



# Estrategia de Reforzamiento Académico “Entre Pares”

Agosto, 2022

# ACCIÓN:

Brindar recursos didácticos y acompañamiento académico a escuelas de Educación Básica de Primaria y Secundaria del estado de Coahuila de Zaragoza para la mejora de los aprendizajes fundamentales de cálculo mental.

## ENTRE PARES

Estrategia de  
Reforzamiento  
Académico  
Educación Básica

Contiene:

1 paquete de tarjetas de:

- Números del 100 al 999

6 agendas para el docente

1 cuadernillo Guía del Docente

Ciclo Escolar  
20<sup>22</sup>  
23

Material de cálculo matemático para el docente

Gobierno  
del Estado

Coahuila

SE SECRETARÍA  
DE EDUCACIÓN



### Objetivo:

Brindar recursos didácticos y acompañamiento académico a escuelas de Educación Primaria y Secundaria en Educación Básica, para la mejora de los aprendizajes fundamentales en Lenguaje y Comunicación y Matemáticas.

#### Meta inicial:

- ❖ 150 primarias
- ❖ 50 secundarias

**10,000 ejemplares de cajas**

### Estrategia:

- Capacitación en el uso de las herramientas a los ATP y docentes frente a grupo
- Aplicación de la estrategia en sesiones diarias de 20 minutos
- Trabajo en equipo
- Seguimiento y evaluación

## Pretendemos:

Apoyar a los alumnos a través de desafíos y retos.

Que el alumno tome la responsabilidad de su aprendizaje.

Que sea solidario con sus compañeros.

Que se sienta valioso y capaz al superarse a sí mismo.

Que la comunicación con las familias se fortalezca.

Que la comunidad escolar mejore sus prácticas educativas.

# ENTRE PARES

Estrategia de  
**Reforzamiento  
Académico**  
Educación Básica

Contiene:

1 paquete de tarjetas de:

