

Sugerencias pedagógicas para el mejoramiento de los aprendizajes Grado Tercero

A nivel general, se pueden tener en cuenta las siguientes sugerencias pedagógicas para que usted, siendo conocedor de su comunidad educativa, pueda orientar procesos pedagógicos a partir de los diferentes aprendizajes que se tienen en cuenta desde la Matriz de Referencia. Igualmente, puede acompañar y hacer seguimiento a las orientaciones específicas que establece Supérate para los docentes.

Competencia resolución de problemas

Numérico y
variacional

- Se recomienda desarrollar actividades que promuevan en los estudiantes la comprensión de algunas características del sistema de numeración decimal, particularmente el valor de posición y relativo de las cifras con las que se escribe un número, por ejemplo: en el número 4.234 el valor relativo de las cifras 4 (en las unidades y unidades de mil) es el mismo así estén ubicados en posiciones distintas, mientras que su valor de posición no es mismo porque en las unidades su valor es 4 y en las unidades de mil su valor es 4.000.
Lo anterior, se puede relacionar con la forma en la que se escriben los números en cifras y letras. Para ello puede realizar actividades con material concreto como los bloques multibase, para dar sentido al agrupamiento y el valor de posición en base 10. Además de juegos con ábacos de caja y representaciones en tablas de valor de posición que ayudan a entender la escritura de los números.
- Se sugiere que se aborden situaciones aditivas (suma y resta) y multiplicativas (multiplicación y división). Para ello tenga en cuenta: (i) iniciar con situaciones que se resuelvan con una sola operación en rangos numéricos que dominen los estudiantes, (ii) aumentar el número de operaciones que se deben realizar para dar solución a la situación y, (iii) que en las situaciones se cambie en la expresión el término que se debe hallar, por ejemplo para la relación $a+b=c$, se deben generar situaciones en las que se indague a , b o c .
- Conviene proponer situaciones problema de división, por ejemplo: situaciones en las que se realicen repartos o distribuciones de una cantidad en partes iguales. Primero, en donde haya un conjunto de elementos y se quieren conformar subconjuntos (en este tipo lo desconocido es el número de subconjuntos que se puede formar). Segundo, en donde los elementos del conjunto deban separarse en un número de partes iguales (allí lo desconocido es el número de elementos en cada parte). El trabajo concreto con este tipo de situaciones puede permitir introducir divisiones inexactas.

Espacial y
métrico

- Se recomienda propiciar actividades de clasificación de figuras planas, de manera que se aborde la identificación de formas y tamaños, dando lugar a la clasificación de polígonos de un mismo tipo. Un ejemplo de esto es la identificación de diferentes tipos de triángulos para determinar sus características y clasificarlos respondiendo a distintos criterios como longitud de sus lados o la medida de sus ángulos.
Para llevar a cabo estas clasificaciones conviene realizar mediciones de lados y ángulos, esto en grado tercero puede abordarse a través de sobreposiciones de una figura sobre otra que les permitan identificar si tienen la misma medida o forma, además de otras estrategias concretas que usen los estudiantes para realizar las clasificaciones y la identificación de las características comunes en cada clase o tipo de triángulo definido.
- Se sugiere plantear situaciones de ubicación de objetos en el plano a partir de orientaciones y puntos de referencia, para esto se puede usar como pretexto el uso y

construcción de mapas estableciendo: los puntos de referencia, posiciones de objetos o lugares y desplazamientos; de manera que el estudiante logre describir la posición de un objeto o lugar a partir de la ubicación de otros o de un punto de referencia. Proponga a los estudiantes el estudio de laberintos, el diseño e interpretación de mapas y planos, así como la representación de puntos y figuras considerando en primer lugar cuadrículas para dar lugar a la representación en ejes de las coordenadas cartesianas.

- Se sugiere proponer actividades en las que se requiera interpretar información que se presenta en imágenes o representaciones gráficas como pictogramas o diagramas de barras. Trabajar con distintas formas de registro y descripción de datos, proponga preguntas y retos que los lleve a registros más formales como las tablas, que permiten agrupar datos para expresarlos de manera más simple.
- Se recomienda plantear a los estudiantes situaciones de permutación, en primera instancia puede ser con dos elementos, para aumentar de manera progresiva. Identificar las estrategias de solución de los estudiantes que pueden ser: representaciones gráficas, enumeración o diagramas de árbol. Llevar a los estudiantes a identificar que en las situaciones de permutación el orden de los elementos es importante para determinar la respuesta.

