos resultados permiten concluir que los docentes avanzaron en la comprensión y apropiación de la propuesta pedagógica: un porcentaje alto de ellos conoce los estándares del área de lenguaje, sabe cómo incorporarlos a la estructura de un plan de estudios y ha comprendido en qué consisten los elementos del modelo del hexágono y qué exigencias plantean al diseño de procesos de enseñanza.

No obstante, se revela la existencia de dificultades en el dominio de la disciplina particular, toda vez que la evaluación en este tópi-

co sólo alcanza el calificativo de ACEPTABLE para un alto porcentaje de los docentes. Al parecer existe debilidad en el dominio de los temas, contenidos y enseñanzas propios del área. A pesar de que se conocen, no existe profundidad en los mismos.

En cuanto al área de matemáticas, la valoración arroja los resultados que aparecen en la gráfica 5.4. (*Ver página anterior*)

Aunque la evaluación de matemáticas contó con las mismas pautas de elaboración que la de lenguaje, el asesor del área diseñó una prueba que permitiera evaluar de manera integral los diferentes componentes haciendo especial énfasis en los conocimientos sobre los propósitos y las enseñanzas del área y la manera como se planea la clase a través de la guía didáctica.

Los resultados de dicha prueba muestran que 56% de los docentes de las instituciones fue valorado como aceptable, 30% como sobresaliente y 14% como insuficiente.

Esto quiere decir que 30% de los profesores ha logrado conocer a fondo los propósitos y las enseñanzas y tiene un buen dominio de las estrategias para planear experiencias que conduzcan a los estudiantes en la ruta de tales propósitos. Algo más de la mitad de los docentes, si bien lograron un nivel aceptable en estos aspectos, deben seguir trabajando en el fortalecimiento de su dominio. Una parte de ellos no demostró un buen nivel de dominio y, por ende, las estrategias pedagógicas para dar a conocer a los estudiantes los temas resultan aún algo débiles.

Valoración del grado de apropiación de la propuesta por parte de los docentes – ejercicios

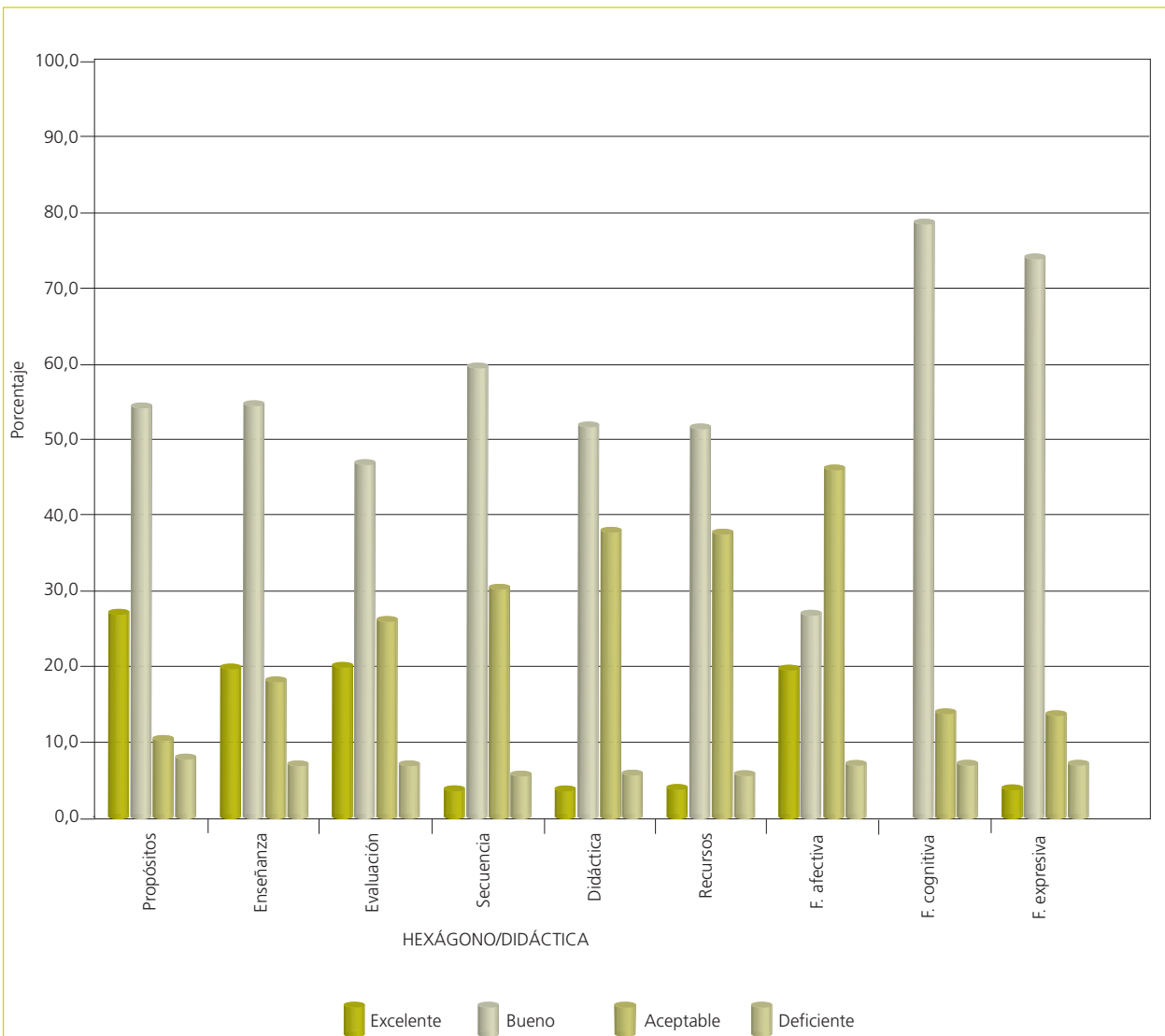
La gráfica 5.5 muestra las valoraciones realizadas por los asesores del área de lenguaje en relación con las ejercitaciones que fueron observadas en las cinco instituciones. (*Ver página siguiente*)

Las seis primeras categorías incluidas en el gráfico hacen referencia al desempeño observado en los docentes a la hora de diseñar sus propios procesos de enseñanza soportados en la aplicación de los principios del modelo del hexágono. Las tres restantes se refieren a la manera como ejecutaron cada una de las tres fases de la didáctica instrumental operacional.

El gráfico muestra que 57% de los docentes logró un desempeño que se valora entre excelente y bueno en la formulación y el desarrollo de propósitos y enseñanzas en las experiencias que realizaron. El 57% logró formular criterios de evaluación coherentes con aquéllos.

En cuanto al componente didáctico del diseño (secuencia, didáctica y recursos), el gráfico muestra que 54% maneja adecuadamente la disposición de la secuencia de las enseñanzas, mientras que 56% plantea una buena estrategia didáctica y unos buenos recursos para la enseñanza.

Se aprecia que en el planteamiento del componente didáctico del diseño los docentes se encuentran en un proceso de apropiación paulatina y que estos resultados son susceptibles de mejorar.



Gráfica 5.5 ■ Valoración general de las ejercitaciones área de lenguaje

En el componente didáctico del desarrollo de la clase se observa que lo más débil es el manejo de la fase afectiva: mientras que 47% de los docentes la desarrolla de una manera valorada como buena y excelente, un porcentaje semejante (45%) apenas logra una calificación de aceptable. Esto indica que los profesores deben trabajar más en la construcción de estructuras argumentativas que justifiquen la razón y el sentido de los aprendizajes propuestos, para lograr el contagio motivacional entre los estudiantes.

A diferencia de lo que se observa en la fase afectiva, las fases cognitiva y expresiva registran un muy buen nivel de apropiación por parte de los docentes: 78% de ellos despliega un buen proceso de enseñanza de los instrumentos de conocimiento y 75% desarrolla buenas estrategias para la enseñanza de procedimientos que constituyen la aplicación del concepto a la solución de problemas o a la elaboración de productos.

En síntesis, es posible concluir que los profesores adscritos al área de lenguaje alcanzaron buenos niveles de competencias docentes, tanto de la apropiación del diseño desde la perspectiva del modelo del hexágono, como de la ejecución de la didáctica instrumental operacional. Sin embargo, hay un sector de ellos que aún requiere del apoyo y asesoría de sus colegas más aventajados para avanzar en el proceso de apropiación de la propuesta. Como se verá más adelante, esta posibilidad de apoyo de los docentes más aventajados hacia sus compañeros es una de las estrategias de

sostenibilidad propuestas por los mismos equipos de las instituciones.

A continuación se observa la situación en el grupo de docentes del área de matemáticas.