- Números del 100 al 999

6 agendas para el docente

1 cuadernillo Guía del Docente

Ciclo Escolar  
**20<sup>22</sup>**  
**23**

Material de cálculo matemático para el docente

Gobierno  
del Estado

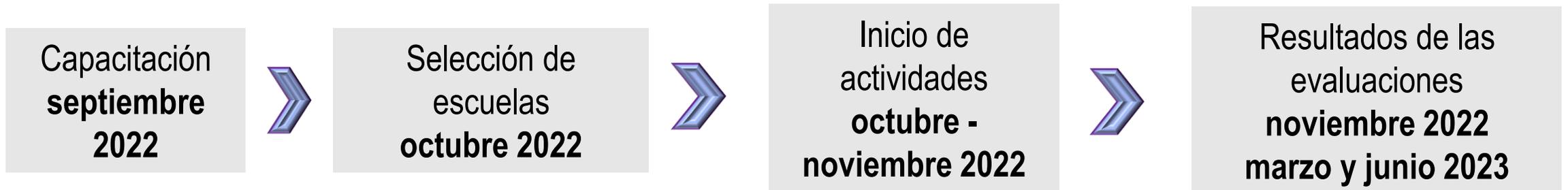
Coahuila

SE SECRETARÍA  
DE EDUCACIÓN



## ▶ Estrategia de Reforzamiento Académico “Entre Pares”

### Ruta crítica



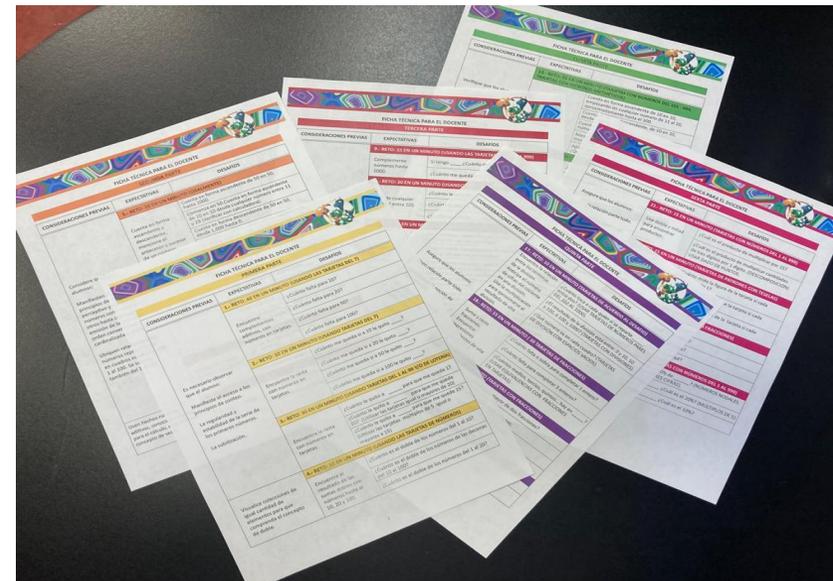
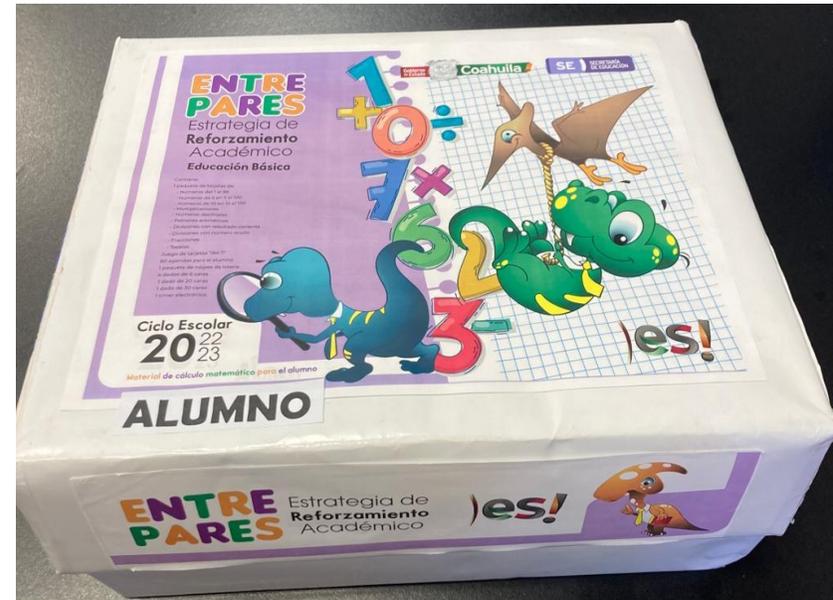
### Instrumentos de medición:

- Momentos de validación en sus diversas modalidades. (Guía del docente)
- Resultados de las evaluaciones: diagnóstica (federal o estatal) y 1° y 2° momento
- Tres momentos de SiSAT (Diagnóstica, 1° y 2° momento)

