

MÓDULO 1. SEGUNDA PARTE

Angela María Restrepo S.

En este documento se busca guiar la descripción y análisis de un plan de área y un plan de aula. Para ello, daremos algunos elementos que pueden ser tenidos en cuenta a la hora de analizar un plan de área y un plan de aula y de realizar el análisis comparativo de los documentos de diferentes instituciones. A través de este análisis se busca que los estudiantes profundicen en su conocimiento de la teoría curricular y puedan aplicarlo para analizar documentos de planificación, atendiendo al contexto social, académico y curricular de sus instituciones.

1. ANÁLISIS DEL PLAN DE ÁREA (ACTIVIDAD 1.3)

En este apartado damos algunas pautas y preguntas que pueden guiar el análisis de un documento de plan de área. Por plan de área, entendemos el documento que describe el currículo de un área específica a un nivel dado durante un periodo escolar. Este documento es en general construido por los docentes de un área a partir del PEI y otros documentos curriculares. En algunas instituciones se habla indistintamente de “plan de área” o “plan de estudios”.

En el caso de MAD, lo ideal es que cada estudiante escoja el plan de área correspondiente al curso académico actual y, si es posible, relativo al nivel educativo en el que se prevea hacer la futura implementación de la unidad didáctica. Es posible que, para responder a algunos de los aspectos que a continuación se plantean, sea necesario consultar algunas cuestiones con sus compañeros del centro educativo en el que trabaja. A través del análisis del plan de área se busca que los estudiantes profundicen en su conocimiento curricular y sean capaces de utilizar las herramientas brindadas en este módulo.

Como ya se mencionó en la primera parte de los apuntes, Rico (1997) describe cuatro niveles del currículo (ver figura 1).

		<i>Dimensiones del currículo</i>			
		1ª dimensión	2ª dimensión	3ª dimensión	4ª dimensión
		Cultural/ conceptual	Cognitiva o de desarrollo	Ética o formativa	Social
<i>Niveles</i>	Teleológico o de fines	Fines culturales	Fines formativos	Fines políticos	Fines sociales
	Disciplinas académicas	Epistemología e Historia de la Matemática	Teorías del aprendizaje	Pedagogía	Sociología
	Sistema educativo	Conocimiento	Alumno	Profesor	Aula
	Planificación para los profesores	Contenidos	Objetivos	Metodología	Evaluación
	Análisis didáctico	Análisis de contenido	Análisis cognitivo	Análisis de instrucción	Análisis de actuación

Figura 1. Componentes del currículo según los niveles y dimensiones (Gómez, 2007, p. 20; Rico, 1997, p. 409)

Con el fin de analizar un documento de plan de área, nos interesaremos en el nivel de planificación para los profesores. Este nivel considera los contenidos, los objetivos, la metodología y los esquemas de evaluación. Sin embargo, puesto que el objetivo es el de describir la práctica curricular de las instituciones, caracterizando el contexto social e institucional en el que desarrollan dicha actividad, tendremos en cuenta otros aspectos que complementen el análisis del plan de área.

A continuación presentaremos los diferentes elementos a tener en cuenta en el análisis este documento curricular, como son la historia y evolución del documento, los condicionantes y recursos, las personas que intervienen y han intervenido en el documento, la finalidad del documento y cómo se utiliza, el seguimiento y la evaluación que se realiza del documento, para finalmente analizar el documento basándose en los cuatro niveles anteriormente descritos.

1.1 Historia

La historia de un documento puede aportar información interesante para entender mejor su estructura y las modificaciones que ha tenido. En ese sentido, vale la pena indagar por el origen del plan de área en cuestión. Por ejemplo, interesa explorar si el documento está basado en planes de área previos y en qué medida. Así mismo, se puede indagar por eventos o circunstancias que hayan sido clave en la evolución de los planes de área en la institución y los cambios que implicaron.

A continuación se indican algunas cuestiones a las cuales usted puede tratar de dar respuesta:

- ◆ ¿El plan de área actual está basado en planes de área previos? ¿En cuáles de ellos y en qué medida?
- ◆ Indique tres eventos o circunstancias que hayan sido clave en la evolución de los planes de área en la institución y qué cambios implicaron.
- ◆ Si existe una plantilla para la elaboración del plan de área, describa el origen de su primera versión y los tres cambios más importantes que haya sufrido desde que se comenzó a utilizar.