Competencia razonamiento

- Plantear actividades que conlleven a establecer equivalencias entre expresiones numéricas en situaciones aditivas y multiplicativas. Para ello puede iniciar con la descomposición aditiva y multiplicativa de un número atendiendo al valor de sus cifras.
- Plantear situaciones que se resuelvan a través de la realización de divisiones para analizar una situación y formular conclusiones. Inicie por situaciones cuya respuesta pueda deducirse de hacer una división, luego aumente el nivel de complejidad con situaciones que requieran más de un cálculo. Si las cantidades a dividir lo requieren, se recomienda que los estudiantes dominen el algoritmo de la división, lo cual implica la comprensión de la estructura del sistema de numeración, y que se domine sumas, restas y multiplicaciones, así como la construcción de las tablas de multiplicar, además el cálculo mental y la estimación de resultados de cálculos.
- Plantear actividades que conlleven a establecer equivalencias entre expresiones numéricas en situaciones aditivas, es posible que los estudiantes no perciban la equivalencia porque son representaciones diferentes de un mismo objeto matemático. Para ello puede generar actividades de descomposiciones aditivas de un mismo número utilizando material concreto como balanzas numéricas, posteriormente llame la atención en que las descomposiciones corresponden al mismo número (o equilibran la balanza) para dar lugar al establecimiento de la equivalencia.
- Promover actividades que permitan establecer conjeturas sobre las características de figuras planas, particularmente de los cuadriláteros. En estas actividades introduzca una a una las figuras geométricas y promueva el análisis de cada una ellas, en este caso la medida de sus ángulos, de sus lados, la relación de paralelismo o perpendicularidad entre sus lados. Proponga clasificaciones de las figuras atendiendo a sus características y permita que los estudiantes a partir de esto propongan definiciones.
- Proponer actividades que permitan relacionar figuras geométricas a partir del análisis de sus propiedades. Proponga situaciones con material concreto como geo planos, bloques lógicos, tangram o mecano que permita a los estudiantes descomponer cuadriláteros en otros polígonos conocidas o a componer cuadriláteros a partir de

polígonos. Invítelos a identificar regularidades en estos procesos de composición y descomposición, a formular hipótesis para verificarlas y obtener conclusiones.

- Conviene proponer actividades en las que se comparen dos figuras planas congruentes, estableciendo similitudes y diferencias a partir de su forma y tamaño, de manera que los estudiantes recurran a distintas estrategias para comparar figuras como la superposición o la medición. Es importante que los estudiantes realicen estas comparaciones considerando distintos criterios como igualdad de longitud (lados en polígonos, radio o diámetro en circunferencias), en los casos de polígonos igualdad de ángulos, paralelismo de los lados, perpendicularidad de las diagonales, etc. Puede utilizar material concreto que permita la representación de las figuras planas.
- Proponer a los estudiantes situaciones que los lleven a analizar representaciones gráficas de puntos, objetos y figuras en el plano para identificar desplazamientos a partir de un punto de referencia. Por ejemplo se puede introducir diseño e interpretación de mapas, planos y laberintos teniendo en cuenta puntos de referencia, posiciones de objetos y desplazamientos, de manera que el estudiante deba explicar decisiones que toma para determinar la ubicación de un punto o figura y la dirección en la que realiza cierto desplazamiento.

Aleatorio

- Plantear actividades en contextos significativos para los estudiantes que permitan el análisis, la interpretación y la explicación de situaciones de eventos aleatorias, para determinar si un evento tiene mayor posibilidad de ocurrir que otro y, además, tengan en cuenta esta información para tomar decisiones.
- Resolver situaciones que planteen la lectura e interpretación de gráficas y tablas, en particular pictogramas, se puede iniciar con pictogramas en los que un icono corresponda a un elemento y aumentar el nivel de complejidad, de manera que un icono represente dos o más elementos. Realizar la lectura de la información que presenta el pictograma, y proponer actividades en las que la interpretación de los datos que se presentan en el gráfico requiera para su solución adición y sustracción.
- Se sugiere plantear situaciones en contextos cotidianos para los estudiantes que permitan que los estudiantes obtengan conclusiones de la lectura de los datos que se representan en pictogramas haciendo una interpretación de los datos en el gráfico comparando cantidades o usando otros conceptos y procedimientos matemáticos. Tener en cuenta que la comprensión del estudiante del lenguaje usado, el contexto y las escalas utilizadas, en el caso del pictograma la cantidad de elementos que representa cada icono es fundamental para la lectura e interpretación de la información que presenta el gráfico estadístico.
- Realizar experimentos aleatorios en los que se pueda identificar y explicar cuál tiene mayor posibilidad de ocurrencia que otro, promueva que los estudiantes analicen la situación considerando las posibilidades de un caso particular y del conjunto de posibilidades.