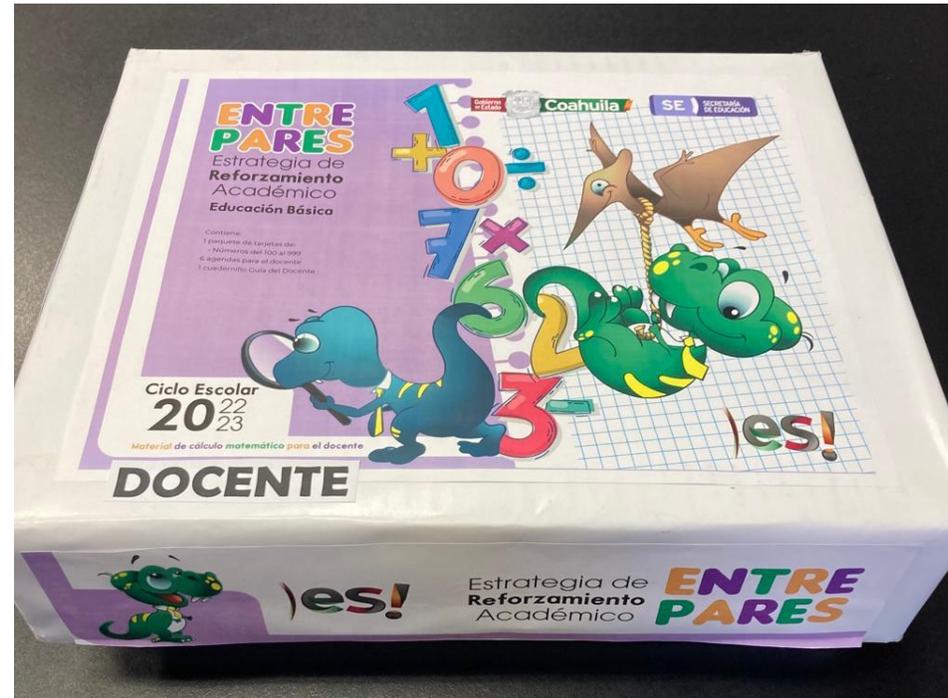
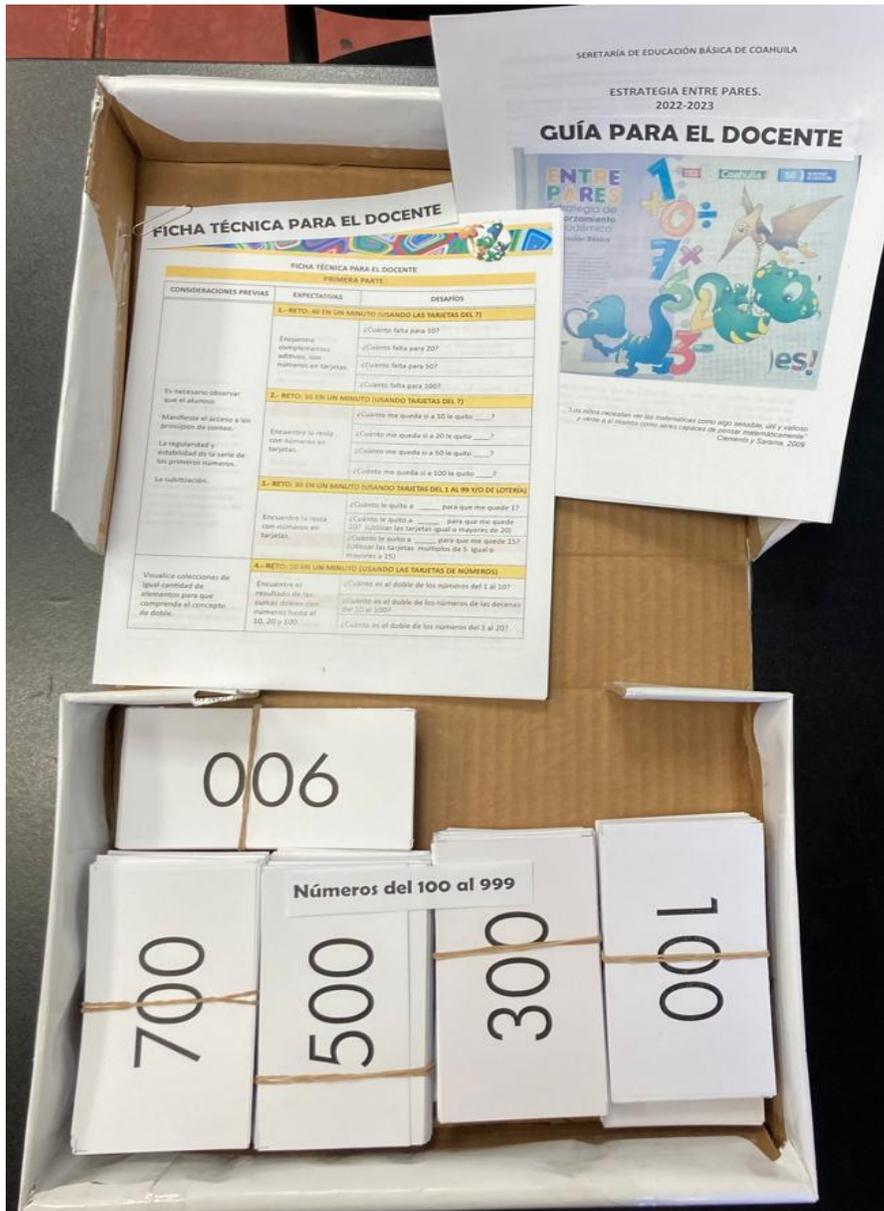
### Contenido:

- ❖ Caja de recursos para el cálculo mental.
- ❖ Libro de ejercicios para mejorar la lectura y su comprensión.
- ❖ Manuales para la aplicación de las herramientas de cálculo mental y lenguaje y comunicación.