Por ejemplo, un plan área se puede basar en la revisión del documento del año anterior. La revisión del plan de área en algunas instituciones se hace principalmente teniendo en cuenta los resultados de los escolares o, por ejemplo, teniendo en cuenta los resultados en las pruebas Saber. En función de los resultados, se plantean cambios en la planificación. Algunos de los cambios significativos pueden surgir a partir, por ejemplo, de transformaciones en los estándares curriculares, de cambios en la institución, de organización de los cursos, del tamaño de las clases, de las decisiones sobre el uso de un cierto libro de texto, o de decisiones que se tomen a nivel de políticas de la institución.

Es posible que la institución maneje un mismo formato de plantilla para todas las áreas. Esto determina las dimensiones del currículo que deben ser tenidas en cuenta a la hora de planificar el currículo a desarrollar en el año escolar.

1.2 Condiciones

En este apartado se busca indagar sobre cómo se tiene en cuenta el contexto de la institución y de los estudiantes en la construcción del plan de área.

Contexto socio-económico e institucional

Al describir las características de las familias y estudiantes y del centro educativo, se busca establecer cómo condicionan el plan de área. Las características socio-económicas de la familia o del centro educativo pueden ser tenidas en cuenta dentro de la institución al momento de diseñar el plan de área. Esto puede afectar, por ejemplo, decisiones como si se le puede pedir un libro de texto o no a los estudiantes, o si por el contrario, es mejor producir unas guías. La institución puede tomar por ejemplo decisiones sobre el número de estudiantes por grupo. La disponibilidad o no de una sala de cómputo y en qué condiciones se puede disponer de ésta es otro factor que puede dar indicios sobre el centro educativo y la infraestructura de la cual dispone. En ciertas instituciones se dispone de una sala de cómputo. Sin embargo, es posible que los computadores no sean muy recientes y/o no haya acceso a Internet. También puede ocurrir que el colegio tenga una muy buena infraestructura y, por lo tanto, esto permita planear unas actividades de enseñanza mucho más elaboradas. Las siguientes preguntas pueden guiar el análisis del contexto socio-económico e institucional.

Sobre las familias y los estudiantes. ¿Cuáles son sus principales características socio-económico-culturales? ¿De qué modo son tenidas en cuenta en la elaboración del plan de área?

Sobre el centro educativo. ¿Cómo se organiza? ¿De qué infraestructuras dispone? ¿Qué otras características del centro destacaría? ¿De qué modo las características de la institución se han tenido en cuenta en la elaboración del plan de área?

1.3 Recursos

Resulta interesante indagar sobre qué documentos y recursos se tienen en la construcción del plan de área y de qué manera se utilizan.

Características del PEI

El énfasis del PEI puede influir en la elaboración del plan de área. Por ejemplo, los objetivos y/o los contenidos pueden estar pensados desde el énfasis del PEI, con el fin de desarrollar el perfil y las competencias planteados. Los temas y las actividades matemáticas también pueden ser contextualizadas por situaciones relacionadas con el énfasis del PEI. Se busca describir el núcleo que caracteriza el PEI de la institución y señalar cómo ha influido ese núcleo en la elaboración del plan de área.

Documentos utilizados en la elaboración del plan de área

Interesa indagar sobre qué documentos, ya sean curriculares (tanto nacionales —como los estándares (Ministerio de Educación Nacional (MEN), 2006)—, como locales) o de otro tipo (p. ej., guías y normas, libros de texto, literatura), se utilizan en la elaboración del plan de área. Se puede distinguir cada una de las dimensiones del currículo por separado e indicar qué información o qué documentos se han utilizado.

El plan de área puede estar basado en el PEI de la institución y los estándares curriculares; así mismo, puede apoyarse en documentos como los lineamientos curriculares (MEN, 1998). Interesa analizar de qué forma se tienen en cuenta estos documentos. Por ejemplo, estos documentos suelen influir en la definición de los objetivos y los contenidos matemáticos planeados a desarrollar y alcanzar durante el año.

Decretos, como el 1290 (MEN, 2009) también suelen ser tenidos en cuenta. En algunas ocasiones se utilizan para definir la evaluación a realizar a lo largo del año escolar. En esta misma área, pueden ser tenidos en cuenta las preguntas liberadas de las pruebas SABER (Fernández, 2009) u otros documentos del ICFES. Es posible que los libros de texto se utilicen para guiar los contenidos matemáticos y el orden a tener en cuenta en el momento de diseñar el plan de área.