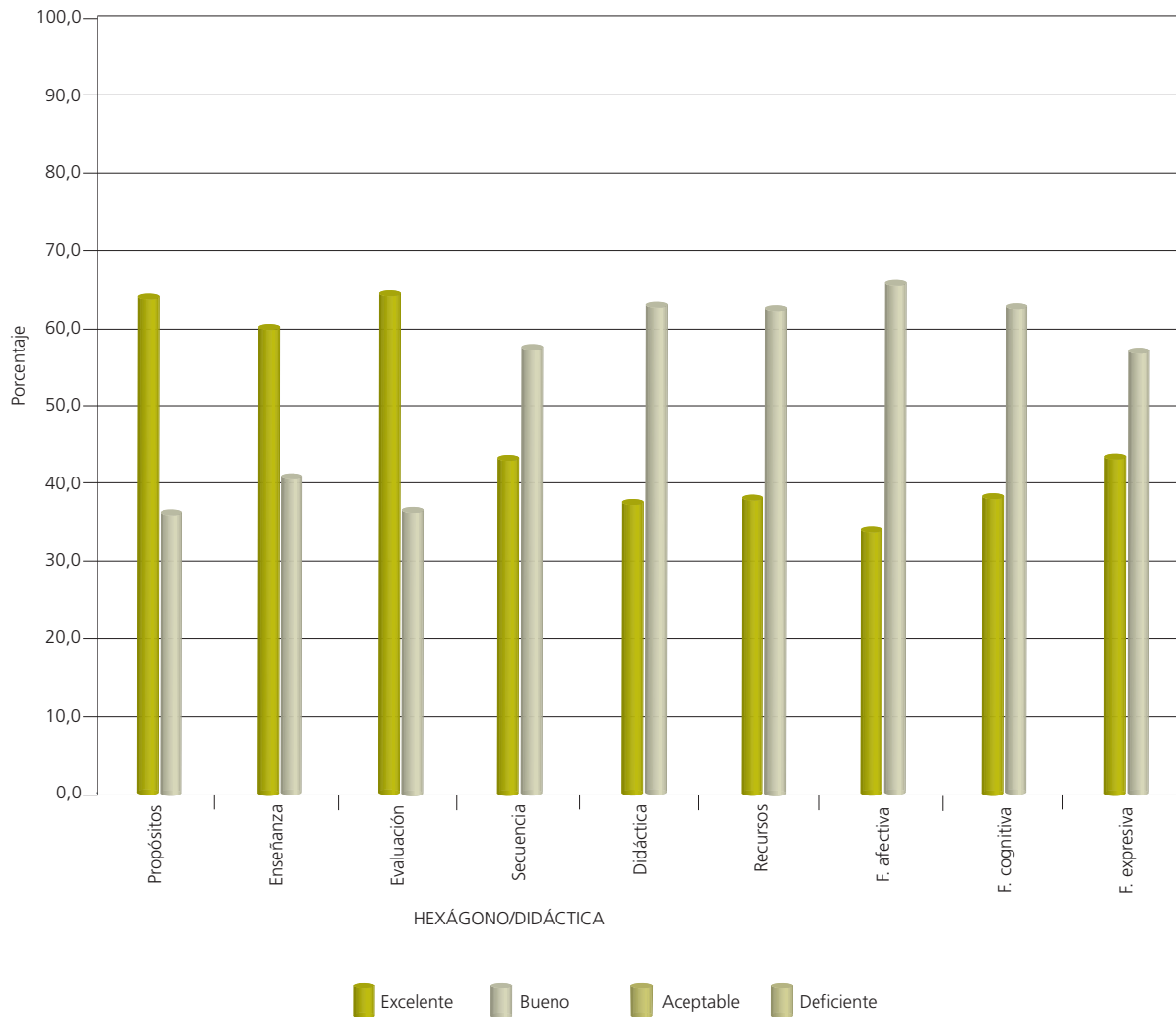
La gráfica 5.6 permite apreciar una clara diferenciación en el desempeño de los docentes del área en el diseño de las actividades de enseñanza y en la ejecución misma de la didáctica en el aula. (*ver página siguiente*)

Es mayor la competencia en el diseño de actividades de enseñanza, aunque ninguna de las ejercitaciones observadas mereció una valoración de excelente. Es así como 56% de los docentes demostró buenas competencias en la formulación de los propósitos, 62% en el planteamiento de las enseñanzas y 65% en la formulación de criterios de evaluación coherentes con los propósitos y las enseñanzas. El porcentaje restante corresponde, en su totalidad, a desempeños valorados como aceptables, lo que indica claramente la necesidad de un fortalecimiento posterior en estos temas.

La misma tendencia se observa en relación con el manejo de los componentes didácticos del modelo del hexágono: 57% y 63% de docentes demostraron en sus ejercitaciones buen desempeño en el planeamiento de la secuencia, de estrategias didácticas y de uso de recursos.

Pero se mantiene también un porcentaje que se mueve entre 38% y 43% de docentes cuyo desempeño en estos temas es aceptable.

Al revisar la ejecución de la didáctica instrumental operacional se aprecia que el porcentaje de docentes cuyas ejercitaciones fue-



Gráfica 5.6 ■ Valoración general de las ejercitaciones área de matemáticas

ron valoradas como buenas en las tres fases varía entre 36% y 40%, mientras que el de quienes fueron valorados como aceptables fluctúa entre 60% y 64%. Es evidente que en el área de matemáticas existe una mayor necesidad de apoyo en la ejercitación cuando se trata de la ejecución misma de la didáctica instrumental operacional.

Valoración final del desarrollo de las competencias en los estudiantes

Dado que en el capítulo 2 se presentó una detallada explicación acerca de la estructura de las pruebas de competencias en lenguaje y matemáticas, en este apartado no se volverá sobre ese tema. Presentamos las gráficas y los cuadros que permiten visualizar las diferencias entre el desempeño de los estudiantes en las evaluaciones practicadas antes de iniciar y después de finalizado el programa.

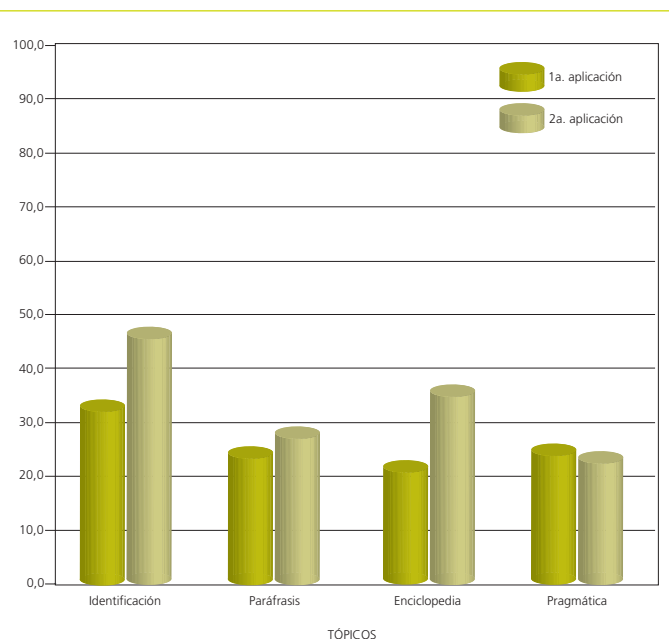
En la gráfica 5.7, que muestra los resultados globales comparativos para las cinco instituciones, se aprecia una mejoría significativa en el desempeño de los estudiantes en tres de los cuatro tópicos evaluados. Las diferencias más relevantes se encuentran en las competencias denominadas *identificación* y *enciclopedia*.

En el primer caso, se observa que el porcentaje de estudiantes que demostró un buen nivel de desempeño en su capacidad para ubicar en los textos información que aparece allí de manera explícita y literal pasó de un promedio de 32% antes de iniciar el programa a 46% luego de finalizar el mismo.

Por otra parte, la competencia *enciclopedia* que demanda del lector capacidad para relacionar sus saberes previos con aquellos que plantea el texto, no necesariamente lingüística, también se incrementó en los estudiantes, pasando de 20%, en promedio, que la ejecutó adecuadamente, a 35% que lo logró en la segunda aplicación de la prueba.

En lo que respecta a la capacidad para recuperar información que se encuentra explícita o implícitamente en el texto –*paráfrasis*–, la evaluación inicial muestra que sólo un promedio del 23% de los estudiantes lo realiza, mientras la evaluación final evidencia un mejoramiento en el desempeño para 27% de ellos.

Finalmente, en lo que se refiere al tópico *pragmática*, que nomina el conjunto de destre-



Gráfica 5.7 ■ Comparativo entre la valoración inicial y la valoración final de competencias en lenguaje

zas necesarias para reconocer e interpretar los tipos de actos comunicativos presentes en el texto, las intenciones, las finalidades o los propósitos de los enunciados no se registra un mejoramiento, sino más bien una permanencia en el mismo nivel de desempeño.

Es necesario anotar que las competencias indicadas responden a niveles de complejidad crecientes: desde luego reviste mayor complejidad y exigencia para el lector identificar intenciones en los enunciados que ubicar información explícita en un texto. Esto contribuye a explicar la tendencia observada en el mejoramiento de las competencias en los estudiantes: un fortalecimiento de las competencias más básicas. Teniendo en cuenta que el trabajo realizado por los docentes hacia ellos se encontraba también en un nivel inicial de manejo, es de esperarse que, con su continuidad y perfeccionamiento, la incidencia sea cada vez mayor.

La tabla muestra en forma más detallada la variación de los resultados entre la primera y la segunda valoración, en términos de los porcentajes promedio más bajos y los más altos en cada uno de los cuatro tópicos evaluados. Se aprecia allí cómo los porcentajes promedio de estudiantes con buen desempeño se elevaron sustancialmente luego del desarrollo del programa, tanto en aquella institución que mostró el nivel más bajo de desempeño como en la que mostró el más alto. Vale la pena señalar que incluso en la competencia pragmática, que en promedio general no muestra mejoramiento, sí se registra un cambio positivo importante en la institución que logró el más alto nivel de ejecución.

Veamos ahora la comparación en el área de matemáticas. (Ver gráfico 5.9, página siguiente).

La gráfica muestra que se produjo una mejoría importante en el desempeño de los

Variable	Factor	% Promedio inferior		% Promedio superior		% Promedio total	
		Valorac. Inicial	Valorac. Final	Valorac. Inicial	Valorac. Final	Valorac. Inicial	Valorac. Final
Logro por tópico	Identificación	21	40	43	52	31	46
	Paráfrasis	19	22	28	32	23	26
	Enciclopedia	13	24	23	31	19	35
	Pragmática	13	14	29	36	23	21

Tabla 5.8 ■ Comparativo de porcentajes de logro por tópico en lenguaje

Variable	Factor	% Promedio inferior		% Promedio superior		% Promedio total	
		Valorac. Inicial	Valorac. Final	Valorac. Inicial	Valorac. Final	Valorac. Inicial	Valorac. Final
Logro por tópico	Aritmética	11	22	24	29	19	27
	Geometría y medición	11	28	29	34	18	32
	Estadística y probabilidad	13	35	40	43	31	39

Tabla 5.10 ■ Comparativo de porcentajes de logro por tópico en matemáticas

estudiantes en los tres tópicos evaluados, especialmente en la competencia *geometría y medición*, en la que se presenta la diferencia más relevante.

