

Est 3: “El haber tomado esta electiva creó en mí el interés de seguir promoviendo el hecho de cada día mas personas conozcan sobre esta área, al igual fractales paso de ser sólo una palabra a ser un conjunto de conceptos y modelos que aparte de pertenecer a una rama de las Matemáticas también hace su aporte a otras como por ejemplo sucesiones y series, números Irracionales entre otros”

Tendiendo en cuenta lo planeado y desarrollado con los estudiantes se continuó con el curso electivo ya que genero gran impacto en ellos ampliando su visión acerca de la matemática y su aplicabilidad en

otros campos. Hasta el momento se ha realizado este proceso por tres semestres, en los cuales los estudiantes se han apropiado de la temática al punto de producir unidades didácticas, experiencias de aula, trabajos de grado; con un alcance tal que hasta en eventos, seminarios, congresos se ha mostrado el producto de ésta experiencia.

## Referencias bibliográficas

Moreno, J. (2002). “Experiencia Didáctica en matemáticas: construir y estudiar fractales”. En: Revista Suma. No. 40. Junio. pp. 91-104.

Otto, H & Jurgens, H. (1991). Fractals for the class room, strategic activities. Vol. 1 y 2. New York: Springer Verlag.

## La evaluación de la competencia curricular en el contexto de la educación por competencias y los procesos de inclusión

UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA

JORGE ELIÉCER VILLARREAL FERNÁNDEZ  
Jorgevf2003@yahoo.es

Los procesos de inclusión educativa se han venido desarrollando en nuestro país a partir del desaparecimiento de las escuelas especiales y la integración de los niños con necesidades educativas especiales a las aulas regulares. Los conflictos más grandes que se han presentado en estas aulas inclusivas tiene que ver con el cómo desarrollar los procesos cognitivos en niños con discapacidad cognitiva, sobre todo con la posibilidad de promoverse a los grados siguientes sin tener que aparecer la leyenda tan conocida últimamente “promovido al grado siguiente sin logros por decreto 0230 de 2002”.

Para incluir a estos niños se han venido planteando algunos instrumentos que intentan medir sus potencialidades para, a partir de allí, implementar adaptaciones curriculares en el ámbito grupal e individual. Uno de estos instrumentos, el esencial, es la evaluación psicopedagógica que tiene como objetivo ubicar al niño frente a los procesos de pensamiento que maneja, a las dimensiones del desarro-

llo humano, los tipos de inteligencias que ha desarrollado, los estilos y ritmos de aprendizaje y la **evaluación de la competencia curricular**, la cual alude a la manera como el estudiante se desempeña dentro del currículo, esto es, directamente a los aprendizajes con relación a los conocimientos del área contemplados en el plan de estudios del grado escolar en el que se encuentra ubicado. Esta evaluación debe ser realizada por los maestros de grado y aula con el apoyo de las docentes de apoyo de las instituciones y, además, de las Unidades de Atención Integral interdisciplinarias.

El siguiente cuadro muestra los puntos a evaluar en la competencia curricular:

COMPETENCIAS	DIMENSIÓN	DOMINIOS	NIVELES	CRITERIOS
Pensamiento matemático	Pensamientos numérico, geométrico, medicinal, aleatorio, variacional	Resolución y planteamiento de problemas, razonamiento, modelación, comunicación, procedimientos.	Adquisición	Comprensión e interpretación
			Uso	Aplicación de diversas estrategias
			Explicación	Justificación y generalización de soluciones
			Control	Verificación e interpretación

El objeto del aprendizaje es la competencia, definida como “la capacidad con la que un sujeto cuenta para constituir, fundamentalmente unos referentes que permitan visualizar y anticipar énfasis en las propuestas curriculares ya sea alrededor de proyectos pedagógicos o de trabajos a nivel de talleres dentro del área de las matemáticas”. La competencia de pensamiento matemático está constituida por las subcompetencias de: pensamiento numérico, espacial, medicinal, aleatorio y variacional, tal

como han sido planteadas en los lineamientos curriculares.

