Reimanuel Cruz Santiago 13 de septiembre de 2011

Edpe 4145 Sec. 106

Prof. Julio A. Figueroa

CONEXIONES

**Conexiones**- En matemáticas, la conexión es una manera de especificar la diferenciación covalente en una variedad diferenciable.

El currículo de matemáticas fomentará que el estudiante descubra, identifique y aprecie las conexiones entre los distintos temas y conceptos matemáticos. Así como su relación con otras disciplinas escolares como: las ciencias y los estudios sociales. También el establecimiento de conexiones entre las matemáticas y los aspectos de la vida diaria a los cuales están expuestos los estudiantes. Para evitar que el estudiante adquiera conocimientos fragmentados, la estructura curricular y la enseñanza: deben fomentar una visión integradora en la que cada «fragmento» tenga sentido. El maestro de matemáticas deberá identificar conexiones al planificar su enseñanza y provocar que el estudiante las descubra. La siguiente ilustración presenta todas las posibles conexiones entre los conceptos fundamentales:

 Geometría

 Numeración Operación

 Medición Estadística y Probabilidad

 Álgebra

Este esquema de conexiones no debe verse como un modelo rígido, sino como una sugerencia sobre la cual se pueden tomar decisiones específicas.

Conceptos fundamentales que son apropiadas para cada nivel. En todos los niveles, los conceptos de Numeración y Operación están estrechamente conectados. La Medición, la Estadística y Probabilidad, en el primer nivel, se conectan con la Numeración para contribuir al desarrollo del concepto del número. Las Relaciones, en este nivel, se estudian de modo concreto, lo cual facilita su conexión con el concepto de Geometría. En el segundo nivel, la Medición y el Álgebra fomentan el estudio de la Geometría. La Estadística y Probabilidad sigue sirviendo de contexto para el estudio de la Numeración (por ejemplo: el uso de fracciones en el estudio de probabilidad). En el tercer nivel, la Medición y el Álgebra se desarrollan para contribuir al estudio de la Estadística. Sin embargo, en el último nivel, la Estadística y la Medición fomentan el concepto de Relación. La Geometría se torna axiomática en este nivel.

**Ejemplos sobre conexiones**

1. Muchos de los estudiantes, las fórmulas que desarrollan y utilizan en la "medición" se basan en sus conocimientos de álgebra, geometría y medición.
2. En el ejemplo de la cometa en la "Geometría" se involucra a los estudiantes en el examen del perímetro y el área de figuras semejantes para investigar las relaciones proporcionales.
3. Varios ejemplos en el "Análisis de datos" ilustran cómo la recolección, lo que representa, y análisis de datos puede ayudar a los estudiantes a desarrollar ideas sobre otras ideas matemáticas, incluyendo la variación y el cambio, la probabilidad y razón y proporción.
4. El "teléfono celular" problema en el "Álgebra" se muestra cómo las conexiones entre las distintas formas de representación proporciona una visión de los patrones y regularidades en las situaciones problemáticas.
5. Claramente, los contextos ricos en problemas implican conexiones con otras disciplinas (por ejemplo, ciencias, estudios sociales, arte), así como con el mundo real y las experiencias de vida cotidiana de los estudiantes de escuela intermedia.

**¿Qué debe buscar las conexiones en los grados 6 a 8?**

Las clases de matemáticas en los grados intermedios continuamente deben proporcionar oportunidades a los estudiantes a experimentar las matemáticas como un todo coherente a través del programa utilizado y las preguntas que los profesores y los compañeros de clase pidan. Los estudiantes revelan las formas en que se va a conectar ideas que responden a preguntas como: ¿Qué te parece? ¿Por qué tiene sentido? ¿Dónde hemos visto un problema como este antes? ¿Cómo son estas ideas relacionadas? ¿Alguien piensa en esto de una manera diferente? ¿Cómo funciona hoy en día se relacionan con lo que hemos hecho en anteriores unidades de estudio? A partir de estas discusiones, los estudiantes pueden desarrollar nuevas conexiones y mejorar su propia comprensión de las matemáticas al escuchar » el pensamiento de sus compañeros.

**¿Qué debe buscar las conexiones en los grados 9 a 12?**

Los estudiantes en los grados 9-12 deben desarrollar una mayor capacidad de enlace de las ideas matemáticas y una comprensión más profunda de cómo más de un enfoque para el mismo problema puede conducir a resultados equivalentes, a pesar de que los enfoques podría ser muy diferente.