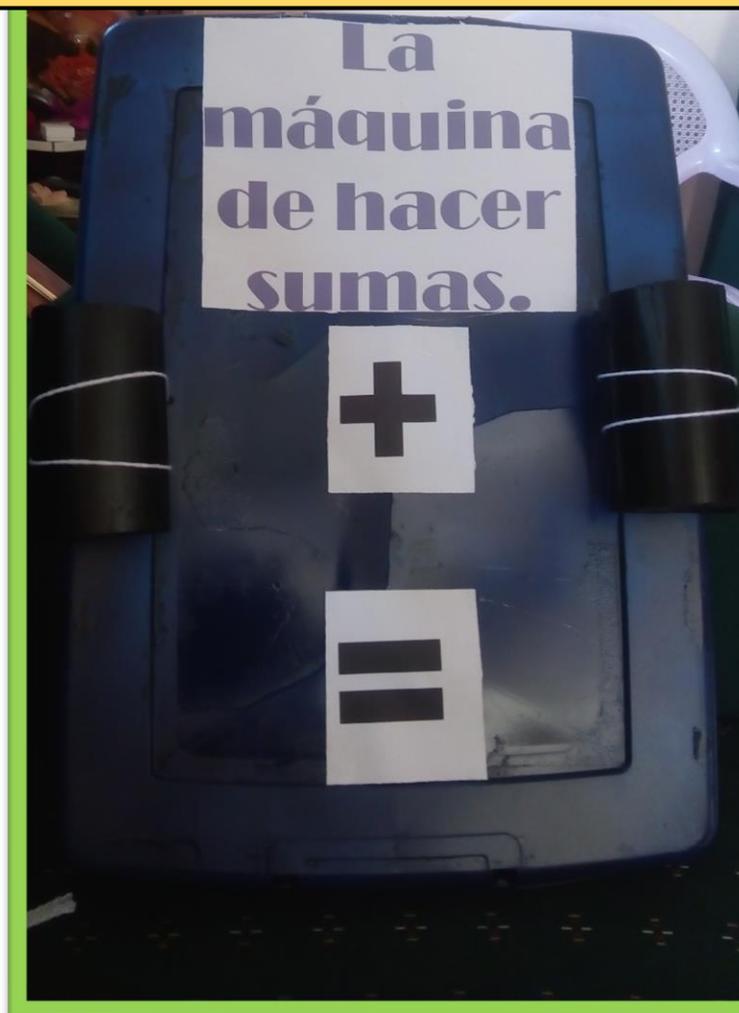


# APRENDE EN FAMILIA CON LA MÁQUINA DE HACER SUMAS



PROFESOR: RAÚL MILLÁN

FLORES

AGOSTO 2020

## INTRODUCCIÓN

La educación en México se ha convertido en un reto esencial para todos, partiendo de una necesidad tanto para aprender como para enseñar. Es prioritario dentro de este ámbito, detectar a tiempo las áreas de oportunidad, habilidades y virtudes que nuestros alumnos tienen, y así partir hacia el camino de la educación que demanda nuestra sociedad, llevar a cabo un diagnóstico que nos brinde el punto de partida y así tener elementos suficientes para buscar herramientas que fortalezcan las necesidades tanto del docente como del alumno dentro y fuera del aula.

El siguiente trabajo fue realizado a partir de un diagnóstico, donde observé algunas dificultades que mis alumnos tenían para sumar de manera oral y escrita a la vez, por lo que conlleva a no tener resultados favorables al solucionar situaciones relacionadas con las operaciones ya mencionadas, a pesar del esfuerzo que tanto docente como alumnos mostraban dentro y fuera del plantel educativo.

