

SUMAS LLEVANDO Y RESTAS PRESTANDO

¿Cómo los docentes del Colegio Personalizado Renfort, crean herramientas de aprendizaje personalizadas y con sentido?

Descripción: Los profesores desde sus habilidades y experiencia están dispuestos a crear nuevas herramientas que permitan la un fácil aprendizaje en los estudiantes.

Palabras clave: Colegio Personalizado con modalidad virtual, Pedagogía en Matemáticas con modalidad B-Learning, Colegio con Método de Enseñanza Blended Learning,

Por: Dania Díaz Erazo, Docente del Colegio Personalizado Renfort

Constantemente los docentes del **Colegio Personalizado Renfort** enfrentan retos en el aprendizaje de los niños, niñas y adolescentes, frente a lo cual es necesario actuar desde la convicción y compromiso, para **desaprender** y crear nuevas herramientas que permitan la **consolidación del aprendizaje de los estudiantes**, no como la mera repetición de fórmulas, teorías y conceptos, sino **desde la interiorización de la experiencia de aprendizaje y de las habilidades para la vida**.

Es en el marco de esos **retos educativos** es donde nace la **creación de una herramienta** que se convierte en la respuesta a una necesidad de un estudiante de 8 años, de grado segundo (nivel E) y con un diagnóstico de Autismo de alto rendimiento - Asperger. El estudiante se destacó en la consolidación de sumas y restas sencillas, sin embargo, en el momento de avanzar a operaciones llevando y prestando, presentó algunas barreras desde la organización secuencial y el orden estructural del algoritmo matemático; para dar respuesta a esta



necesidad se crea una herramienta que permitió la consolidación del proceso para sumar llevando y restar prestando.

A continuación se presentan las características, modelo de creación y metodología de dicha herramienta, con el objetivo de ser replicada como una estrategia funcional para otros casos.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Grower creadora: Dania Díaz Erazo.

Nombre de la herramienta: Calculadora de “nombre del estudiante”.

Fundamentación: se usó para dar respuesta a las necesidades de un **estudiante con periodos de atención cortos**, cuyo aprendizaje se caracteriza por ser muy visual, además, de ser un estudiante al que le gusta escribir en el tablero y cuenta con cierta fascinación cuando borra el marcador del tablero.

APRENDIZAJE CON SENTIDO

Resolución 110779. Secretaría de Educación de Bogotá

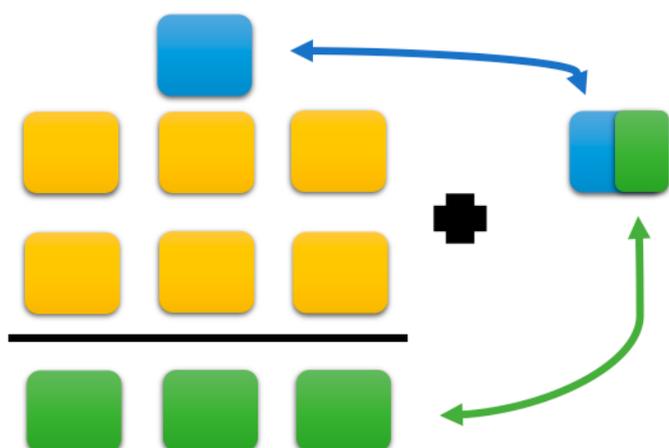
(+57) 601 - 770 3080

www.renfort.edu.co

Calle 114a # 53 - 96 Bogotá, Colombia.

SUMAS LLEVANDO

Modelo



Para esta primera herramienta se necesitan 5 colores diferentes de papel iris. En el caso del estudiante para el que fue diseñada la herramienta, se usaron colores primarios, dando a entender, que por ejemplo, el resultado final (verde) es la suma

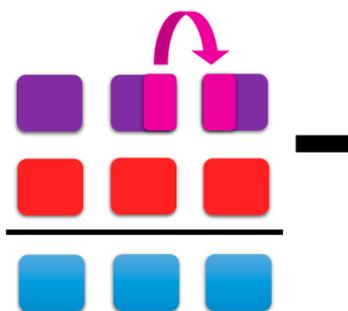


de los otros colores (azul y amarillo) tal y como ocurre en las artes.

Después de recortar los elementos (cuadrados, signo de suma, raya y flechas) se deben pegar en la pared tal y como se muestra en la figura, y sobre estos elementos, se debe pegar el papel contact transparente.

RESTAS PRESTANDO

Modelo



En esta herramienta se usan 5 colores diferentes de papel iris y se tiene en cuenta los conocimientos previos del estudiante sobre colores primarios y secundarios. En este caso, se restan los colores, para que el estudiante entienda que si a los números del color morado le restamos los números del color rojo, tenemos como resultado los números de color azul.

Después de recortar los elementos (cuadrados, signo de resta, raya y flecha) se deben pegar en la pared tal y como se muestra en la figura, sobre estos elementos se pega el papel contact transparente.

METODOLOGÍA

SUMAS LLEVANDO

Para escribir sobre la herramienta se usará un marcador de tablero, ya que este borra sobre el papel contact, generando que podamos usar este instrumento durante varios ejercicios.