1.4 Agentes y protocolo

En este apartado se busca indagar sobre el uso de un protocolo para la elaboración del plan de área, así como los agentes que intervienen.

Las siguientes son algunas de las preguntas que pueden servir de guía para la indagación.

- ◆ ¿Qué personas han intervenido en la elaboración del plan de área de 2012?
- ◆ ¿Qué funciones y qué grado de responsabilidad ha tenido cada uno de ellos (entre ellos usted)?
- ◆ Si hay un protocolo, ¿en qué momento se elaboró?
- ◆ ¿Qué procedimiento se ha seguido para elaborar el plan de área?
- ◆ ¿De qué modo se coordinan los diferentes agentes dentro del procedimiento?
- ◆ ¿Existe algún formato disponible? Describa su estructura.

En muchas instituciones, el departamento o el grupo de profesores de cada área elabora el plan de área, bajo la supervisión y guía del coordinador académico. El grado de responsabilidad de los profesores varía bastante según las instituciones. Sin embargo, en la mayoría se

tiene en cuenta la opinión de los profesores. En algunas instituciones, la coordinación académica se encarga de producir una plantilla general, común a todas las áreas, que puede ser eventualmente adaptada por cada área. Esa adaptación se hace de manera consensuada por todos los profesores del departamento.

1.5 Finalidad

La finalidad con la que se elabora el plan de área puede variar de una institución a otra, así como el uso que se le da en la práctica al plan de área. Por ejemplo, el plan de área se puede elaborar para tener una organización de los objetivos o los estándares que se quieren lograr durante el año escolar. Otra finalidad del plan de área puede ser para decidir cuáles son los contenidos que se quieren cubrir, por períodos, y el orden que se les quiere dar. Por parte de la institución, el plan de área puede garantizar una cierta uniformidad en cada nivel escolar por áreas; es decir, cuando todos los profesores saben cuáles son los objetivos que deberían alcanzar por periodo, se garantiza una cierta uniformidad en el alcance de los logros.

El plan de área se puede usar, por ejemplo, para saber concretamente qué se quiere lograr en cada periodo o cuáles son los contenidos que guían un periodo.

1.6 Seguimiento y evaluación

El seguimiento que se le suele dar al plan de área en muchas instituciones consiste en una reunión anual en la que el departamento de matemáticas revisa el cumplimiento de los objetivos durante el año anterior. En ese momento, se evalúa si es necesario hacer cambios y se analiza lo que se puede mejorar. Es posible, por ejemplo, que se modifiquen solo algunas dimensiones del currículo: los contenidos, la evaluación que se realiza, o la metodología empleada para lograr los objetivos planteados. Por lo tanto, resulta interesante revisar el seguimiento al plan de área y los cambios que se realizan, quiénes lo hacen y en qué momentos se hace. Así mismo, vale la pena analizar si se hace un seguimiento al documento en general, o si, por el contrario, se centra en algunas áreas.

1.7 Análisis del documento

Retomamos entonces las dimensiones del currículo que nos interesan analizar (ver figura 2):

	<i>Dimensiones del currículo</i>			
	1ª dimensión	2ª dimensión	3ª dimensión	4ª dimensión
	Cultural/ conceptual	Cognitiva o de desarrollo	Ética o formativa	Social
Planificación para los profesores	Contenidos	Objetivos	Metodología	Evaluación

Figura 2. Nivel de análisis del plan de área

Sin embargo, no nos quedaremos solo en el análisis del plan de área desde las dimensiones del currículo. Vale la pena también analizar la estructura general del documento, la información que contiene y las diferentes dimensiones del currículo que allí aparecen.

Las siguientes preguntas pueden servirle como guía para el análisis del documento.

- ◆ ¿Cuál es la estructura del documento?
- ◆ ¿Qué información contiene sobre cada dimensión del currículo?

- ◆ ¿Se presenta por separado la información correspondiente a cada dimensión del currículo? ¿Qué términos se utilizan y qué jerarquía existe entre los mismos? ¿A qué dimensión del currículo pertenece cada uno de ellos?
- ◆ Para cada dimensión del currículo, presente un ejemplo de la información más específica que se incluye y otro ejemplo de la información más genérica.
- ◆ ¿Se desarrolla cada dimensión del currículo con igual extensión y detalle? ¿Hay coherencia entre la información que se recoge respecto a cada una de las dimensiones del currículo?
- ◆ ¿Qué otra información contiene que no corresponda a ninguna dimensión del currículo?