Competencia comunicación, modelación y representación

Numérico y
variacional

- Estudiar situaciones cotidianas en donde se reconozca el uso de los números naturales en diferentes contextos de conjuntos: asociado al número de elementos de un conjunto, al lugar que ocupa un elemento en un conjunto y vinculado a un código de un elemento o de un conjunto. Hacer énfasis en la distinción del significado de número en cada una de las situaciones.
- Desarrollar distintas actividades para establecer equivalencias entre representaciones relacionadas con números, por ejemplo, usar representaciones con material concreto y

gráfico para relacionar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal.

- Desarrollar actividades en las que se deban reconocer patrones geométricos numéricos. Algunos ejemplos pueden ser: secuencias en las que se privilegie el reconocimiento visual de los patrones geométricos y la identificación de patrones numéricos a partir de imágenes. Es importante que los estudiantes comuniquen sus ideas y argumenten cuál es el patrón que han identificado, de manera que se puedan validar o no las conjeturas.
- Analizar situaciones de la cotidianidad que involucren el uso de fracciones en sus distintas interpretaciones, principalmente en contextos de repartos, de mediciones y comparaciones.
- Realizar experimentos aleatorios en los que se pueda identificar y explicar cuál tiene mayor posibilidad de ocurrencia que otro, promueva que los estudiantes analicen la situación considerando las posibilidades de un caso particular y del conjunto de posibilidades.

Espacial y métrico

- Plantear actividades en contextos significativos para los estudiantes que permitan el análisis, la interpretación y la explicación de situaciones de eventos aleatorias, para determinar si un evento tiene mayor posibilidad de ocurrir que otro y, además, tengan en cuenta esta información para tomar decisiones.
- Resolver situaciones que planteen la lectura e interpretación de gráficas y tablas, en particular pictogramas, se puede iniciar con pictogramas en los que un icono corresponda a un elemento y aumentar el nivel de complejidad, de manera que un icono represente dos o más elementos. Realizar la lectura de la información que presenta el pictograma, y proponer actividades en las que la interpretación de los datos que se presentan en el gráfico requiera para su solución adición y sustracción.
- Se sugiere plantear situaciones en contextos cotidianos para los estudiantes que permitan que los estudiantes obtengan conclusiones de la lectura de los datos que se representan en pictogramas haciendo una interpretación de los datos en el gráfico comparando cantidades o usando otros conceptos y procedimientos matemáticos. Tener en cuenta que la comprensión del estudiante del lenguaje usado, el contexto y las escalas utilizadas, en el caso del pictograma la cantidad de elementos que representa cada icono es fundamental para la lectura e interpretación de la información que presenta el gráfico estadístico.
- Realizar experimentos aleatorios en los que se pueda identificar y explicar cuál tiene mayor posibilidad de ocurrencia que otro, promueva que los estudiantes analicen la situación considerando las posibilidades de un caso particular y del conjunto de posibilidades.

Aleatorio

- Estudiar situaciones cotidianas en donde se reconozca el uso de los números naturales en diferentes contextos de conjuntos: asociado al número de elementos de un conjunto, al lugar que ocupa un elemento en un conjunto y vinculado a un código de un elemento o de un conjunto. Hacer énfasis en la distinción del significado de número en cada una de las situaciones.
- Desarrollar distintas actividades para establecer equivalencias entre representaciones relacionadas con números, por ejemplo, usar representaciones con material concreto y gráfico para relacionar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal.
- Desarrollar actividades en las que se deban reconocer patrones geométricos numéricos. Algunos ejemplos pueden ser: secuencias en las que se privilegie el reconocimiento visual de los patrones geométricos y la identificación de patrones

numéricos a partir de imágenes. Es importante que los estudiantes comuniquen sus ideas y argumenten cuál es el patrón que han identificado, de manera que se puedan validar o no las conjeturas.

- Analizar situaciones de la cotidianidad que involucren el uso de fracciones en sus distintas interpretaciones, principalmente en contextos de repartos, de mediciones y comparaciones.
-