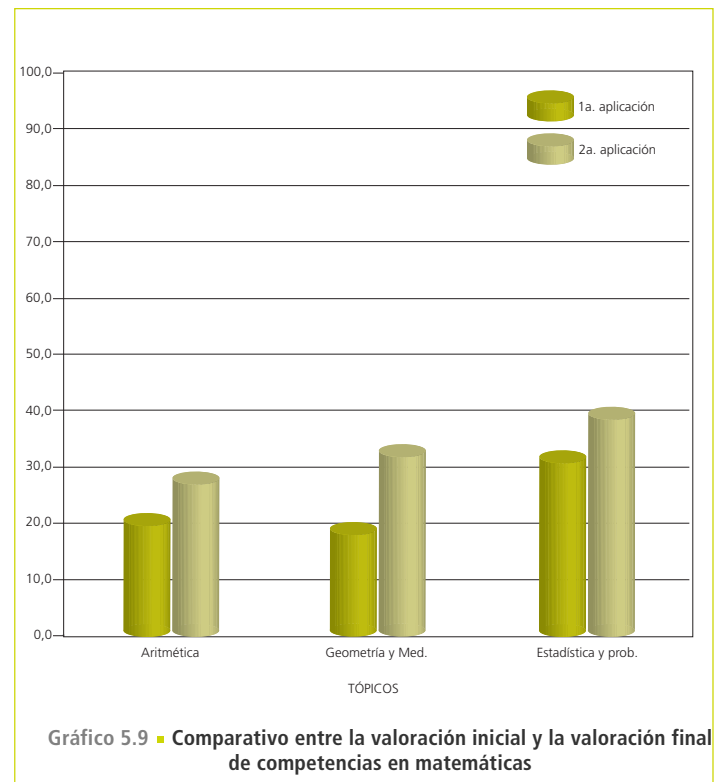
En el primer caso se observa que antes de iniciar el programa sólo un promedio del 19% de los estudiantes demostró un buen nivel de desempeño en su capacidad para el uso de los números naturales y racionales positivos, tanto desde una perspectiva conceptual como desde una perspectiva procedimental. Luego de finalizar el programa, el porcentaje de estudiantes que demuestra buena capacidad para estas ejecuciones pasa al 27%.

La competencia *geometría y medición*, que requiere el uso de sistemas de medida y el reconocimiento de propiedades y características de los cuerpos superficies y líneas, se incrementó de 18% inicial de estudiantes con buen desempeño a 32% en la segunda aplicación de la prueba.

Finalmente, la capacidad para leer representaciones de datos, para realizar comparaciones y análisis de ellos y para manejar posibilidades –*estadística y probabilidad*– aumentó al pasar de 31% de alumnos de buen desempeño a 39% en la segunda valoración.

En este caso también es importante considerar que los índices de impacto del trabajo realizado con los estudiantes, por los docentes participantes en el programa, se producen cuando ellos se encuentran en su propio proceso de *aprehendizaje*. Es de esperarse que, con su continuidad y perfeccionamiento, la incidencia sea aún más ostensible.

La variación de los resultados entre la primera y la segunda valoración, en términos de los porcentajes promedio más bajos y los más altos en cada uno de los cuatro tópicos evaluados, muestra que los porcentajes promedio de estudiantes con buen desempeño se elevaron sustancialmente, sobre todo en aquellas instituciones que evidenciaron los niveles más bajos de desempeño inicial. Esta tendencia se observa también en los resultados del área de lenguaje y sugiere un mayor impacto de la intervención sobre los estudiantes que más lo necesitan, hecho interesante que merecería mayor atención en trabajos posteriores.



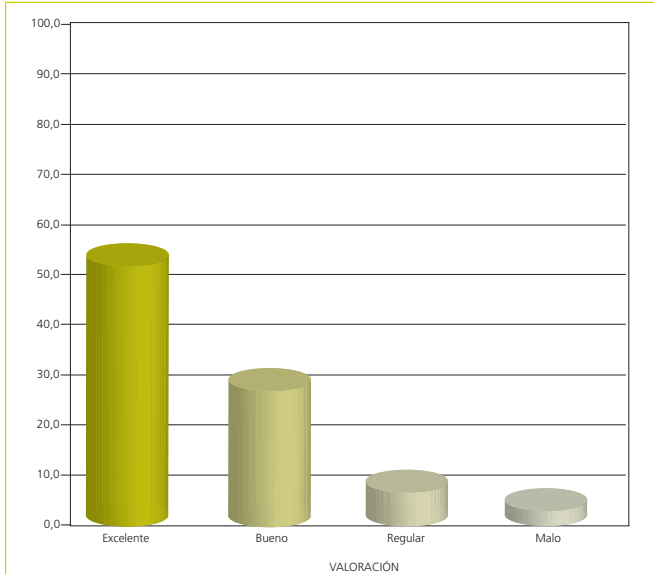
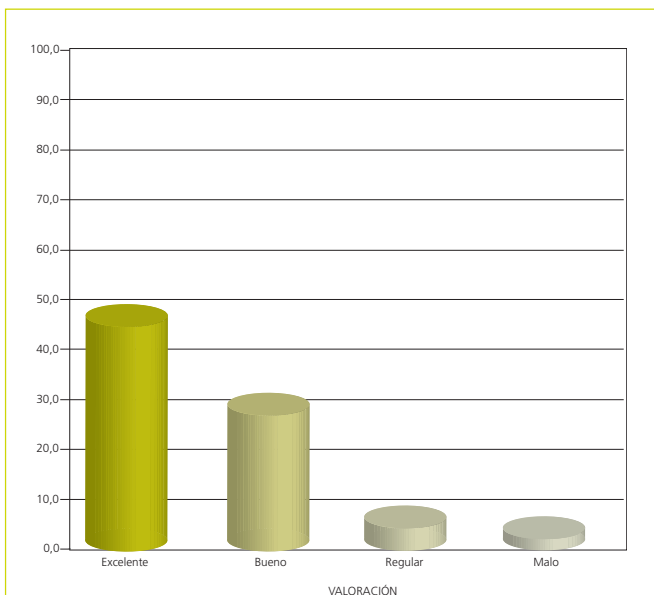


Gráfico 5.11 ■ Autovaloración académica general



Gráfica 5.12 ■ Autovaloración en matemáticas

Valoración cualitativa de las actitudes escolares y competencias afectivas de los estudiantes

La gráfica 5.11 muestra que 52% de los estudiantes de las cinco instituciones que participaron en el programa tiene un excelente autoconcepto escolar general, es decir, se autodefinen como excelentes estudiantes, con muy buenas capacidades y con altos intereses y expectativas frente al aprendizaje. De la misma forma, consideran que dedican un tiempo significativo a sus labores académicas.

Como se mencionó antes, el hecho de que los estudiantes tengan un buen autoconcepto académico y se sientan bien en la escuela contribuye a mejorar su rendimiento académico de manera significativa.

Encontrarse a gusto en la escuela es precondition actitudinal para aprehender. Un momento conmovedor, sin duda; el sentimiento de sentirse rechazado y sin amigos es uno de los peores que se atraviesan en la infancia y la adolescencia. (*Daniel Goleman 1995*).

Aunque vemos que, en conjunto, 81% de los estudiantes declara un autoconcepto excelente o bueno, no deja de ser preocupante que 19% no tenga esta misma apreciación. Es esta una información valiosa para abrir nuevos espacios de trabajo a las instituciones.

Veamos ahora cómo se presenta el autoconcepto académico cuando se refiere específicamente a las dos áreas en las cuales se centró el programa.

La gráfica 5.12 (*ver página anterior*) muestra estos datos referidos al área de matemáticas. Los resultados son coherentes con la autovaloración general, aunque el porcentaje de valoración excelente disminuye en 7%.

Esto indica que 70% de los estudiantes de las cinco instituciones educativas considera que les va excelente o bien en matemáticas, que entienden la materia, que sienten interés por la misma y que la valoran como importante para su vida cotidiana y para enriquecer otras áreas. El otro 30% no comparte estos sentimientos con respecto a su desempeño en el área.

En el área de lenguaje, el panorama afectivo de los estudiantes es el siguiente: (*ver gráfico 5.13*)

La tendencia es igual a la del área de matemáticas: 80% de los estudiantes cree que se desempeñan de manera excelente o buena en lenguaje, les gusta la materia, tiene el interés de aprender mucho de esta disciplina, aprecian su aplicabilidad en la vida cotidiana y la consideran un área importante para entender otras materias.

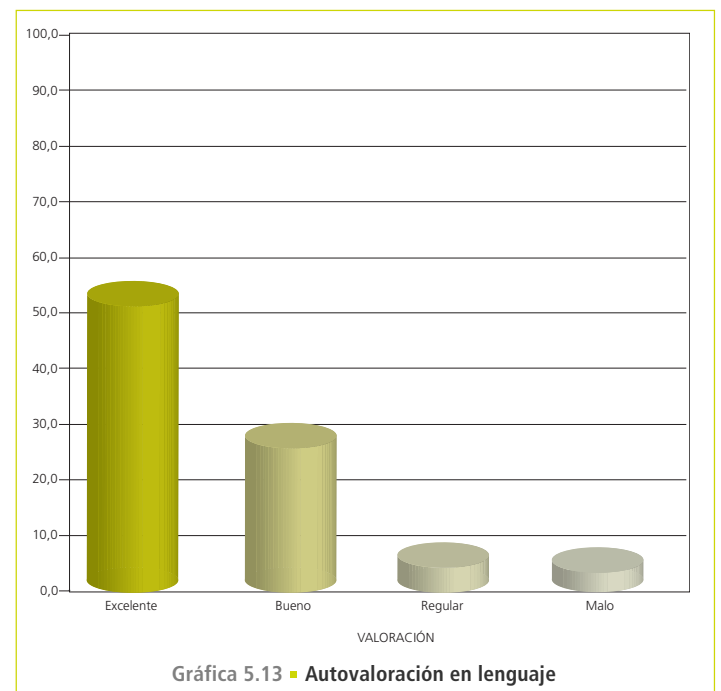
Ahora bien, además de tener un buen autoconcepto académico y un nivel alto de satisfacción escolar, es importante que los estudiantes se sientan bien en su entorno teniendo buenas relaciones con sus profesores y compañeros. Por ello, también se incluyó una valoración para medir las competencias afectivas de los estudiantes, entendidas como aquellas que se requieren para interactuar adecuadamente consigo mismo y con los otros, por lo que se desagregan en competencias intrapersonales y competencias interpersonales.