Cada uno de estos pensamientos o subcompetencias como se les ha nombrado tiene unos dominios o procesos que es lo que se evalúa: Resolución y planteamiento de problemas, razonamiento, comunicación, modelación y procedimientos. Estos son los procesos del área y cada uno de ellos se debe evaluar en los niveles metacognitivos de adquisición, uso, justificación y control como se definen en el cuadro anterior.

**Resolución y planteamiento de problemas:** es el eje central del currículo de matemáticas y debe ser objetivo primario de la enseñanza y parte integral de la actividad matemática, permea al currículo en su totalidad y provee un contexto en el cual los conceptos y herramientas sean aprendidos. **El razonamiento** se entiende de manera general como la acción de ordenar ideas en la mente para llegar a una conclusión. En el razonamiento matemático es necesario tener en cuenta la edad de los estudiantes, su nivel de desarrollo y que cada logro alcanzado en un conjunto de grados se retoma y amplía en los conjuntos de grados siguientes. Razonar en matemáticas tiene que ver con el desarrollo de los procesos de pensamiento y su aplicación particular en cada uno de los pensamientos que componen la competencia matemática ya que éstos permitirán consolidar los elementos para poder procesar información, no a la manera memorística propiamente, sino con el objetivo de que favorezca la resolución de problemas, es decir, su utilización de una manera funcional en la vida.

**La comunicación** es una necesidad común que tenemos todos los seres humanos en todas las actividades, disciplinas, profesiones y sitios de trabajo. **La modelación** es la forma de describir la interrelación entre el mundo real y las matemáticas. **La elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos** se refiere a la realización de cálculos correctamente, seguir instrucciones, utilizar la calculadora, transformar expresiones algebraicas, medir correctamente, es decir a la ejecución de tareas matemáticas que suponen el dominio de los procedimientos usuales

que se pueden desarrollar de acuerdo a rutinas secuenciadas. Existen varios tipos de procedimientos según el campo de las matemáticas escolares en el que operan, así ese pueden clasificar en procedimientos de tipo aritmético, de tipo métrico, tipo geométrico y analíticos.

La competencia curricular está determinada entonces, por los dominios del estudiante con respecto a los niveles de adquisición, uso, explicación y verificación o control, los cuales se convierten en el insumo para esclarecer no sólo su situación, sino su ubicación frente a los contenidos, objetivos y metodologías requeridas que se especificaran finalmente, a través de una adaptación curricular específica, teniendo en cuenta sus necesidades y posibilidades particulares.

Por lo tanto, los resultados obtenidos de la relación entre la evaluación de la competencia curricular, la evaluación de las dimensiones del desarrollo humano, de las estrategias y estilos de aprendizaje, y las inteligencias múltiples, son el insumo para llevar a efecto las adaptaciones curriculares que el estudiante requiere para la adquisición de las competencias específicas planteadas en el plan de estudios en concordancia con sus posibilidades y objetivos del grado en el cual se encuentra ubicado.

Aunque hoy en día las adaptaciones curriculares individuales son una necesidad en la inclusión, el trabajo por competencias, el cambio en las metodologías de trabajo en el aula, el desarrollo de criterios de evaluación acordes con el potencial individual de los estudiantes y con sus características particulares llevarán a que la adaptación curricular individual desaparezca y que el trabajo general en el aula sea en realidad inclusivo.

## Referencias bibliográficas

- Portela, Luis Enrique. Planes de estudios por competencias. (Documento Inédito). Medellín. 2004.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Lineamientos Curriculares. Matemáticas. Editorial Magisterio. Bogotá D.C. 1998.
- Florez Rueda, Martha Lucía. Evaluación de la Competencia Curricular. (Documento Inédito). Medellín. 2004.