Consideré el juego como principal atractivo para los niños, ya que este permite la creación de espacios de manera creativa, obteniendo una relación con la realidad de tal manera que el alumno se sienta comprometido para obtener ciertos resultados y a través del tiempo surja en él un aprendizaje sólido y significativo para interactuar en la vida cotidiana, por lo que fue de vital importancia realizar una máquina que divirtiera al alumnado, que sacara en ellos el interés por mover fichas y al mismo tiempo realizar las operaciones que me interesaba que aprendieran. Siendo el resultado favorable, ya que tanto docente como alumnos logramos el objetivo.

Debido a los buenos resultados obtenidos también se implementó la estrategia ya mencionada en la modalidad “educación a distancia” debido al suceso que pasamos por la pandemia, me apoyé de los padres de familia dando una breve explicación de la estrategia obteniendo buenos resultados pues los alumnos entregaron ejercicios con soluciones de manera correcta.

Este trabajo lo considero de alta relevancia en mi trayecto laboral puesto que permitió en mis alumnos entender el procedimiento de como sumar y el camino para poder resolver problemas, y en mi persona atender necesidades de ellos con base a lo que verdaderamente les emociona y motiva. Es por ello que debemos tener en cuenta lo importante que es el juego dentro del trabajo escolar.

## JUSTIFICACIÓN

El presente material tiene como finalidad ser un recurso de apoyo para los alumnos y padres de familia que debido a la contingencia sanitaria se vieron forzados a realizar actividades académicas en casa, por lo que tuvimos la necesidad de diseñar un dispositivo al que nombraré “La Máquina de hacer sumas”, la cual puede realizarse con diversos materiales.

Los alumnos de primer grado tiene dificultad para realizar operaciones de suma y el dispositivo es una herramienta de gran apoyo para realizar dicha actividad, ya que es atractivo para el alumno, se puede construir de materiales reciclados, permite manipular fichas u objetos, se puede trasladar de un lugar a otro y sobre todo mediante el seguimiento de algunas instrucciones y supervisión de un adulto, el alumno puede realizar operaciones de se suma de manera activa, y así apropiarse del conocimiento y procedimiento para realizarlas de manera continua.

Por lo que posteriormente podrá resolver planteamientos de e incluso cambiar el grado de dificultad para realizar sumas.

Es por ello que es de gran importancia poder realizar este trabajo, pues en el contexto en donde nos encontramos no se cuenta con recursos tecnológicos y podemos aprovechar los recursos disponibles.

## **OBJETIVO GENERAL**

Lograr que los alumnos de primer grado de educación primaria realicen operaciones de suma, mediante el uso un instrumento llamado “máquina de hacer sumas”.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Diseñar un dispositivo con el cual los alumnos puedan realizar operaciones de suma.

Entregar el material a padres de familia, con instrucciones de cómo utilizar el dispositivo de sumas con sus hijos.

Realizar planteamientos a los alumnos que serán resueltos en casa con la supervisión de los padres y/o tutor.

Evaluar los resultados obtenidos.

Repetir la actividad durante el periodo de contingencia.

A continuación se describen las acciones a desarrollar durante este periodo de contingencia de acuerdo al plan y programas de estudio.

## PRIMER GRADO

**ASIGNATURA: MATEMÁTICAS**

**EJE TEMÁTICO 1°:** Numero, algebra y variación.

### APRENDIZAJES ESPERADOS

#### PRIMER GRADO

Resuelve problemas de suma y resta con números naturales menores que 100.

Usa el algoritmo convencional para sumar.

### SECUENCIA DE ACTIVIDADES

#### INICIO

Recuerde a con su hijo sobre las veces que ha asistido a comprar en algún establecimiento.

Mencionen que les recuerda y que operaciones matemáticas se realizaron.

Si no han realizado ninguna compra o situación parecida donde se realicen operaciones de suma, debemos recordar que con los números que ya nos sabemos hasta el momento, (del 1 al 100) podemos realizar operaciones de suma y a continuación se describen las actividades.

#### DESARROLLO

Con la ayuda de la maquina de hacer sumas que hicieron junto con sus papás, vamos a aprender a realizar una suma que consiste en unir varias cantidades en una sola.