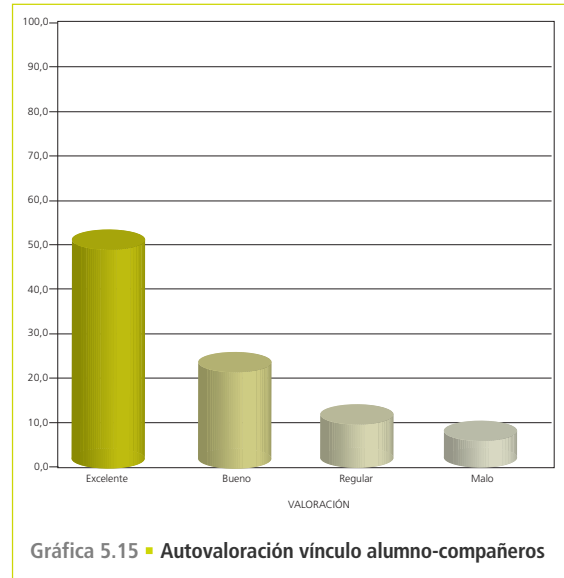
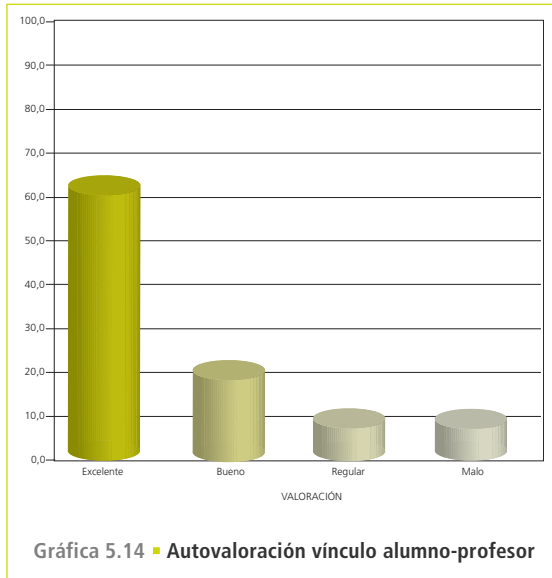
Las primeras, compuestas por la capacidad para:

- **Autovalorarse** · Quererse a sí mismo, valorándose tal y como es.
- **Autoconocerse** · Reconocer las fortalezas, potencialidades y debilidades propias.
- **Autoadministrarse** · Tener control y dominio sobre sí mismo, para motivarse, plantearse metas y organizarse para alcanzar los propios propósitos

Las segundas, entendidas como la capacidad para:

- **Valorar al otro** · Querer a los otros, estableciendo vínculos afectivos con ellos.





- **Conocer al otro** · Reconocer sus potencialidades y falencias, sus aspectos positivos y negativos.
- **Interactuar con el otro** · Comunicarse, expresarse, escuchar y compartir con los otros, sabiendo iniciar, desarrollar mantener o culminar relaciones adecuadamente.

La prueba utilizada valora las competencias intrapersonales e interpersonales de los estudiantes en sus relaciones con los maestros y con los demás compañeros.

La gráfica 5.14 muestra el panorama respecto a la manera como los muchachos y las niñas valoran su propio nivel de relación con sus profesores. Según concepto del 62% de ellos las relaciones son excelentes, dado que los profesores los aprecian, confían en ellos y siempre están atentos a sus inquietudes. Por lo tanto, su nivel de responsabilidad y com-

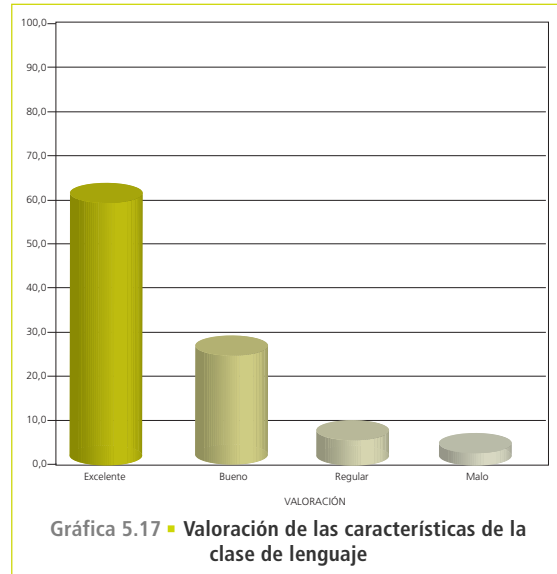
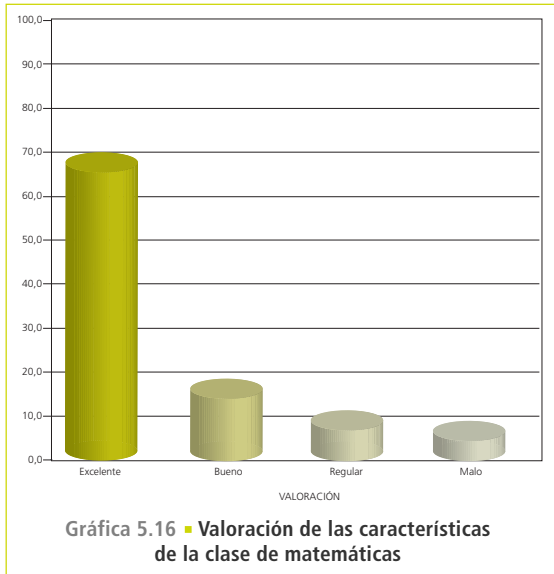
promiso con sus labores escolares es alto. Otro 18% considera estas relaciones como buenas, lo que da 80% de estudiantes que valora muy positivamente su vínculo con los profesores.

A continuación se observan las competencias afectivas en el vínculo que los niños tienen con sus compañeros de clase. (Ver gráfico 5.15).

Según el gráfico, 50% de los estudiantes de los cinco centros educativos valora como excelente la relación que mantienen con sus compañeros de clase. Ello significa que confían en ellos y sienten que existe un aprecio mutuo. Se autodefinen como excelentes compañeros.

Si se tiene en cuenta que 22% valora este vínculo como bueno, los que manifiestan una buena valoración de sus relaciones con los compañeros de estudios asciende a 72%.

El panorama ilustrado hasta ahora permite concluir que las actitudes escolares de los estudiantes de las instituciones participantes



son buenas, lo cual constituye, sin duda, un factor favorable para el aprendizaje.

La evaluación cualitativa se completa con una serie de preguntas orientadas a medir el nivel de percepción de los estudiantes, al final del proceso, sobre los cambios sucedidos en las dinámicas escolares del proceso de enseñanza-aprendizaje, al incorporar la propuesta pedagógica que se ha venido desarrollando.

En virtud de ello, las preguntas indagan por las distintas fases del proceso de enseñanza-aprendizaje según lo propone el modelo de Pedagogía Conceptual: Fase Afectiva, para generar contagio motivacional, esto es, interés, expectativa y sentido del aprendizaje; Fase Cognitiva para lograr una primera aproximación al conocimiento, propiciar la comprensión exponiendo de manera clara y precisa los conceptos y lograr que los estudiantes estructuren lo apprehendido; Fase Práxica o Expresiva,

para permitir a los estudiantes que hagan algo con el saber y tengan muchas oportunidades de participación en las que demuestren su nivel de logro de competencia.

Cerca del 70% de los estudiantes de las instituciones considera que la clase de matemáticas ha mejorado significativamente, que su profesor siempre, y de manera consistente, despierta su interés hacia los temas tratados, desarrolla paso a paso y con claridad los temas, verifica que se esté comprendiendo y se esfuerza porque ello ocurra, propicia la participación y evalúa lo que ha enseñado. (Ver gráfico 5.16)

Como se aprecia, se mantiene la tendencia a una valoración muy positiva de los cambios y de la dinámica actual en la clase de lenguaje. En este caso, 86% de los alumnos muestra una actitud positiva frente a la implementación de la nueva estrategia didáctica. (Ver gráfico 5.17).

Productos y compromisos

El desarrollo del proceso del programa de asesoría y acompañamiento incluyó la construcción y consolidación de una serie de documentos que resultan importantes para orientar las actividades pedagógicas y académicas de las instituciones.

Estos productos se materializan en el material académico elaborado por los profesores siguiendo las pautas de la propuesta presentada, así como en la generación de documentos por parte de la entidad acompañante y en conjunto con los equipos de las instituciones, que se convierten en formalizaciones institucionales que orientan los procesos pedagógicos.

Pueden relacionarse como sigue:

- Informe de Evaluación y Caracterización Pedagógica Inicial para las cinco instituciones educativas.
- Formulación del Plan de Mejoramiento en las áreas de Matemáticas y Lenguaje para las cinco instituciones educativas.