Presentamos a continuación el posible análisis que se puede realizar de un documento. Los documentos de plan de área en general se presentan en un documento en Word o Excel. En ambos casos, suele haber una información general que hace referencia a información que concierne el año escolar en cuestión, e información específica al periodo. Nos centraremos en el análisis de la información específica a cada periodo. Presentamos la planeación del periodo 1 del plan de área de una institución educativa departamental en la figura 3.

Institución Educativa Departamental						
Área/ Asignatura	Matemáticas	IHS	5 horas	GRADO	8°	Profesor(a)
Estándar de Asignatura						
Interpretar la realidad, utilizando un lenguaje matemático a través del uso de números reales y expresiones algebraicas teniendo en cuenta el pensamiento variacional.						
Objetivo		Eje Temático			Pregunta Problemática	
Fomentar el conocimiento de los números reales y su aplicación en la representación de procesos generales.		<ul style="list-style-type: none"> - Números Reales - Expresiones Algebraicas - Adición y Sustracción de Polinomios - Teorema de Thales y Teorema de Pitágoras 			¿De qué manera relacionaría situaciones reales con expresiones algebraicas?	
DESEMPEÑOS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver problemas y usar propiedades y relaciones de los números reales para simplificar cálculos. 2. Construir expresiones algebraicas y desarrollar operaciones entre polinomios en la solución de diversas situaciones 3. Reconocer y contrastar propiedades y relaciones geométricas relacionadas con teoremas básicos (Thales y Pitágoras) 						
DESCRIPTORES						
Periodo 1	Debilidades		Fortalezas		Recomendaciones	
	MD1.1 Con dificultad identifica características y propiedades del conjunto de los números reales y resolver operaciones básicas		MF1.1 Felicidades por su rendimiento académico y convivencial en la asignatura de matemática		MR1.1 Se le recomienda desarrollar actividades relacionadas con las propiedades y operaciones de los números reales	
	MD1.2 Presenta dificultad para clasificar y hallar el valor numérico de expresiones algebraicas		MF1.2 Felicidades, superó los logros propuestos para el periodo		MR1.2 Debe reforzar la clasificación y valor numérico de expresiones algebraicas	
	MD1.3 Se le dificulta resolver adiciones y sustracciones entre polinomios		MF1.3 Con facilidad ubica en la recta numérica, compara y opera con números reales		MR1.3 Se le recomienda resolver adiciones y sustracciones entre polinomios	
	MD1.4 Se le dificulta interpretar y aplicar los teoremas de Thales y Pitágoras		MF1.4 Se le facilita clasificar y hallar el valor numérico de expresiones algebraicas		MR1.4 Se recomienda desarrollar actividades que requieren la aplicación de los teoremas de Thales y Pitágoras	
	MD1.5 Su actitud no favorece un ambiente de trabajo adecuado		MF1.5 Se le facilita resolver adiciones y sustracciones entre polinomios		MR1.5 Mejorar su actitud para favorecer el ambiente de trabajo	
	MD1.6 Se le dificulta asistir o llegar puntualmente a la clase		MF1.6 Con facilidad aplica los teoremas de Thales y de Pitágoras		MR1.6 Se le sugiere asistir o llegar puntualmente a la clase	

Figura 3. Periodo 1 del plan de área de una institución educativa departamental A

La tabla que contiene la información del periodo¹ incluye un objetivo, un eje temático, una pregunta problemática, unos desempeños y unos descriptores (debilidades, fortalezas y recomendaciones). Cada dimensión del currículo se presenta por separado, aunque una misma dimensión puede aparecer en diferentes casillas de la tabla y la dimensión formativa no apa-

¹ El estándar de asignatura aparece por fuera de la planeación para el periodo y parece ser un estándar a desarrollar a lo largo del año.

rece. A continuación, analizamos la información que aparece en cada componente del currículo del nivel de planificaciones de profesores.

1. Objetivos

Este componente del currículo aparece en dos partes de la tabla representada por los términos “objetivo” y “pregunta problémica”. El objetivo es quizás más general y cercano en su redacción a un estándar. La pregunta problémica muestra un interés particular que debe ser trabajado durante el periodo y que se desprende del objetivo o puede ser quizás una interpretación del objetivo. Vale la pena resaltar que estas dos casillas no están la una al lado de la otra en la tabla.