En este ejercicio se usa el procedimiento común y corriente del algoritmo de las sumas, la diferencia radica en que cuando se suman los 2 primeros números se

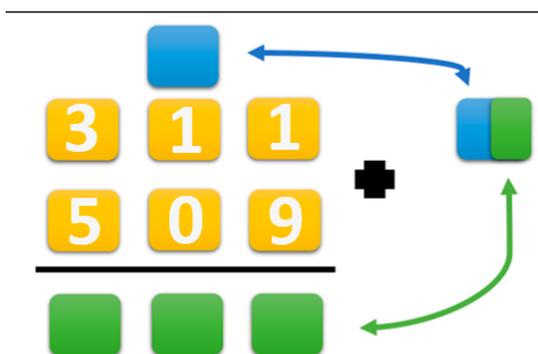
pone el resultado completo en el cuadro azul+verde. Posterior a esto el estudiante con su dedo deberá seguir la flecha para indicar donde se ubica cada número.

Por ejemplo, si la suma de los dos primeros cuadros amarillos es 10, ponemos este número en el cuadro azul+verde, el 1 se ubicará en la parte azul y el 0 en la parte verde; el estudiante inicia con la sección verde, recorre la flecha con su dedo y donde termine la flecha ubica el 0; posterior a esto, sigue con la parte azul, hace el recorrido de la flecha y en la parte final del recorrido pone el número 1.

Luego de esto, el estudiante sigue sumando normalmente, aquí la Grower debe recordar que en la segunda suma se deben sumar los tres números, los dos amarillos y el azul que llevamos. Así sucesivamente hasta culminar la operación.

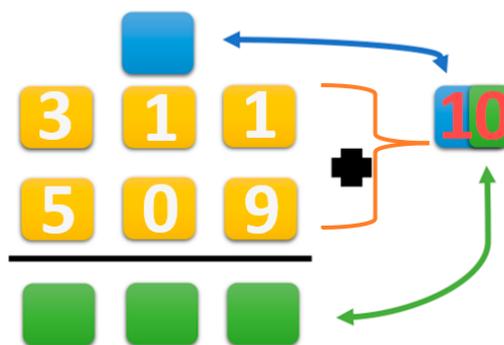
Paso 1

Ubicar la operación



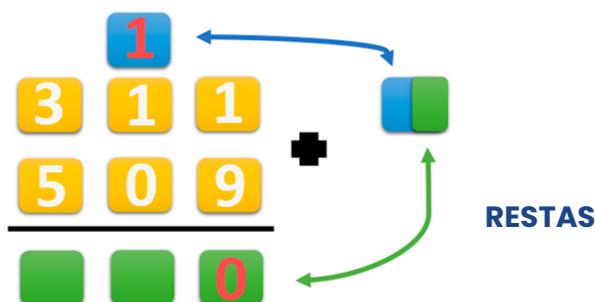
Paso 2

Sumar en la primera parte y ubicar el número completo en el cuadro azul+verde



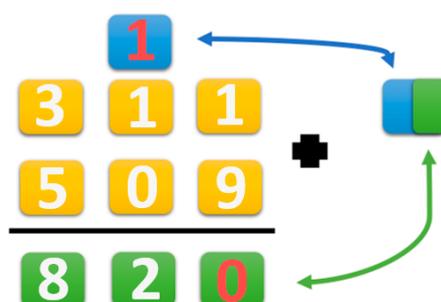
Paso 3

Ubicar los números siguiendo las flechas



Paso 4

Sumar normalmente



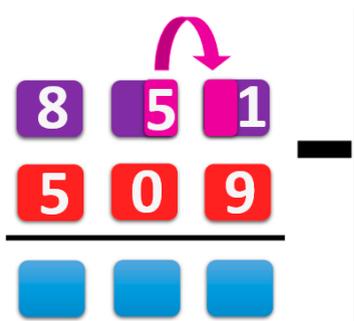
PRESTANDO

Para escribir sobre la herramienta se usará un marcador de tablero, ya que este borra sobre el papel contact, generando que podamos usar el instrumento durante varios ejercicios.

En este ejercicio se usa el procedimiento común y corriente del algoritmo de las restas, la diferencia radica en que cuando se resta, es necesario pedir prestado al número de al lado, se pone el número 1 que se presta en la parte rosada del cuadro de tal manera que se forme el número completo; por su parte, el número que presta se cambia por un número de una unidad menor, para ello se pide que el estudiante borre el número de la parte rosada y ponga el nuevo número en la parte morada, así se continúa el proceso de resta normal.

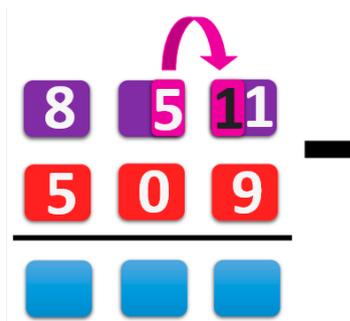
Paso 1

Ubicar la operación



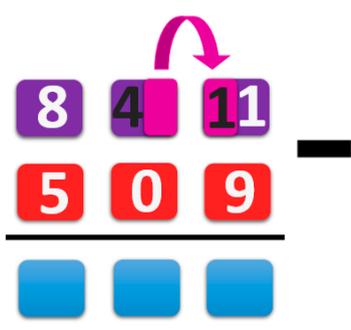
Paso 2

Pedir prestado y ubicar



Paso 3

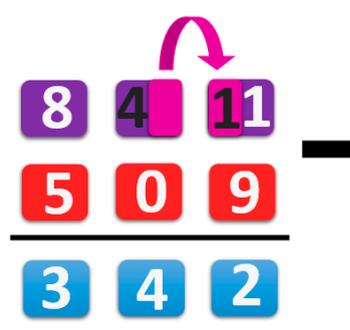
Como el 5 prestó uno, merma una unidad.



8	4	11	-
5	0	9	

Paso 4

Se resta normalmente.



8	4	11	-
5	0	9	
3	4	2	