- Estructura Curricular para las áreas de Matemáticas y Lenguaje.
- Guías de Talleres elaboradas por los docentes de las dos áreas.
- Formulación de las Estrategias de Sostenibilidad (Actas de Compromiso).
- Guía de las mejores prácticas pedagógicas con miras a ser publicada por la Fundación Promigas, al final del proyecto.

El siguiente cuadro dimensiona la producción de los docentes, relacionando la cantidad de guías para el desarrollo de competencias en los estudiantes, elaboradas a lo largo del proceso: (*ver abajo*).

Los asesores de las áreas, orientados por la matriz de evaluación que les permitiera identificar las mejores prácticas pedagógicas de cada institución, hicieron la selección de los talleres que formarían parte de una publicación de alto perfil y nivel, producto del propio trabajo de los profesores participantes en el programa, patrocinada por la Fundación Promigas.

Institución educativa	Guías elaboradas por docentes de lenguaje	Guías elaboradas por docentes de matemáticas	Mejores prácticas-publicación
CEB 138	20	24	9
I.E.D. Antonio José de Sucre	34	23	11
I.E.D. La Manga	18	11	10
I.E.D. María Auxiliadora	32	45	12
I.E.D. Eva Rodríguez	20	21	9
TOTAL	124	124	51

Para algunos de los tópicos tratados no se escogieron talleres, dado que ninguna de las propuestas se ajustaba a los parámetros de exigencia requeridos.

Es así como los docentes contarán con un excelente documento de consulta, en el cual reposan las guías que evidencian un alto grado de apropiación de la propuesta pedagógica. Adicionalmente, representa un insumo de trabajo, pues los talleres podrán ser utilizados por los profesores en sus prácticas de aula.

Con el propósito de propiciar condiciones para la continuidad y sostenibilidad del programa de acompañamiento una vez culminada la etapa de capacitación, la FIPC Alberto Merani puso a consideración de las instituciones algunas estrategias. Una vez estudiadas, se programó un encuentro con profesores y directivos para la formulación de compromisos sobre la base del plan de sostenibilidad propuesto con anterioridad.

Producto de dicho encuentro los acuerdos y compromisos generales, para todas las instituciones, fueron los siguientes:

- Revisión y reformulación del plan de mejoramiento para valorar qué metas se alcanzaron y qué nuevos logros habrá de plantearse.
- Conformación de un equipo de seguimiento y evaluación al interior de la institución, integrado por los profesores que participaron en el programa, que garanti-

ce y oriente la continuidad de éste. Su función básica será la revisión de guías que los profesores deberán seguir produciendo periódicamente y la observación de clases utilizando la matriz de evaluación entregada por la FIPC Alberto Merani.

Cada institución suscribió un acta de compromiso que incluye los anteriores puntos y algunos otros que cada una en particular desea asumir para fortalecer esta gestión. Entre estos últimos vale la pena destacar los siguientes, ya que evidencian la buena disposición de las instituciones para continuar el proceso:

- Extender al nivel de básica secundaria el enfoque pedagógico trabajado durante el programa.
- Elaborar módulos con los talleres realizados por los profesores y distribuirlos a los estudiantes como material de trabajo.
- Extender la capacitación a las áreas de ciencias naturales y sociales.
- Estudiar la posibilidad de realizar un diplomado sobre los temas tratados para garantizar el fortalecimiento de lo logrado hasta ahora por los docentes.

Logros y dificultades del proceso

Como logros destacables del programa de acompañamiento se mencionan los siguientes:

- En general, se observó un alto nivel de compromiso y responsabilidad en las distintas tareas que exigió el proceso. En aquellas instituciones en donde este compromiso fue mayor y el liderazgo de la dirección más evidente, se apreció, consecuentemente, un mejor nivel de resultados.
- Con el programa se vieron beneficiados de manera directa 46% de los profesores y 30% de los estudiantes.
- Las evaluaciones escritas y las observaciones de clase muestran que los profesores fueron entusiastas y disciplinados en la aplicación de la propuesta pedagógica. No obstante, se evidencia debilidad en el dominio de las disciplinas, lo cual, desde luego, es un factor que dificulta el logro de resultados óptimos en el proceso de enseñanza.
- Aunque la valoración de las ejercitaciones muestra un buen nivel de avance en la práctica de la propuesta, es obvio que los profesores requieren de un tiempo posterior al programa para afinar y afianzar sus destrezas en la aplicación de la didáctica propuesta. Por ello, es indispensable el cumplimiento de los compromisos formulados.
- La comparación de las pruebas de competencias aplicadas al inicio y al final del programa muestra en general una ten-

dencia al alza de los resultados. Un mayor número de estudiantes en la segunda prueba presenta mejores desempeños en sus niveles de competencia.

- La evaluación cualitativa realizada por los estudiantes del programa permite evidenciar que tienen un alto nivel de satisfacción escolar y que han sentido que sus clases han cambiado positivamente. Estos factores son favorables para mejorar el rendimiento académico.
- La producción de material didáctico –talleres– fue abundante. Un buen número de guías fueron seleccionadas para la publicación final producto del programa, material éste que será de gran utilidad tanto para los profesores como para los estudiantes. No obstante, aquellas que quedan como producto del trabajo en cada centro constituyen también un valioso recurso que puede ser ampliado, perfeccionado y utilizado para la cualificación del proceso.

Como dificultades para la continuidad del proceso se anotan:

- La necesidad de fortalecer el saber disciplinar en los docentes que desarrollen la propuesta pedagógica. Definir propósitos, enseñanzas y evaluaciones en términos de instrumentos y operaciones cognitivos, afectivos y expresivos deman-

da ir a la esencia misma de la estructura lógica y epistemológica de las disciplinas particulares.

- La continuidad en la implementación de la estrategia pedagógica depende no sólo de una buena gestión directiva, sino que demanda un efectivo liderazgo pedagógico de parte de rectores y coordinadores. Su participación directa en los procesos académicos y pedagógicos es indispensable para fortalecer el proceso iniciado.
- Los niveles de ausentismo de los estudiantes son altos. Este fenómeno se explica en virtud de las condiciones socioeconómicas de la población estudiantil y del escaso compromiso de los padres de fa-

milia e incide negativamente en las posibilidades de realizar un proceso continuo y consistente con los estudiantes.

- Las condiciones de la infraestructura física y de disponibilidad y manejo de recursos didácticos son difíciles.

De acuerdo con lo anterior, se puede concluir que en las instituciones existe apertura a la innovación y al cambio, pero es necesario fortalecer aspectos del contexto que inciden sobre la posibilidad de concretar más eficazmente las propuestas presentadas, ejemplo: lo relacionado con la mayor profundización en los dominios disciplinares por parte de los docentes, o en el desarrollo de una gestión que se comprometa más directamente con lo pedagógico.



CAPÍTULO

6



■ Balance y proyecciones

Para obtener un balance del programa ejecutado resulta muy pertinente revisar las opiniones de quienes participaron en él más directamente. Por ello, hemos acudido a los asesores de la Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual Alberto Merani que tuvieron bajo su responsabilidad la conducción de los procesos descritos.

Adriana Chacón, Coordinadora Académica del Programa y asesora en el área de lenguaje, Gloria Bautista, asesora en el área de lenguaje, Germán Darío Silva, asesor en el área de matemáticas y Raúl Sánchez, también asesor en matemáticas, comparten con nosotros sus apreciaciones frente a cinco preguntas que apuntan a obtener el balance de la tarea realizada. Éstas son:

1. ¿Cuál considera usted que ha sido el mayor aporte de este programa al mejoramiento de la calidad de la educación que se imparte en las instituciones que participaron?
2. ¿Cuáles fueron los mayores retos que le planteó su participación en el programa?
3. ¿Cuáles fueron sus nuevos aprendizajes como asesor durante el desarrollo del programa?
4. ¿Cuáles fueron las mayores fortalezas o aciertos del programa? ¿Cuáles las principales dificultades?
5. ¿Qué sugerencias haría usted a las instituciones para fortalecer los logros del programa?

Veamos cuáles fueron las respuestas de Adriana Chacón:

1. Considero que el mayor aporte del programa al mejoramiento de la calidad de la educación en las instituciones fue ofrecerles pautas para organizar y desarrollar un tema apoyándose principalmente en el modelo del hexágono y en la didáctica instrumental operacional, que incluyen las tres fases del proceso enseñanza-aprendizaje: afectiva, cognitiva y expresiva, así como lo que involucra cada una de éstas.

Un segundo aporte importante fue el estudio y la discusión de los lineamientos y estándares que guían actualmente el proceso de enseñanza en las áreas de lenguaje y matemáticas.

2. Para mí hubo dos grandes retos en el desarrollo de este programa. El primero, lo-

grar comprender las dinámicas académicas y pedagógicas de la región. Es claro que su ritmo y metodología de trabajo se distinguen de las del interior.

El segundo fue conseguir que los docentes se involucraran en procesos de formación de competencias y no sólo en la simple y tradicional forma de impartir conocimientos e informaciones. Sin duda, esto pasa por la comprensión de la diferencia que existe entre uno y otro resultado del proceso educativo, lo cual no es tan sencillo como pudiera parecer.

3. Como asesora, siempre es posible y necesario aprender de los profesores acerca de las diferentes estrategias metodológicas particulares –esto es, actividades específicas que despliegan en la práctica de aula, como juegos, dinámicas, tareas, orientaciones para la reflexión y motivación, etc.– que se utilizan para abordar los temas.
4. Sin duda, la mayor fortaleza del programa fue la buena disposición por parte de los docentes y la excelente gestión directiva de la mayoría de las rectoras de las instituciones.

Como debilidad que incidió sobre la posibilidad de lograr aún mejores resultados registro los vacíos en el dominio disciplinar de las áreas por parte de los docentes.

5. Dado que la falta de una mejor formación disciplinar ha sido señalada como una dificultad importante para el desarrollo de la propuesta pedagógica, la sugerencia hacia las instituciones es que promuevan estrategias de apoyo a nivel de formación y profundización en los distintos ejes temáticos de las áreas.