2. Contenido

Este componente del currículo se ubica en la casilla de “eje temático”. En este periodo aparecen 2 a 4 ejes temáticos que deben ser desarrollados. No se distinguen niveles entre los contenidos, pues al estar todos en la misma casilla, parecen tener la misma importancia y relevancia. En este caso los contenidos a tratar en el 1er periodo son los siguientes:

- ◆ números reales,
- ◆ expresiones algebraicas,
- ◆ adición y sustracción de polinomios y
- ◆ teorema de Thales y teorema de Pitágoras.

3. Metodología

Como ya se mencionó, este componente del currículo no aparece en el plan de área de esta institución. El documento no indica qué tipo de metodología se utiliza en esta institución para desarrollar los temas.

4. Criterios e instrumentos de evaluación

El documento presenta mayor cantidad y detalle para este componente del currículo. Los objetivos y los contenidos ocupan una tercera parte de la tabla, mientras que los criterios de evaluación ocupan dos terceras partes. Los términos utilizados son los siguientes: “Desempeños”, “Descriptor”, “Debilidades”, “Fortalezas” y “Recomendaciones”. Podemos afirmar que, entre todos estos términos, hay dos niveles: uno más general, descrito en los desempeños; y uno más específico, que se presenta en términos de debilidades, fortalezas y recomendaciones y que se agrupan bajo la categoría de descriptor.

Es claro que los componentes del currículo en el nivel de planificación de los profesores no se desarrollan con igual extensión y detalle. Por ejemplo, el componente metodológico no se trabaja; hay un solo nivel para el componente de contenidos; y el componente de evaluación se trabaja en dos niveles con mucho más detalle. En general, se constata coherencia entre los diferentes componentes del currículo; sin embargo no es claro por qué, si lo que se busca en este periodo es relacionar situaciones de la vida real con expresiones algebraicas, se introducen el teorema de Pitágoras y el teorema de Thales.

2. ANÁLISIS DEL PLAN DE AULA (ACTIVIDAD 1.4)

En este apartado proponemos guías para la descripción y análisis de un plan de aula. Por plan de aula entendemos cualquier tipo de documento que haga parte de la planificación que reali-

za el profesor para su clase. Cada estudiante de MAD, si dispone de algún tipo de planificación de aula, debe seleccionar una que corresponda al curso académico actual y, si es posible, al grupo en el que se prevea hacer la futura implementación de la unidad didáctica. Dicha planificación debe ser diferente a un extracto del plan de área. En caso de no disponer de ningún tipo de documento de este tipo, tome cualquier tipo de documento que usted utilice para planificar su clase. El objetivo de esta actividad es similar al de la actividad anterior: se busca que los estudiantes profundicen en su conocimiento curricular y utilicen las herramientas brindadas en este módulo en el análisis de un aspecto de su realidad curricular. A continuación damos algunas pautas y sugerimos algunas preguntas que pueden guiar el análisis de un documento de plan de aula.

2.1 Finalidad, uso y seguimiento

En este apartado de busca indagar sobre la finalidad, el uso real y el posible seguimiento que se hace de la planificación de aula. Las siguientes son algunas de las preguntas que puede usar como guía para reflexionar sobre este punto.

- ◆ ¿Con qué fin se elabora la planificación de aula?
- ◆ ¿En qué medida se hace un seguimiento de la implementación del plan de aula? Identifique las razones que puedan motivar el no seguimiento o modificación de la planificación en la práctica.
- ◆ ¿Se realiza algún tipo revisión de esta planificación? Describa en qué consiste, quién la realiza y en qué momentos.

Una finalidad de la planificación de aula puede ser la de establecer los objetivos, contenidos y actividades concretas a abordar cada día en el aula y poder a su vez prever cuándo se quieren realizar las evaluaciones. Es la guía diaria del profesor en el aula.

Durante la implementación, es posible que se trate de seguir en lo posible pero que debido a los diferentes tiempos de aprendizaje de los estudiantes, a los múltiples eventos que suceden en las instituciones, no se pueda cumplir como se quiere. Hacer adaptaciones, cambios metodológicos o en la evaluación muestra que se es consciente de las diferencias entre los estudiantes; es posible que al ver que los estudiantes tienen dificultades para comprender un tema específico, se haga necesario plantear otras tareas que ayuden a superarlas.