Como vemos en la imagen, tenemos el número 15 del lado izquierdo, que sumaremos al número 23 que está del lado derecho.

Por lo tanto, utilizando fichas didácticas, donde la ficha roja vale 10 y la ficha azul vale 1, realizaremos lo siguiente.

En el tubo del lado izquierdo colocamos 1 ficha roja y 5 azules.

Del lado derecho colocamos 2 fichas rojas y 3 azules.

Después contaremos las fichas que cayeron en la bandeja.

Como podemos observar, tenemos 3 fichas rojas y 8 fichas azules, que dándoles el valor indicado, dan un total de 38.

Con el ejercicio anterior podemos debemos ubicar los números en el material impreso, el cual quedaría de la siguiente manera. (ubicando unidades con unidades y decenas con decenas)

$$\begin{array}{r} 15 \\ + 23 \\ \hline 38 \end{array}$$

El alumno debe realizar varios ejercicios con supervisión de sus papás o tutor.

### **CIERRE**

Llevar a cabo un ejercicio para valorar los resultados del tema abordado. (IMPRESO, INCLUIDO EN LOS ANEXOS).

Preguntar al alumno a mostrar los procedimientos que se llevaron a cabo para dar solución a las situaciones.

### **MATERIALES**

La máquina de hacer sumas.

Ejercicios impresos.

Fichas didácticas de color rojo y azul.

Lápiz, goma, sacapuntas.

### **EVALUACIÓN**

### **INSTRUMENTO**

#### **¿QUE EVALUAR?**

Determinar si los alumnos: Calcula el resultado de problemas planteados de forma escrita con resultados menores que 100 en primer grado.

Escala de rango.

## EVALUACIÓN ESCALA DE RANGO

<b>Aprendizaje esperado:</b> Usa el algoritmo convencional para sumar. Resuelve problemas de suma y resta con números naturales menores que 100.															
ALUMNO	El alumno utiliza adecuadamente la máquina de hacer sumas.					El alumno conoce los números con los cuales debe resolver la operación matemática. (suma)					El alumno escribe en el ejercicio impreso de manera ordenada las cantidades obtenidas.				
	Siempre 10	Casi siempre 9-8	A veces 7-6	Nunca 5	Nunca	Siempre 10	Casi siempre 9-8	A veces 7-6	Nunca 5	Nunca	Siempre 10	Casi siempre 9-8	A veces 7-6	Nunca 5	Nunca
RAFAEL															
DULCE															

### DESCRIPCIÓN CUALITATIVA.

Observando los resultados del trabajo de los alumnos de primer grado podemos observar que el 100% (2) de los alumnos escribe de manera ordenada los resultados obtenidos de las sumas.

Respecto al ámbito de la utilización de la **máquina de hacer sumas** podemos observar que el 50% (1) alumno en algunas ocasiones no la utiliza correctamente según las indicaciones, el alumno restante la utiliza adecuadamente.

También podemos observar que el 50% (1) alumnos tiene poca dificultad para identificar los números sugeridos, por lo que al momento de realizar la operación, no se obtuvo el resultado correcto.

## **CONCLUSIÓN**

Derivado de la implementación de esta estrategia para trabajar la operación de suma en los alumnos de primer grado de la escuela Primaria Vicente Guerrero de la comunidad de San Nicolás Palo Dulce, puedo concluir que los resultados de la misma son en gran medida un buen avance respecto a la apropiación de los procedimientos de suma, pues con ayuda del dispositivo, de los padres de familia y del interés que el alumno empeña al manipular dicho dispositivo se obtuvieron buenos resultados.

Esto se traduce a que los alumnos se interesan por aprender mediante estrategias innovadoras y por supuesto que les sean llamativas, al mismo tiempo que puedan manipular objetos y que posteriormente puedan plasmar los resultados en los ejercicios impresos que se proporcionaron a sus familiares, ya que en el contexto donde nos encontramos existe muy poco o nulo acceso a plataformas digitales con las cuales se puedan llevar a cabo clases en línea.