Por su parte, la asesora del área de lenguaje, Gloria Bautista, nos dice lo siguiente:

1. Considero que el mayor aporte de este programa a la calidad de las Instituciones es la presentación de Pedagogía Conceptual como una teoría pedagógica cuya aplicabilidad en la solución de problemas concretos de aula se hizo evidente.

Un segundo aporte, sin duda, es la implementación del modelo del hexágono en las guías de clases elaboradas por los docentes, ya que ello les permitió pasar de las formulaciones teóricas a la aplicación misma de las propuestas.

Finalmente, la posibilidad de abrir el aula a la observación de la manera como se ejecuta el modelo en el desarrollo de las clases ha sido un aporte importante para enriquecer la labor de cada docente y para fortalecer la cultura del trabajo en equipo y del colegaje.

2. Uno de los mayores retos fue el de motivar a las instituciones frente al Proyecto de

Gestión en el Aula. A pesar de una buena disposición general para participar en el programa, existió también esa postura más común de lo que quisiéramos, a considerar que los varios años de experiencia son aval suficiente de un buen proceso de enseñanza, con la consiguiente resistencia a abordar nuevas maneras de trabajar. Pero, por fortuna, se logró motivarlos muy bien, como lo muestran los resultados.

Otro gran reto fue lograr la comprensión de las enseñanzas que se brindaban en cada capacitación, lo que nos obligó a desplegar nuestras mejores posibilidades como docentes.

Y por último, deseo mencionar el reto de lograr la implementación del modelo en el aula. Esto no fue tampoco fácil, si tenemos en cuenta que los docentes no suelen ver con buenos ojos el ingreso de otros educadores a sus aulas de clase. Pero creo que a lo largo del proceso fueron comprendiendo las bondades que ofrece esta estrategia.

3. El programa fue una excelente oportunidad para aprender la idiosincrasia de una región maravillosa. Los aprendizajes fueron múltiples, sus experiencias pedagógicas son invaluable.
4. Como fortalezas del programa puedo mencionar la constancia de los docentes, el compromiso permanente de los centros

educativos y de la entidad acompañante y la disposición de las instituciones para el cambio.

5. El fortalecimiento de los logros del programa requerirá de las instituciones la revisión y el replanteamiento permanente de sus planes de estudio, incorporando los ajustes que vaya evidenciando la experiencia; el control permanente del proceso y la actualización constante en Pedagogía Conceptual.

Raúl Sánchez, quien asesoró a los docentes del área de matemáticas, nos expresa estos puntos de vista:

1. Los aportes teóricos y metodológicos que pasaron de los seminarios al aula de clase demostraron ser herramientas potentes para mejorar la calidad académica. Por ello, los docentes toman conciencia de su importancia y confianza en la aplicación de los talleres.

Otro aporte importante fue el apoyo en la fundamentación teórica del área de matemáticas, pues allí se encontraron grandes vacíos.

2. El mayor reto que se me planteó como asesor fue encontrar una baja fundamentación disciplinar en los docentes de primaria, pues es claro que no se puede enseñar lo que no se sabe o se domina con destreza. Entonces se hizo necesari-

rio realizar una verificación permanente de los conceptos previos de los docentes.

3. Una enseñanza a resaltar de esta experiencia como asesor, es lo importante que resulta, para una buena apropiación de la propuesta, la fundamentación conceptual previa de los docentes. Desde luego, si pensamos que, por ejemplo, el desarrollo de las competencias instrumentales descansa en el dominio de instrumentos de conocimiento fundamentales de las disciplinas, lo más prudente es partir del presupuesto que no todos los docentes tienen una buena fundamentación y que además hay que saber cómo enseñarla.

4. Como aciertos del programa señalo:

- El tiempo destinado para el trabajo con docentes, que fue el necesario.
- La estrategia de la didáctica instrumental operacional, que incluye dos momentos muy valiosos: las clases modelo por parte de los asesores y las ejercitaciones en las aulas mismas de los docentes.
- Los contenidos tratados, que permitieron a los docentes tener una perspectiva actualizada de los estándares del área.
- La aplicabilidad de la propuesta en el aula de clase.

Como dificultades señalaría la resistencia de algunos docentes al cambio, la persistencia de los paradigmas en el aula

de clase y la falta de liderazgo de algunos rectores.

5. Como sugerencia a las instituciones indicaría que continúen incorporando a sus procesos de formación –me refiero particularmente a los de los docentes– la estrategia de desarrollar clases modelo. Combinar los seminarios que pudieran realizar para profundizar o afianzar lo aprendido durante el programa con experiencias de aula favorece la posibilidad de transferir más efectivamente esos aprendizajes y apreciar resultados concretos.

Germán Darío Silva, asesor del área de matemáticas, respondió así nuestras preguntas:

1. Considero que hubo dos aportes fundamentales: El primero, la implementación del trabajo por competencias en las áreas básicas de matemáticas y lenguaje, lo cual redundará en beneficios específicos en los estudiantes al tener los docentes herramientas pedagógicas y disciplinares para encarar la formación en estas dos áreas, en el marco de las pruebas de competencias. El segundo, es la labor de concientización de los docentes acerca de la necesidad de operar las tres dimensiones de la mente de los estudiantes, especialmente la afectiva y la expresiva.

2. El reto por excelencia fue el acercamiento a una cultura, una forma de vida y de

trabajo radicalmente diferentes a las que estaba acostumbrado. Fue un reto auténtico poder comprender y apropiarme de los factores y variables que afectan a las entidades educativas en la Costa Atlántica colombiana, pues si bien algunos de ellos son similares a los de cualquier región del país, otras son bastante particulares de ésta.

3. Un aprendizaje relevante fue la importancia que tiene adaptar nuestras propias perspectivas profesionales a una idiosincrasia tan marcadamente distinta como la de los habitantes de la Costa Atlántica.
4. Como fortalezas anoto las siguientes:
 - El acertado acompañamiento de Fundación Promigas, su visión y su alto impacto en la zona.
 - El nivel de motivación que se logró con los docentes y directivos de las escuelas
 - El grado de compromiso con el cambio por parte de los docentes y directivos de las escuelas.

Y como debilidades:

- Los vacíos a nivel disciplinar de los docentes de la básica primaria.
- Las condiciones de trabajo que muchos de ellos tienen en sus escuelas: marginación, desplazamiento, pobreza, falta de recursos elementales.

5. Mi sugerencia es que continúen con los altos niveles de motivación y compromiso hacia el proyecto, que no cejen nunca en su intento por sacar adelante a la población estudiantil de sus escuelas, de su región.

De acuerdo con el panorama ofrecido por los resultados presentados en el capítulo anterior y por las apreciaciones de los asesores, se puede concluir que el balance de lo realizado es muy positivo. No cabe duda de que el programa ofreció importantes contribuciones al mejoramiento de la gestión de aula en las dos áreas para las que fue realizado, mejoramiento cuyo impacto sobre los estudiantes pudo evidenciarse a través de sus desempeños en las valoraciones de competencias. Cabe esperar que, si se mantienen y consolidan los procesos puestos en marcha, el efecto sobre los alumnos será cada vez más notable.

El desarrollo de las competencias docentes en los profesores es también un resultado considerable del programa. Tanto la cantidad de los materiales producidos por los docentes como la calidad de los mismos es prueba de ello. La calidad y la valoración de las ejercitaciones testimonian un buen grado de apropiación de las dimensiones afectiva, cognitiva y expresiva de las estrategias propuestas.

Lo dicho por los asesores pone de manifiesto también un efecto actitudinal positivo del programa sobre docentes e instituciones. En las Actas de Compromiso que suscribie-

ron para formalizar sus estrategias de sostenibilidad se aprecia el afecto y la valoración positiva hacia el trabajo realizado, lo cual contribuye de manera importante a crear un ambiente institucional orientado hacia la innovación y el mejoramiento. Queda ahora en manos de las instituciones cumplir con los compromisos que garanticen el afianzamiento de todos estos logros, para alcanzar el nivel de excelencia que todos deseamos.

Consciente de estos efectos positivos del programa, la Fundación Promigas ha considerado pertinente proyectar su acción en pro del mejoramiento de la calidad educativa en su zona de influencia realizando una nueva versión del programa, pero con una mayor cobertura tanto cualitativa como cuantitativa.

Así, la Fundación Promigas y la Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual Alberto Merani acordaron continuar trabajando juntas en el desarrollo de un programa más amplio y ambicioso, denominado *Programa excelencia académica*, el cual incluye también, como uno de sus componentes, el mejoramiento de la gestión de aula en las áreas de matemáticas y lenguaje, pero se amplía para atender otras dimensiones de la gestión institucional que, al ser abordadas en conjunto, permitan lograr instituciones de excelencia académica.

Este nuevo programa se amplía cualitativamente al incorporar al proceso de acompañamiento las siguientes dimensiones de la gestión institucional:

- Gestión en el aula y efectividad del proceso enseñanza-aprendizaje en las áreas de matemáticas y lenguaje.
- Gestión directiva
- Comunidad y participación
- Clima institucional.

Se trata, entonces, de realizar una intervención más integral que reúna bajo una misma mirada y en torno a propósitos comunes las acciones institucionales en las áreas mencionadas, para avanzar coordinadamente hacia el logro de la excelencia académica, razón de ser del trabajo institucional en todas sus dimensiones.

El Programa Excelencia Académica es más ambicioso que el descrito a lo largo del presente documento también en el aspecto cuantitativo. Se trata ahora de extender la acción a tres zonas de la Costa Atlántica: Barranquilla, Malambo y Riohacha. En Barranquilla se incorporan a este nuevo programa catorce instituciones, en Malambo catorce, —que son la totalidad instituciones educativas oficiales del municipio—, y en Riohacha se conformó un grupo de once centros educativos, de los cuales cinco son centros etnoeducativos.