Es posible que sea el profesor quien haga el seguimiento y revisión del documento. En algunas instituciones, el coordinador académico es quien revisa si se está siguiendo la planeación prevista. En el caso del profesor, él puede ir anotando las dificultades o imprevistos surgidos en clase para tenerlos en cuenta en la planeación de las semanas siguientes o para la siguiente vez que se dicte la asignatura.

2.2 Proceso de elaboración de la planificación de aula

En el análisis del proceso de elaboración de la planificación de aula, se pueden tener en cuenta diferentes factores; por ejemplo, los agentes que intervienen, las condiciones, los recursos y si existe o no un protocolo. A continuación explicamos brevemente los aspectos que pueden ser tenidos en cuenta para cada uno de estos factores.

1. Agentes

En este apartado se busca indagar por las personas que intervinieron en la elaboración del plan de aula. Según las instituciones, en la elaboración del plan de aula pueden intervenir diferentes personas. Es posible que en la mayoría de las instituciones, el plan de aula lo elabore

el profesor solo; sin embargo, es posible que haya instituciones en las que los profesores de área se pongan de acuerdo para diseñar juntos la planeación de la semana. En función de quiénes estén a cargo de este diseño, cada uno tendrá un grado de responsabilidad mayor o menor. La coordinación entre estas personas depende entonces de cómo se origine el documento y del uso y el seguimiento que se le de al documento. Las siguientes preguntas pueden servir de guía para el análisis de este factor.

- ◆ ¿Qué personas han intervenido en la elaboración de la planificación de aula seleccionada?
- ◆ ¿Qué funciones y qué grado de responsabilidad ha tenido cada uno de ellos?
- ◆ ¿De qué modo se han coordinado las personas que han intervenido en la elaboración?

2. *Protocolo*

La existencia de un protocolo o de una plantilla puede marcar diferencias significativas en el diseño del plan de aula. Según las instituciones, la elaboración del plan de aula puede ser opcional u obligatoria. Esta puede tener una plantilla o un formato que los docentes deben seguir y presentar regularmente para su control. Dicho formato puede condicionar los elementos que deben ser tenidos en cuenta en el momento de diseñar la planificación de aula. En algunas instituciones, los profesores deben presentar cada lunes la planeación de la semana. En otras en cambio, esto ocurre al iniciar un nuevo periodo o al finalizar el año escolar y es tenido en cuenta en la evaluación del docente. Las siguientes preguntas pueden servirle de guía para el análisis de este factor.

- ◆ ¿En qué medida es obligatoria u optativa su elaboración?
- ◆ ¿En qué momento se elabora?
- ◆ Si hay un protocolo, ¿en qué momento se elaboró?
- ◆ ¿Qué procedimiento se ha seguido para elaborar el plan de aula?
- ◆ ¿Existe algún formato disponible para ello? ¿De dónde procede ese formato? ¿Cómo fue elaborado?

3. *Condiciones*

En este apartado se busca indagar por los elementos tenidos en cuenta al elaborar la planificación de aula. El plan de área puede condicionar la planificación de aula de diferentes maneras, determinando, por ejemplo, los objetivos que se buscan alcanzar en un periodo. Esto permite plantear objetivos específicos semanalmente para alcanzar los objetivos más generales. Así mismo, puede condicionar las evaluaciones a realizar así como los momentos de la evaluación. Los elementos que pueden condicionar la duración de la planificación de aula pueden variar de una institución a otra. Es el caso del momento en el que se realiza, su obligatoriedad, la existencia de una plantilla, o el uso que se le de en la institución. Las características particulares de los estudiantes del grupo al que refiere la planificación pueden ser consideradas en la elaboración de esta planificación a la hora de pensar en las actividades a realizar. Así mismo, esto puede afectar el tiempo que se tome para trabajar un concepto matemático y quizás requiera cambios de tiempo o en la planeación misma de la clase. Las siguientes preguntas pueden servir de guía para el análisis de este factor.

- ◆ ¿De qué manera el plan de área condiciona esta planificación?
- ◆ ¿Qué elementos condicionan la duración de la planificación de aula?

- ◆ ¿Qué características del grupo de estudiantes para el que se diseña la planificación de aula se han tenido en cuenta, que no se tienen en cuenta de manera general en el plan de área?

