

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: Comparar números decimales.**

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

Los números decimales sirven para medir y representar cantidades continuas (Konik, et al., 2010). Además, es más fácil operar con los números decimales que con los fraccionarios (Maza, 2010). Los números decimales tienen diversas aplicaciones prácticas en la vida cotidiana como en otras áreas del conocimiento; se usan en contextos de proporcionalidad como los porcentajes, en conversiones de monedas, cálculo de costos, para expresar medidas como las pulgadas, por citar algunos ejemplos. También, sirven para expresar medidas de cantidades menores que la unidad que se ha tomado como referencia, en tablas o gráficas, en la resolución de problemas químicos o físicos, etcétera.

El hecho de que los estudiantes sepan comparar números expresados de manera decimal, les dará los elementos para resolver problemas contextuales que involucren comparaciones de números en general, lo cual es el aprendizaje esperado que se quiere lograr.

Los contenidos que anteceden al estudio de la comparación de números decimales son la comparación de números naturales, lo cual se puede apreciar en el contenido del programa de cuarto grado: “Orden y comparación de números naturales a partir de sus nombres o de su escritura con cifras, utilizando los signos $>$ y $<$.” Plan y programas de estudio. (SEP, 2011)

El estudio de los números racionales como fracciones, se inicia en cuarto grado; pero no es sino hasta quinto grado que se dan los elementos básicos que requerirá este aprendizaje esperado, en particular con el análisis del significado de la parte decimal en medidas de uso común; por ejemplo, 2.3 metros, 2.3 horas.

En sexto grado comienza por el aprendizaje esperado que se trabaja en esta especificación, orientado a la lectura y escritura de números naturales, fraccionarios y decimales, lo cual le permitirá más adelante ubicar números racionales en la recta numérica, hacer conversiones de fracciones a decimales y viceversa, todo ello en el contexto de la solución de problemas, hasta llegar a construir sucesiones de números decimales.

La lectura y escritura de los números decimales se introduce en contextos de dinero y medición (longitud, área, peso y capacidad) y se desarrolla a la par del estudio de los números fraccionarios. Sin embargo, se pueden

encontrar lecciones exclusivas de lectura, escritura y comparación de números decimales, así como del valor posicional de las cifras de un número decimal, y otras en las que se escriben y comparan ambos tipos de números, así como su ubicación en la recta numérica.

En general este aprendizaje contribuye al desarrollo de competencias matemáticas para que: “(...) los alumnos expresen, representen e interpreten información matemática contenida en una situación o en un fenómeno (...)”. (SEP, 2011, p. 71) por lo que favorece el desarrollo de la competencia “Comunicar información matemática” (SEP, 2011). Competencia que es fundamental para la resolución de problemas y, que a la par, se va estudiando con las operaciones básicas con números decimales.

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

- Para que los estudiantes puedan comparar números escritos en forma decimal es indispensable que dominen la lectura y escritura de números naturales y de números decimales (escritos hasta milésimos), además deben reconocer el valor posicional.

4. FUENTES DE CONSULTA

Konic, P., Godino, J., y Rivas, M. (2010). Análisis de la introducción de los números decimales en un libro de texto. Números. Revista didáctica de las Matemáticas. Volumen 74. pp. 57–74. Recuperado de: <http://www.sinewton.org/numeros>

Maza, C. (2010). Fracciones y decimales. España. Recuperado de: https://www.bubok.es/tienda/libros_tags/Fracciones

Secretaría de Educación Pública. (2011a). Matemáticas. Quinto grado. México: SEP.

Secretaría de Educación Pública. (2011b). Matemáticas. Sexto grado. México: SEP.

Secretaría de Educación Pública. (2011c). Programa de estudios 2011. Guía para el maestro. Educación básica. Primaria. Sexto grado. México: SEP.

Secretaría de Educación Pública. (2014). Desafíos Matemáticos. Libro para el maestro. Sexto grado. México: SEP.

Secretaría de Educación Pública. (2014). Desafíos Matemáticos. Libro para el maestro. Quinto grado. México: SEP