Para lograr esta cobertura con la mayor eficiencia y efectividad, Fundación Promigas promovió alianzas con otras entidades que comparten su interés por mejorar la calidad de vida de las comunidades que habitan sus zonas de influencia. Así, el Programa Excelencia Académica, que inició labores en marzo del año 2004, se está realizando en

Malambo gracias a la alianza entre Fundación Promigas y la Fundación Huellas –fundación social de la empresa ACESCO–. En Barranquilla, igualmente, ha sido posible en virtud de la vinculación entre Children Internacional–Fundación amigo de los niños Barranquilla y Fundación Promigas.

No cabe duda de que iniciativas como éstas solamente pueden redundar en beneficio del desarrollo educativo y, por lo tanto, social de nuestras comunidades. Si entendemos y compartimos el valor que tiene la educación como fuerza impulsora de los procesos de desarrollo social podremos apreciar cuan im-

portante resulta ir más allá del tema de cobertura para preocuparnos verdaderamente por la elevación de su calidad. A este último fin pretendió servir el Programa de Asesoría y Acompañamiento para el Mejoramiento de la Gestión en el Aula y la Efectividad del Proceso Enseñanza Aprendizaje en las Áreas de Lenguaje y Matemáticas, y consideramos que logró significativos resultados. Ahora el esfuerzo, con los valiosos aportes de la experiencia, se orienta en la misma ruta, declarada con total claridad desde su nombre mismo: la búsqueda de la *Excelencia Académica*.





TESTIMONIOS

▪ *Hoy tenemos estudiantes más críticos y reflexivos.*

▪ *En cuanto a mí, hoy puedo decir con mucha sinceridad que tengo un norte más definido.*

▪ *Es maravilloso ver como los alumnos 'aprenden' con más facilidad, y han perdido el temor por el estudio.*

▪ *Logré salirme de la rutina, aprendí a emplear una nueva metodología que permite una mejor cooperación, una mejor calidad, lo que a su vez nos lleva a tener unos mejores estudiantes.*

Frases como las anteriores se repiten en cada una de las instituciones en donde se desarrolló el proyecto de Gestión de Aula. Los docentes están convencidos de que lograron redefinir y unificar muchos conceptos sobre pedagogía y eso ha dado como resultado una mejora en los estudiantes.

En la Institución Educativa Eva Rodríguez Araújo, la rectora María Barros destaca:

Este proyecto hace referencia sobre el quehacer pedagógico, en el que el maestro tiene unificado los criterios. Ahora hay un referente conceptual claro, hay una misión: caminar juntos en dirección de un mismo enfoque pedagógico, que busque mejorar la calidad de la educación y mi eficiencia laboral, como cabeza principal de esta institución. Así mismo, la visión hace que tengamos unos estudiantes más críticos y reflexivos.

Para la docente del área de español, Alexandra Varela, Gestión de Aula le sirvió para planear de mejor forma las clases y así asegurar el aprendizaje en los estudiantes.

El impacto fue grande, no sólo el hecho de aprender una temática nueva, sino la puesta en práctica en el aula de clase y sus buenos resultados; es maravilloso ver cómo los alumnos ‘aprenden’ con más facilidad y han perdido el temor por el estudio.

Este proyecto me ha enriquecido a mí y a mis alumnos muchísimo, porque los niños, de acuerdo a como se va manejando la clase, participan más; la forma como se ha enseñado a leer, utilizando el método de las seis lecturas, ha contribuido al mejoramiento del nivel académico de los niños. Las clases son más participativas, los alumnos han desarrollado más su pensamiento.

La forma de realizar mi trabajo ha cambiado notablemente. Ahora sé que es lo que quiero, investigo más; antes daba un tema y utilizaba lo poco que tenía a mi alcance, pero con esta nueva metodología tengo muchas más opciones para enseñar y para aprender. Sé bien lo que quiero de, y para, mis estudiantes, —enfatisa—.

En la Institución CEB 142 la rectora María Esther Indabuna destaca del proyecto los impactos del mismo,

Son extraordinarios, en cuanto al saber científico los conocimientos se poseían, pero tal vez no se compartían porque no

había una visión amplia. Hubo un cambio de concientización en el proceso pedagógico, la mayoría de docentes comparten criterios para llevar a cabo su trabajo, se compenetran mutuamente, se llevan propuestas que benefician a todos.

Otra de las cosas para resaltar es que mejoró un cien por ciento el clima institucional porque se están trabajando guías del año próximo, talleres, ya somos conscientes del perfil del maestro; el alumno, al sacarlo a la comunidad, debe cumplir con las cualidades del tipo de hombre que queremos para la sociedad; hay un manual de convivencia nuevo, rediseñado con los enfoques, competencias y pautas que se nos dieron en las capacitaciones.

Un logro es que se ha fortalecido la relación del padre de familia con el docente.

En el CEB 142 las docentes de primer año y preescolar, Ana Ruiz y Griselda Cáceres dicen que el proyecto se refleja en la motricidad de los más pequeños del plantel.

Han avanzado bastante y esto se debe al manejo de talleres y sobre todo al método. El año pasado, los niños tenían una caligra-

fía pésima y ahora, debido al desarrollo de los ya mencionados talleres, la forma de investigar, hablar, escribir, escuchar, pensar, razonar, mejoró. Todo esto cambió hasta en los padres de familia, ellos se interesan más por los quehaceres de los niños.

Marlon Mejía, docente de matemáticas, destaca el trabajo que se realiza en lo afectivo.

En nuestra escuela hay tanta pobreza, miseria y hambre que es muy importante fortalecer lo afectivo. Antes, al profesor no le importaban los problemas del niño, sólo que almacenara unos conocimientos. Hemos evolucionado, estamos pendientes de los estímulos del alumno, sus expectativas y sus metas.

El clima escolar era caótico, no se tenía un objetivo común, cada uno andaba por su lado, teníamos un PEI de gabinete, el cual reposaba en la oficina de la rectora. Los planes de estudio no estaban articulados y existía una mezcla de modelos pedagógicos. Hoy estamos entregando una educación de calidad.

En la Institución Educativa María Auxiliadora de Galapa en el Atlántico, la rectora Carmen Salcedo dice que la Gestión tiene un antes y un ahora.

Ya tenía mi perspectiva de la educación, pero este proyecto ha contribuido a fortalecerla, a enriquecer mi gestión como rectora. Para mí antes la gestión era rutinaria, vertical, poco creativa; ahora es actualizada, abierta, acorde con los últimos cambios.

Con Gestión de Aula se ha producido gran expectativa a nivel de la comunidad educativa, se ha fortalecido la imagen institucional y el compromiso de parte de todos sus actores.

Para la docente Emma Toloza, los logros se palpan en el rendimiento académico de los estudiantes, “esto lo podemos ver en las últimas evaluaciones, en el desarrollo de la lectura y además en la realización de textos escritos y solución de diferentes problemas, utilizando las operaciones básicas”.

Para Luzmila Isabel González, rectora de la Institución Educativa CEB 138, Gestión de Aula representó un giro en su misión y trabajo.

Si hubiese tenido un proyecto como éste antes de ejercer mi cargo, la perspectiva de la educación sería diferente. El proyecto nos permite tener una visión de la educación

más clara y con un futuro promisorio y de beneficio para todos, mejorando la calidad de vida y el servicio educativo.

Desde mi visión como rectora, el impacto del proyecto de Gestión de Aula ha sido muy positivo, ya que se han generado en mí procesos muy significativos de cambio, como por ejemplo la renovación de mi gestión institucional lo cual ha traído beneficios enormes a la institución.

Juan Mares, docente del área de Lengua Castellana resalta:

La educación pública ha mejorado ostensiblemente, yo pienso que por lo menos nosotros, en calidad de representantes de ella, hemos logrado irnos perfeccionando y mejorando nuestro quehacer. El CEB 138 es una institución que locativamente tiene muchas falencias, pero nosotros hemos tratado de suplirlas con el compromiso, con el deseo de ser los mejores, y esto lo vamos a lograr con la aplicación de la pedagogía conceptual.

El proyecto nos ha beneficiado bastante en esta institución a nosotros como docentes, porque dejamos de lado las clases magistrales, y las reemplazamos por unas clases participativas. En el área de español, a través de la lectura afectiva se ha enriqueci-

do mucho el proceso lecto-escritor, así como diferentes competencias tales como: interpretación, argumentación, descripción; hoy en día, el estudiante es capaz de construir un texto de manera significativa, lo recrea, lo representa, se apropia de él; esto, antes no era posible.

Carlos Montoya, docente de matemáticas emplea más que ecuaciones y fórmulas en sus clases:

Ahora tengo conciencia de que en cada momento debo apuntar hacia 3 polos: el afectivo, el cognitivo y el expresivo que se conjugan entre sí y constituyen la esencia del ser humano. En la parte de la organización de las clases me ha favorecido bastante, ya no improviso, como tal vez lo hacía antes, ahora ejecuto un plan que con anterioridad he realizado.

En la Escuela Hogar Distrital, la rectora Martha Nieves Guzmán dice:

Antes el docente estaba pensando que había que darle todas las herramientas y que el gobierno tenía que aprovisionarle de todo. Hoy se entiende como Gestión de Aula todo aquello que el docente pueda, mediante su creatividad, su innovación, su

experiencia, desarrollar en el aula para alcanzar los máximos logros de aprendizaje del estudiante.

Para la docente Martha Martínez, uno de los logros es que:

Los estudiantes hoy tienen maestros más relajados, más seguros de lo que van a enseñar y esto definitivamente ha hecho mejorar las relaciones, estamos compartiendo con los docentes de preescolar, de primaria y somos una sola familia en aras de los estudiantes.