Por lo que tuvimos que adaptar los recursos con los que se cuentan y apoyarse de los padres de familia para realizar este tipo de actividades y continuar transmitiendo los conocimientos a los alumnos.

# ANEXOS

## EJERCICIO IMPRESO

Escuela Primaria Vicente Guerrero  
San Nicolás Palo Dulce, Zumpahuacán Estado de México.

Estrategia didáctica a trabajar en casa durante la contingencia sanitaria, en alumnos de primer grado.

**INSTRUCCIONES:** utilizando la máquina de hacer sumas resuelve las siguientes operaciones.

**NOMBRE:** Dulce Bella Anthony Velosquez Velasco

$$\begin{array}{r} 40 \\ + 38 \\ \hline 78 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 50 \\ + 34 \\ \hline 84 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 82 \\ + 14 \\ \hline 96 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 38 \\ + 21 \\ \hline 59 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ + 24 \\ \hline 49 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 33 \\ + 4 \\ \hline 37 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ + 32 \\ \hline 47 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 33 \\ + 31 \\ \hline 64 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ + 3 \\ \hline 27 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 67 \\ + 11 \\ \hline 78 \end{array}$$

Escala  
Ambito 2 9  
Ambito 2 9  
Ambito 3 10  
9

### EJERCICIO IMPRESO

Escuela Primaria Vicente Guerrero  
San Nicolás Palo Dulce, Zumpahuacán Estado de México.

Estrategia didáctica a trabajar en casa durante la contingencia sanitaria, en alumnos de primer grado.

**INSTRUCCIONES:** utilizando la máquina de hacer sumas resuelve las siguientes operaciones.

**NOMBRE:** Rafael Velazco Nieto

$$\begin{array}{r} 40 \\ + 38 \\ \hline 78 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 50 \\ + 34 \\ \hline 84 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 82 \\ + 14 \\ \hline 96 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 38 \\ + 21 \\ \hline 59 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ + 24 \\ \hline 49 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 33 \\ + 4 \\ \hline 37 \end{array}$$

Escala  
Ambito 1 10  
Ambito 2 10  
Ambito 3 10

10

$$\begin{array}{r} 16 \\ + 32 \\ \hline 48 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 33 \\ + 31 \\ \hline 64 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ + 3 \\ \hline 27 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 67 \\ + 11 \\ \hline 78 \end{array}$$

# INSTRUCTIVO PARA REALIZAR LA MÁQUINA DE HACER SUMAS

## Materiales

- Un trozo de madera o plástico para usar como base.
- Una caja de cartón o plástico.
- Tubos de cartón, por ejemplo dos tubos de papel de cocina o un tubo de papel de regalo
- objetos para contar (SE RECOMIENDA USAR LAS FICHAS DIDACTICAS PARA CONTAR UNIDADES Y DECENAS)
- Pinturas
- Un cordón de rafia o estambre.
- Marcador
- números para decorar (OPCIONAL, PUEDE SER POSTICKS)

## PROCEDIMIENTO

- Colocar la base de madera o plástico para formar la máquina.
- A continuación realiza dos agujeros a los costados de la base para sujetar los tubos. (como muestra la imagen)
- Sujeta los tubos de cada lado utilizando el Cordón.
- Pega los letreros con el nombre, el signo de suma y el de igual.
- Coloca una bandeja en la parte inferior para captar las fichas.
- Al momento de utilizarla debes pegar los posticks con las cantidades a sumar.



## **BIBLIOGRAFÍA**

Aprendizajes clave para la educación integral, plan y programas de estudio para la educación básica, Secretaria de Educación Pública, Primera edición 2017.

Aprendizajes clave para la educación integral, educación primaria. 1º, plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación, Secretaria de Educación Pública, Primera edición 2017.

<https://aprendiendomatematicas.com/maquina-de-contar/>