4. Recursos

Se busca indagar por los documentos y recursos que son utilizados o tenidos en cuenta en el momento de diseñar el plan de aula. El PEI puede influir de diferentes maneras en el diseño de la planificación de aula. Por ejemplo, el énfasis de la institución puede quizás guiar el tipo de actividades planteadas en el aula, así como el perfil del estudiante que se quiere lograr. El plan de área es un documento curricular que puede ser tenido en cuenta para la elaboración del plan de aula. Se pueden tomar los objetivos que se esperan alcanzar en el periodo y decidir cómo se pueden ir logrando semana a semana. Los textos escolares es otro tipo de documento que puede ayudar al profesor a planificar su semana. Estos documentos pueden ser tomados como guía para introducir un tema, identificar actividades a realizar y quizás como modelo de evaluación. Las siguientes preguntas pueden servir de guía para el análisis de este factor.

- ◆ ¿Hay aspectos del PEI que usted tiene en cuenta en el diseño de la planificación de aula y que no se tienen en cuenta en el plan de área?
- ◆ ¿Qué documentos, ya sean curriculares (tanto nacionales como los estándares, como locales) o de otro tipo (p. ej., guías y normas, libros de texto, literatura,...), utiliza para diseñar esta planificación? ¿Son diferentes de los que se utilizan para el diseño del plan de área?

2.3 Análisis del documento

El análisis del documento en términos de la estructura, la información que allí aparece y las dimensiones del currículo que se incluyen nos puede aportar conclusiones interesantes. Las siguientes son algunas preguntas que pueden ayudar a guiar el análisis de este factor.

- ◆ ¿Qué información contiene sobre cada dimensión del currículo?
- ◆ ¿Qué términos se utilizan y qué jerarquía existe entre los mismos? ¿A qué dimensión del currículo pertenece cada uno de ellos?
- ◆ ¿Se presenta por separado la información correspondiente a cada dimensión del currículo?
- ◆ ¿Se desarrolla cada dimensión del currículo con igual extensión y detalle?
- ◆ ¿Hay coherencia entre la información que se recoge respecto a cada una de las dimensiones del currículo?
- ◆ ¿Qué otra información contiene que no corresponda a ninguna dimensión del currículo?
- ◆ Si ha decidido usted la estructura de dicho documento, por no existir una plantilla dada por su centro, justifique dicha organización.

Los documentos de plan de aula suelen ser documentos muy sencillos de planificación en los que aparecen algunas indicaciones que le permiten al profesor planificar las actividades a realizar durante la semana escolar. A diferencia del plan de área, en el plan de aula suele haber casi exclusivamente información específica a la semana y muy poca información general. Presentamos un ejemplo de plan de aula de una institución educativa en la figura 4 y su respectivo análisis a continuación.

<i>PERIODO SEMANAL</i>	<i>TEMA</i>	<i>LOGRO</i>	<i>INDICADORES DE LOGRO</i>	<i>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</i>
Semana 4	Demostración geométrica del Teorema de Pitágoras	Reconstruye el teorema de Pitágoras y lo demuestra geométricamente.	<p>Verifica con el recubrimiento de áreas los postulados del teorema.</p> <p>Traduce al lenguaje numérico las relaciones encontradas en el método gráfico.</p> <p>Construye una generalización para expresar las relaciones geométricas encontradas en la demostración del teorema.</p> <p>Utiliza con destreza la regla y el compas para la construcción de figuras geométricas en el plano.</p>	Con el uso de material manipulable (cartón paja, regla y compas) representar el teorema de Pitágoras junto con una de las demostraciones geométricas, de modo que sea posible recortar los cuadrados de los catetos para superponerlos en el cuadrado de la hipotenusa.

Figura 4. Periodo 1 del plan de área de una institución educativa departamental B

La planificación de aula elegida se estructura según los siguientes apartados: Periodo semanal, tema, logro, indicadores de logro y descripción de la actividad. A continuación analizamos la información que aparece en términos de las componentes del currículo al nivel de la planificación de profesores.

1. Objetivos

Esta dimensión del currículo aparece reflejada la tabla en la casilla “Logro”. Allí se presenta un objetivo concreto: la reconstrucción y demostración del teorema de Pitágoras. Por ser la planeación de una semana de clases, resulta coherente que sólo se plantee un objetivo a desarrollar durante este tiempo. El nivel de concreción también parece coherente con el tiempo.

2. Contenidos

El contenido de la semana es la demostración geométrica del teorema de Pitágoras. Este único contenido aparece en la casilla “Tema”. Es coherente además con el objetivo planteado para la semana. De nuevo, debido al corto tiempo previsto, no es sorprendente que sólo se trabaje este tema durante la semana.

