

Manejo de material multibase Base 10 como apoyo para el aprendizaje de la suma y la resta

Elaborado por
María del Rocío Figueroa Burgos
Ana María Amador Melchor.

EXPERIENCIA EXITOSA

Encuadre: Con base en el acompañamiento realizado a un alumno de 3er año con dificultades severas de aprendizaje, quien se encontraba trabajando en equipos para las solución de 7 problemas relacionados con algoritmos de suma y resta, nos percatamos que, si bien los alumnos identificaban qué operación solucionaba el problema, sus resultados eran incorrectos debido a imprecisiones en el proceso. Lo interesante fue al darnos cuenta que no sólo el alumno con dificultades severas de aprendizaje tenía resultados erróneos, sino todo su equipo, y niños de otros equipos. Se habló con la maestra para comentarle lo observado y sugerir el manejo de material de apoyo que favoreciera el aprendizaje del algoritmo de la suma y la resta.

En colaboración, maestra de comunicación y psicóloga, acordamos implementar una secuencia didáctica fundamentada en el Diseño Universal para el Aprendizaje y en la propuesta Manejo de los Bloques Aritméticos Multibase (Base 10), de Romeo Caballero, estableciendo con la maestra tiempos y acciones para su implementación, a partir de las actividades establecidas en su planeación didáctica.

Secuencia didáctica: “sumas y restas”

Grado: 3º Sesiones: 3

Competencias:	<ul style="list-style-type: none"> ● Resolver problema de manera autónoma ● Manejar técnicas eficientemente ● Validar procedimientos y resultados 		
Bloque I	Aprendizaje esperado: Resuelve problemas que implican el cálculo mental o escrito de productos de dígitos	Estándar: Resuelve problemas que impliquen sumar y restar utilizando los algoritmos convencionales	Contenido disciplinar: Uso de la descomposición de números en unidades, decenas, centenas y unidades de millar, para resolver diversos problemas.
Estrategia: Base 10	Material <ul style="list-style-type: none"> ● Bloque aritmético multibase (base 10) en fomi (con las siguientes medidas: cuadros azules de 2 x 2 cm, barras rojas de 10 x 2 cm rojos, y cuadros verdes 20 x 20 cm) ● Pizarrón de fieltro negro. ● Hojas impresas con cuadrantes para resolver problemas de sumas y restas. ● Marcadores de pintarrón. 		

SESIÓN 1: ACTIVIDADES “MULTIBASE: BASE 10”	MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> ● Se realizó a través de preguntas la exploración de 	Bloque Aritmético Base 10

<p>conocimientos previos sobre UNIDADES, DECENAS, CENTENAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se presentó a los alumnos el material multibase: base 10, asociando las unidades con el cuadro azul, las decenas con la tira roja, y las centenas con los cuadros verdes. • En colectivo, se realizó un juego pidiéndoles a los alumnos que pasan al pizarrón adherible a representar números con el material. Ej, 7, 24, 148. • De manera grupal, se analizaron las representaciones y, en colectivo, se corrigieron aquellas que tuvieron errores, realizando la devolución correspondientes, considerando que: <ul style="list-style-type: none"> - 10 cuadros azules (unidades) se convierten en una tira roja (decena), y 10 tiras en un cuadro verde (centenas). • Se realizaron ejercicios de prácticas con el Bloque Aritmético y su correspondencia a números arábigos (y viceversa). 	<p>en fomi Pizarrón de tela adherible. Marcadores de pintarrón.</p>
<p>EVALUACIÓN: Coevaluación. Formativa</p>	

<p>SESIÓN 2: ACTIVIDADES “SUMAS”</p>	<p>MATERIALES</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Se realizaron ejercicios de repaso para recuperar el aprendizaje de la sesión anterior. • Se plantearon problemas sencillos de suma, buscando que los alumnos dieran solución con apoyo del Bloque Aritmético Base 10. • En colectivo, se analizaron las respuestas y el por qué de los errores que habían cometido algunos niños. • Se brindaron explicaciones a partir de la transformación de las unidades, decenas y centenas. • Se entregaron hojas impresas a cada uno de los alumnos para la representación de sumas, dictándolas de una en una y analizando el error como elemento de aprendizaje. • Con base en los errores detectados en cada suma, se conformaron pequeños grupos que permitiera la retroalimentación individualizada, procurando que todos ellos comprendiera el proceso. 	<p>Bloque Aritmético Base 10 en fomi con velcro. Pizarrón de tela adherible. Marcadores de pintarrón. Hojas impresas con cuadrantes para resolver problemas de sumas.</p>
<p>EVALUACIÓN: Coevaluación y Heteroevaluación. Formativa</p>	

<p>SESIÓN 3: ACTIVIDADES “RESTAS”</p>	<p>MATERIALES</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Se realizaron ejercicios de repaso para recuperar el 	<p>Bloque Aritmético</p>

<p>aprendizaje de la sesión anterior.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Se plantearon problemas sencillos de resta, buscando que los alumnos dieran solución con apoyo del Bloque Aritmético Base 10. ● En colectivo, se analizaron las respuestas y el por qué de los errores que habían cometido algunos niños. ● Se brindaron explicaciones a partir de la transformación de las unidades, decenas y centenas, y su proceso de descomposición. ● Se entregaron hojas impresas a cada uno de los alumnos para la representación de restas, dictándolas de una en una y analizando el error como elemento de aprendizaje. ● Con base en los errores detectados en cada resta, se conformaron pequeños grupos que permitieron la retroalimentación individualizada, procurando que todos los alumnos comprendieran el proceso. 	<p>Base 10 en fomi con velcro. Pizarrón de tela adherible. Marcadores de pintarrón. Hojas impresas con cuadrantes para resolver problemas de restas.</p>
<p>EVALUACIÓN: Coevaluación y Heteroevaluación. Formativa</p>	

Referencia Bibliográfica

Caballero, R. (2001). *Manejo de los Bloques Aritméticos Multibase. Una propuesta basada en el Constructivismo humanista-transformador*. (1ª Ed.). Serie Museo Didáctico de la Matemática.

SEP (2012). *Programas de Estudio 2011 Guía para el maestro. Educación Básica. Tercer grado*. (1ª Ed.). Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos.

Zinacantepec, México 01 de Junio de 2020