ÍNDICE TEMÁTICO

- Acto educativo
 - los propósitos, las enseñanzas, la evaluación,
 - la secuencia, la didáctica, los recursos, 20, 23,
 - 25-30, 32-33, 73-75
- Afiliativo, 64-65
- Ámbito Pedagógico, 37, 39, 49
- Aprehender, 19-20, 28, 63-64, 67, 104
- Aprehendizaje, 16, 17, 19-20, 23-24,
- 27-30, 32, 63, 65, 73-75, 78, 81, 84-85,
- 89, 95, 99, 103
- Aprendizaje, 50-51, 62-70, 80, 94, 99, 104,
- 113, 115-17,
- significativo, 48, 69
- Aristóteles, 20
- Autoconocimiento, 50
- Autovaloración, 95, 104-06
- Capital pedagógico, 37-38, 46
- Caracterización pedagógica, 35-37, 56, 108
- Codificar, 18, 82
- Competencias
 - afectivas, 68, 94, 103, 105-06
 - argumentativas, 89
 - comunicativas, 40-41
 - desarrollo de, 13, 20, 37, 40, 51, 58,
 - 62-63, 66, 72, 75-78, 80-85, 93, 95, 101,
 - 108, 116-17
 - docentes, 13, 62, 72, 93, 99, 117
 - en lenguaje, 20, 52, 62, 101
 - enseñanza de, 63-64, 78
 - formación de, 114
 - instrumentales, 68-69, 76, 78, 81-85, 89,
 - 93, 116
 - interpersonales, 105
 - interpretativa, 89
 - intrapersonales, 105-06
 - lectoras, 61, 65, 80
 - matemáticas, 20, 43, 51-52, 103
 - mejoramiento de las, 57, 61, 64, 93, 102
 - operacionales, 68-69, 76, 78, 83-86, 89
 - propositiva, 86-89
 - pruebas de, 38, 46, 101, 110, 116
- Comprensión, 19, 29-30, 64-65
- Concepción, 16, 20-21, 23, 27, 30, 61, 85
- ontológica, 30, 75
- Conocimientos, 16-20, 24, 41, 82, 86, 89, 93-
- 94, 97, 114

- instrumentos de, 16-19, 28-30, 70-71, 78-82, 85, 93, 96, 99, 116
- Constructivismo, 48
 - Currículo, 25, 30-33, 48, 54, 56, 68, 72- 77,84
 - Decodificar, 18, 82
 - Didáctica, 14, 19-20, 23, 25, 28-29, 32-33, 47-48, 63-66, 73-77, 83, 93, 97-101, 107, 110
 - afectiva, 29
 - cognitiva, 29
 - expresiva, 29
 - instrumental operacional, 63-65, 83, 89, 97, 99, 101, 113, 116
 - instrumental cognitiva, 72, 76
 - Ejemplificar, 18, 82
 - Ejercitación, 64-66, 76, 101
 - Enciclopedia, 42, 52, 53, 101, 102
 - Enfoque, 42-43, 48, 66-67
 - educativo, 67
 - pedagógico, 7, 14, 20, 39, 48, 58, 62, 66-69, 71, 109
 - Enseñanzas, 20, 23-28, 29-33, 48, 65-67, 73-76, 83, 85, 93, 97, 99, 110, 115
 - afectivas, 27, 65-67, 72, 75-76, 83
 - cognitivas, 27, 65-67, 72, 74, 76, 83
 - expresivas, 27, 65, 69, 71, 75, 83
 - Escuela, 13, 19, 31, 43, 58, 94, 104, 117
 - Nueva, 48
 - tradicional, 48
 - Estándares, 58, 78, 82, 85, 93, 96, 113, 116
 - curriculares, 61, 76, 83-84
 - de ciencias, 76-77, 83-84
 - de lengua castellana, 76-77, 81, 83, 95
 - de matemáticas, 76-77, 83-84
 - sociales, 76, 83
 - Estadística, 43-45, 83
 - y probabilidad, 51-52, 102-03
 - Evaluación, 20, 23, 25, 27-28, 32, 35-37, 40-43, 47-51, 58, 66, 68, 73-75, 83, 91-95, 97-101, 108
 - afectiva, 33, 73
 - cognitiva, 33, 73
 - cualitativa, 94, 107, 110
 - del currículo, 54
 - expresiva, 33, 73
 - sistema de, 39, 49, 58
 - Exclusión, 65, 69, 71, 75, 77, 84

- Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual Alberto Merani, FIPC, 13-15, 40, 44, 59, 61, 82, 86, 94, 109, 113, 118
- Fundación Promigas, 14, 59, 94, 108, 117-19
- Geometría, 43-44, 52, 84
y medición, 43, 51-52, 102-03
- Gestión, 13-14, 25, 39, 49, 51, 53-55, 61, 109, 111, 114, 118
académica, 40, 53-56
administrativa, 53-54, 58
de aula, 13-14, 19-20, 23, 30-35, 37, 50, 56-59, 61-64, 72, 78, 85, 117
institucional, 53-57, 61-62, 118
pedagógica, 35-37, 39, 46, 49-50, 59, 61, 63, 65-67, 69, 71, 73, 77
- Heteroestructurante, 69
- Hexágono, 98, 100
el modelo del, 19, 24, 25-26, 28-33, 63-66, 70-76, 83, 85, 92-93, 96-99, 113-14
la teoría del, 24
pedagógico, 25
- Heurístico, 69, 71
- Identificación, 14, 36, 39, 42, 44, 52-53, 69, 71, 84, 101-02
- Infraordinación, 65, 69, 71, 75, 77, 84
- Instrumentos, 16, 24-27, 29-30, 32, 40, 44-45, 66, 68, 70, 73-74, 78, 81, 85
afectivos, 16, 29-30, 74
cognitivos, 24,
expresivos, 16, 30, 74,
mentales, 68-69
nocionales, 18
valorativos, 16
- Interpretación, 41, 44, 84-85, 87
crítica, 41
semántica, 41
- Introyectar, 18, 82
- Isoordinación, 65, 69-70, 75, 77, 84
- Macrooperaciones, 79
de propósito general, 18
expresivas, 18
receptivas, 18
- Marco de referencia, 37, 39, 48, 55
- Mentefacto, 19, 67-72, 74, 76, 83
- Modelación, 64-65, 76
- Nominar, 18, 82

- Operaciones, 16, 18-19, 24, 26-27, 29, 32, 41, 68-69, 73, 79, 82-84, 89
 - intelectuales, 16-17, 19, 29-30, 70-71, 78, 82, 85
 - afectivas, 16, 26, 29-30, 32, 66, 73-74, 78, 110
 - cognitivas, 18, 26, 32, 66, 73-74, 78, 110
 - expresivas, 16, 26, 30, 32, 66, 73, -74, 110
 - metacognitivas, 18
- Paráfrasis, 41-42, 52-53, 101-02
- Pedagogía, 68-70
 - Conceptual, 13-17, 19-21, 23-27, 29-31, 33, 40, 44, 48, 63, 65-67, 70-71, 73-76, 82-83, 93, 107, 113-15, 118
 - contemporánea, 67-70
 - funcional, 69-70
 - tradicional, 71
- Pensamiento, 18, 26, 32, 42, 68, 73, 78-80, 82, 84-85
 - algebraico, 84
 - comunicativo, 78, 82
 - espacial, 84
 - estadístico, 84
 - estético, 78, 82
 - matemático, 42-43
 - métrico, 84
 - numérico, 84
 - semántico, 78, 82
- Plan de mejoramiento, 35, 45, 53-58, 108-09
- Pragmática, 42, 52-53, 101-02
- Programa, 13, 19-21, 30-31, 35, 44, 47, 49, 56-59, 61-64, 91-96, 101-04, 108-10, 113-18
 - de Asesoría y Acompañamiento, 13, 19, 23-24, 35, 91, 118-19
 - de evaluación, 40-41
 - excelencia académica, 118-19
- Proposicionalizar, 18, 82
- Propósitos, 20, 23-28, 30-33, 42, 47-48, 53, 62, 66-67, 72-75, 79-80, 92-93, 97, 99, 102, 105, 110, 118
 - afectivos, 26, 32, 72, 83
 - cognitivos, 26, 32, 72, 83
 - educacionales, 23, 36
 - expresivos, 27, 32, 72, 83
- Proyectar, 16, 18, 36, 82, 118
- Pruebas, 40-41, 43, 93
 - de competencias, 38, 46, 101, 110, 116
 - Saber, 40, 41, 45

- Realidad(es), 17-18, 27, 37, 42, 56, 64, 81-82, 85, 89
 - lingüísticas, 78
 - matemáticas, 85
 - material, 18
 - sígnicas, 18
- Satisfacción, 15
 - escolar, 94, 95, 105, 110
- Simulación, 64-66, 76
- Sistemas, 15-16, 20, 24, 30, 41, 58, 103
 - afectivos, 15, 17, 24, 30, 71
 - cognitivos, 15, 17, 24, 30, 71
 - expresivos, 15, 24, 30, 71
- Supraordinación, 65, 69-70, 75, 77, 84
- Teoría, 24-25, 63, 70-71
 - de las seis lecturas, 70-71, 78-79, 82
 - del talento, 71
 - pedagógica, 13, 15, 24, 70-71, 114
 - psicogenética, 30, 75
- Triángulo humano
 - postulado del, 15-16, 19, 26, 29-30, 70, 74-75
 - subteoría del, 24
- Valoración, 29, 40, 51-52, 81, 92-98, 100-107, 110, 117, 118
 - cualitativa, 94, 103
 - de apropiación, 96-97
 - final, 93, 101, 103
 - inicial, 51-52, 101, 103
- Yoico, 64-65



Este libro se terminó de imprimir en Bogotá, Colombia,
en el mes de julio de 2005. Se utilizaron fuentes
Bembo y *Frutiger* en la composición del texto.



Serie aprendizajes educativos

- **Gestión de aula**
- **La Costa lee**
- **Gestión escolar**
- **Valores**