3. Metodología

La metodología aparece en la casilla “Descripción de la actividad” en la cual se indica cómo, a través del uso de material manipulable, se planea representar el teorema de Pitágoras. Estas indicaciones son útiles para el docente en términos del material que necesita, pero también da información que puede ser útil para otro colega que desee saber lo que hace para demostrar el teorema de Pitágoras.

4. Evaluación

Finalmente, esta dimensión del currículo aparece en la casilla “Indicadores de logro”. Allí se indican criterios de evaluación que pueden ser tenidos en cuenta al momento de evaluar a los estudiantes para saber si efectivamente alcanzaron el nivel deseado. En este caso, es normal

que se encuentre más información en esta casilla, al querer dar un poco más de detalle sobre cómo se espera ver si el estudiante alcanzó o no el logro planteado.

En este caso, la información correspondiente a cada dimensión del currículo se presenta por separado. En general, se puede decir que hay bastante coherencia entre la información que allí aparece y que cada dimensión se desarrolla con igual extensión y detalle, a excepción de la dimensión de evaluación, como ya se explicó. En la tabla no se presenta ninguna otra información adicional que sea de orden general o que no corresponda a alguna de las dimensiones del currículo.

3. ANÁLISIS COMPARATIVO (ACTIVIDADES 1.3 Y 1.4)

Una vez cada integrante del grupo haya realizado el análisis del plan de área o el plan de aula de su institución, el grupo debe comparar los análisis individuales y establecer sus diferencias y similitudes. El documento que el grupo presente debe dar cuenta de este análisis comparativo. Para ello, no es necesario que se detallen todos los puntos del análisis, pero sí que se centre en los más importantes. Por ejemplo, el grupo puede comparar cómo, en una institución o en otra, son tenidos en cuenta las familias y el número de estudiantes. Quizás, en una institución no importa si el curso tiene 30 ó 50 estudiantes, pero en otra sí. El grupo también puede considerar si las condiciones socio-económicas de las familias son tenidas en cuenta y cómo pueden influenciar en una institución más que en otra.

Es posible que en una institución no se tengan en cuenta los estándares curriculares o se haga de manera superficial, mientras que en otra sea el documento de base para la planeación. Así mismo, hay instituciones en las que el PEI no es realmente tenido en cuenta en el momento de diseñar el plan de área, mientras que en otras instituciones, debido al énfasis del PEI y con el fin de lograr el desarrollo de las competencias planteadas, éste determina la ruta a seguir. Quizás haya diferencias o similitudes muy marcadas en cuanto a la finalidad del plan de área, pero es posible que cambie la manera como se utiliza y el para qué se elabora.

Finalmente, el análisis más extenso seguramente ocurrirá en la comparación de los análisis de los documentos de las instituciones, en términos de las componentes del currículo. Resulta interesante analizar, por ejemplo, a qué componentes se da mayor importancia, cuáles aparecen poco o de manera superficial, o analizar el tipo de información que aparece en cada una de las dimensiones. Es posible que, para una misma dimensión del currículo, aparezca información de diferente tipo; por ejemplo, al hablar de evaluación en una institución se presenten los instrumentos a utilizar durante del periodo, y en otra institución se presenten en cambio los criterios que serán utilizados para medir si se logran o no los objetivos del periodo.

4. REFERENCIAS

- Fernández, S. (2009). Evaluaciones en matemáticas el caso de Colombia: pruebas saber e ICFES. *SIGMA: Revista de Matemáticas*, 34, 23-60.
- Gómez, P. (2007). *Desarrollo del conocimiento didáctico en un plan de formación inicial de profesores de matemáticas de secundaria*. Granada, España: Departamento de Didáctica de la Matemática de la Universidad de Granada.

- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (1998). *Lineamientos curriculares en matemáticas*. Bogotá: Autor.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2006). *Estándares básicos de competencias en lenguaje, matemáticas, ciencias y ciudadanas*. Bogotá: Autor.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2009). *Decreto 1290. Por el cual se reglamenta la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes de los niveles de educación básica y media*. Bogotá: Autor.
- Rico, L. (1997). Dimensiones y componentes de la noción de currículo. En L. Rico (Ed.), *Bases teóricas del currículo de matemáticas en educación secundaria* (pp. 377-414). Madrid: Síntesis.