# Caja de recursos para el cálculo mental



# Caja de recursos para el cálculo mental



**DOCENTE**

## Contenido de la Caja de recursos para el cálculo matemático

CANTIDAD	NOMBRE	CANTIDAD	NOMBRE						
1 paq.	Tarjetas del 7	1 paq.	Tarjetas con Teselas						
1 paq.	Tarjetas de Números del 1 al 99	6 pzs.	Hojas de Agendas para el alumno						
1 paq.	Tarjeta de números de 5 en 5 al 100	1 paq.	Naipes de Lotería						
1 paq.	Tarjeta de números de 10 en 10 al 100	6 pzs.	Dados / Poliedros: (4 dados de 6 caras, 1 dado de 20 caras, y 1 dado de 30 caras)						
1 paq.	Tarjetas de multiplicación	1 pza.	Timer Electrónico						
1 paq.	Tarjetas de números decimales	<p><b>Contenido de material para el docente:</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #76923c; color: white;"> <th style="width: 15%;">CANTIDAD</th> <th style="width: 85%;">NOMBRE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; color: white;">1</td> <td style="color: white;">Cuadernillo guía del maestro</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; color: white;">1</td> <td style="color: white;">Caja de herramientas</td> </tr> </tbody> </table>		CANTIDAD	NOMBRE	1	Cuadernillo guía del maestro	1	Caja de herramientas
CANTIDAD	NOMBRE								
1	Cuadernillo guía del maestro								
1	Caja de herramientas								
1 paq.	Tarjetas con patrones aritméticos								
1 paq.	Tarjetas División resultado cociente								
1 paq.	Tarjetas División número oculto								
1 paq.	Tarjetas con Fracciones								

# ¿QUÉ ES LA AGENDA?

Es una lista personalizada de desafíos que consolida y promueve nociones, habilidades, técnicas y estrategias que el alumno requiere para asumir el cálculo con independencia y seguridad al responsabilizarse de sus progresos.



Se observa el avance en cada intento

4 Desafíos

AGENDA CÁLCULO MENTAL  
PRIMERA PARTE

ALUMNO:	INTENTOS									
<b>1.- RETO: 40 EN UN MINUTO (TARJETAS DEL 7)</b>										
¿Cuánto falta para 10?										
¿Cuánto falta para 20?										
¿Cuánto falta para 50?										
¿Cuánto falta para 100?										
<b>2.- RETO: 30 EN UN MINUTO (TARJETAS DEL 7)</b>										
¿Cuánto me queda si a 10 le quito <input type="checkbox"/> ?										
¿Cuánto me queda si a 20 le quito <input type="checkbox"/> ?										
¿Cuánto me queda si a 50 le quito <input type="checkbox"/> ?										
¿Cuánto me queda si a 100 le quito <input type="checkbox"/> ?										
<b>3.- RETO: 30 EN UN MINUTO (TARJETAS DEL 1 AL 99 Y/O DE LOTERÍA)</b>										
¿Cuánto le quito a <input type="checkbox"/> para que me quede 1?										
¿Cuánto le quito a <input type="checkbox"/> para que me quede 20?										
¿Cuánto le quito a <input type="checkbox"/> para que me quede 15?										
<b>4.- RETO: 10 EN UN MINUTO (TARJETAS DE NÚMEROS)</b>										
¿Cuánto es el doble de los números del 1 al 10?										
¿Cuánto es el doble de las decenas del 10 al 100?										
¿Cuánto es el doble de los números del 1 al 20?										

FICHA TÉCNICA PARA EL DOCENTE

PRIMERA PARTE

CONSIDERACIONES PREVIAS	EXPECTATIVAS	DESAFÍOS
<p>Es necesario observar que el alumno:</p> <p>Manifieste el acceso a los principios de conteo.</p> <p>La regularidad y estabilidad de la serie de los primeros números.</p> <p>La subitización.</p>	<p>Encuentre complementos aditivos, con números en tarjetas.</p>	<b>1.- RETO: 40 EN UN MINUTO (USANDO LAS TARJETAS DEL 7)</b>
		¿Cuánto falta para 10?
		¿Cuánto falta para 20?
		¿Cuánto falta para 50?
<p>Visualice colecciones de igual cantidad de elementos para que comprenda el concepto de doble.</p>	<p>Encuentre el resultado de las sumas dobles con números hasta el 10, 20 y 100.</p>	<b>2.- RETO: 30 EN UN MINUTO (USANDO TARJETAS DEL 7)</b>
		¿Cuánto me queda si a 10 le quito ____?
		¿Cuánto me queda si a 20 le quito ____?
		¿Cuánto me queda si a 50 le quito ____?
<p>La regularidad y estabilidad de la serie de los primeros números.</p>	<p>Encuentre la resta con números en tarjetas.</p>	<b>3.- RETO: 30 EN UN MINUTO (USANDO TARJETAS DEL 1 AL 99 Y/O DE LOTERÍA)</b>
		¿Cuánto me queda si a 100 le quito ____?
		¿Cuánto le quito a ____ para que me quede 1?
		¿Cuánto le quito a ____ para que me quede 20? (Utilizar las tarjetas igual o mayores de 20)
<p>La subitización.</p>	<p>Encuentre la resta con números en tarjetas.</p>	<b>4.- RETO: 10 EN UN MINUTO (USANDO LAS TARJETAS DE NÚMEROS)</b>
		¿Cuánto le quito a ____ para que me quede 15? (Utilizar las tarjetas múltiplos de 5 igual o mayores a 15)
		¿Cuánto le quito a ____ para que me quede 1?
		¿Cuánto le quito a ____ para que me quede 20? (Utilizar las tarjetas múltiplos de 5 igual o mayores a 15)
<p>La subitización.</p>	<p>Encuentre la resta con números en tarjetas.</p>	<b>4.- RETO: 10 EN UN MINUTO (USANDO LAS TARJETAS DE NÚMEROS)</b>
		¿Cuánto le quito a ____ para que me quede 15? (Utilizar las tarjetas múltiplos de 5 igual o mayores a 15)
		¿Cuánto le quito a ____ para que me quede 1?

