

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL CONTENIDO A EVALUAR

- a. Eje: Sentido numérico y pensamiento algebraico
- b. Tema: Números y sistemas de numeración
- c. Aprendizaje esperado: Resuelve problemas que impliquen leer, escribir y comparar números naturales, fraccionarios y decimales, explicitando los criterios de comparación.
- d. Especificación: Identificar la representación gráfica de una fracción en un modelo continuo dada su expresión numérica.

### 2. ¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DEL APRENDIZAJE ESPERADO EN EL CURRÍCULO?

La representación de la fracción en la recta numérica (caso particular de la relación parte-todo) es importante porque sirve de base para el establecimiento de los otros significados (medida, cociente, razón y operador, según Kieren, (1980) de la fracción. Además, permite el desarrollo de nociones necesarias para el estudio de otros contenidos más avanzados, como: comparación de fracciones, las operaciones con números fraccionarios, el razonamiento proporcional, el uso de escalas, etc.

El objetivo en este nivel escolar es que los alumnos resuelvan problemas que implican el uso de números fraccionarios, así como que comprendan y empleen las diferentes formas de representar una fracción (SEP, 2011).

De acuerdo con el Plan y Programas de Estudio, Primaria (SEP, 2011), en tercer grado se plantea la elaboración e interpretación de representaciones gráficas de la fracción. En cuarto grado se propone la representación de fracciones de magnitud (longitudes, superficies de figuras), identificar la unidad dada una fracción de la misma, el uso de las fracciones para expresar partes de una colección y el cálculo del total conociendo una parte. En quinto grado se plantea el conocimiento de las diversas representaciones de un número fraccionario: con cifras, recta numérica, superficie y el análisis de las relaciones entre la fracción y el todo. En sexto grado se trabaja sobre la ubicación de fracciones en la recta numérica en situaciones diversas y la identificación de una fracción entre dos fracciones (acercamiento a la propiedad de densidad de los racionales).

### 3. ¿CUÁLES SON LOS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES PREVIOS QUE NECESITA TENER EL ALUMNO PARA CONTESTAR CORRECTAMENTE EL REACTIVO?

- Los estudiantes deben reconocer el segmento unidad, tener la habilidad para hacer particiones equitativas en cada segmento unidad, así como establecer relaciones entre el denominador de la fracción con número de subdivisiones del segmento unidad y el numerador de la fracción con las partes que se han de tomar del segmento unidad.

■

#### **4. FUENTES DE CONSULTA**

Kieren, T. (1980). The rational Number Constructs. Its Elements and Mechanisms. En: T. Kieren (Ed.), Recent Research on Number Learning (125-149) Columbus, OH: ERIC/SMEAC.

Llinares, S y Sánchez, V. (1988). Fracciones. La relación parte-todo. Madrid: Edit. Síntesis.

Secretaría de Educación Pública. (2011). Plan y Programas de Estudio. Primaria. Dirección General de Desarrollo Curricular y Dirección General de Formación Continua de Maestros en Servicio de la Subsecretaría de Educación Básica. México.

SEP (2014). Desafíos matemáticos. Libro para el alumno. Tercer grado. México: Dirección General de Materiales e Informática Educativa.

SEP (2014). Desafíos matemáticos. Libro para el alumno. Cuarto grado. México: Dirección General de Materiales e Informática Educativa.

SEP (2014). Desafíos matemáticos. Libro para el alumno. Quinto grado. México: Dirección General de Materiales e Informática Educativa.

SEP (2014). Desafíos matemáticos. Libro para el alumno. Sexto grado. México: Dirección General de Materiales e Informática Educativa.