Incluye descriptores de las expectativas, el planteamiento de los desafíos, los retos que las operacionalizan y el material sugerido para abordarlos

## Momentos de validación en sus diversas modalidades (Guía del docente)

- ❖ **Individual**, en el momento de registro de sus ensayos personales. **Autoevaluación.**
- ❖ **En pareja**, cuando solicita a uno de sus compañeros la firma de validación. **Coevaluación.**
- ❖ **En equipo**, cuando se realizan los retos entre ellos. **Retroalimentación**
- ❖ **En grupo**, cuando el alumno realiza la demostración ante sus compañeros y el docente lo valida con su firma. **Heteroevaluación.**
- ❖ **En plenaria con alumnos de otros grupos o en sesiones en la escuela**, con los compañeros realizando la misma parte de la agenda, **o con la participación de padres de familia en sesiones a puerta abierta** para que constaten las posibilidades de sus hijos respecto al cálculo mental.

# GUÍA PARA EL DOCENTE

Coahuila SE SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

## Guía del Docente

**ENTRE PARES**  
Estrategia de Reforzamiento Académico Educación Básica

Ciclo Escolar 2022-23

¡es!

### ELEMENTOS CONCEPTUALES DE LA AGENDA PRIMERA PARTE

El conocimiento convencional de los números que permite realizar el cálculo mental, se genera cuando los alumnos están en contacto con experiencias cotidianas de contar y medir que dan significado a las etiquetas numéricas convencionales, las construcciones de estos conocimientos de base requieren **sistematicidad e intencionalidad**.



1. Fondo de Datos María Hermy y Sandra Guzmán Méndez, "Revisando números con la naturaleza" (2006).

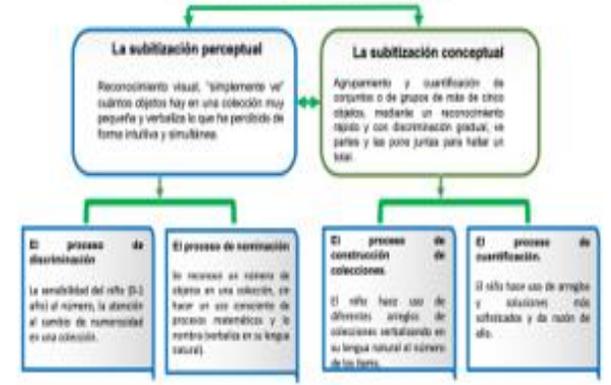
La construcción de la serie oral, estable y convencional se aprecia cuando los niños transitan por los siguientes niveles definidos por Fuson y Hall (1980):



2. Fondo de Datos María Hermy y Sandra Guzmán Méndez, "Revisando números con la naturaleza" (2006).

Uno de los primeros procesos para la percepción de la numerosidad de las colecciones de manera correcta, inmediata y conectada con las etiquetas numéricas orales es la subitización, mediante inspección visual sin necesidad de contar. La progresión del aprendizaje de la subitización se denomina Trayectoria Hipotética de Aprendizaje (THA).

### PROCESOS DE LA SUBITIZACIÓN



3. Fondo de Datos María Hermy y Sandra Guzmán Méndez, "Revisando números con la naturaleza" (2006).



4. Fotografía tomada en un aula de primaria en 2012, México, D.F.



**Secretaría de Educación del Estado de  
Coahuila de Zaragoza**

**Francisco Saracho Navarro**

**Subsecretaría de Educación Básica**

**Jorge Alberto Salcido Portillo**

**Secretaría Técnica de la Subsecretaría  
de Educación Básica**

**Dirección de Educación Especial  
Federal**

