

3er año

Aportes para el seguimiento del aprendizaje de los alumnos y las alumnas en relación con:

EL SISTEMA DE NUMERACIÓN

Estudian y usan la serie numérica aproximadamente hasta 10.000 o 15.000 identificando y analizando las regularidades en la serie oral y en la serie escrita, para resolver problemas que exijan leer, escribir y ordenar números.

Se propone ofrecer de entrada a los alumnos información sobre los nombres y las escrituras de los números "redondos" (1.000, 2.000, 3.000, etc.) para que los utilicen como fuente de consulta durante el período de estudio de esta porción de números.

Se propone abordar simultáneamente el estudio de los números del 1.000 al 10.000 para promover el análisis de regularidades, en lugar de enseñarlos de 1.000 en 1.000. Los niños podrán establecer relaciones y aprender al mismo tiempo los nombres y las escrituras de números parecidos (por ejemplo, 2.200, 3.200, 4.200, etc.).

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Explorar las regularidades de la serie numérica oral y escrita para leer y escribir números en forma convencional.

60

- Ubicar los siguientes números en el cuadro: 4.100, 5.300, 7.200, 8.900 analizando las regularidades entre las filas y las columnas.

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
1.000										
2.000										
3.000										
4.000										
5.000										
6.000										
7.000										
8.000										
9.000										
10.000										

- Completar diferentes documentos (facturas, cheques, boletas de depósito, tiques, etc.) con el número o el nombre del número en letras, según corresponda.

Banco Monumental \$ 9.500

Páguese a:
la cantidad de pesos

Banco Monumental \$

Páguese a:
la cantidad de pesos *Tres mil setenta*

Ordenar los números y averiguar los anteriores y los siguientes de un número.

- ▶ Juego de adivinación: el docente o un alumno piensa un número entre 0 y 10.000 y él o los demás jugadores deben descubrir ese número usando la recta numérica para señalar los rangos de números que se van descartando y haciendo preguntas que se puedan responder por "sí" o por "no", tales como: "¿Es mayor que 1.000? ¿Está entre 2.000 y 6.000? ¿Es el anterior a 1.120?"

Usar escalas ascendentes y descendentes de 100 en 100, de 200 en 200, de 500 en 500 y de 1.000 en 1.000, analizando las regularidades que se presentan.

- ▶ Mi hermano tiene una colección de 4.560 boletos. Cada año se propone juntar 200 más. ¿Cuántos boletos tendrá dentro de dos años? ¿Y de tres años? ¿Y de cuatro, cinco y seis años?

Exploran las regularidades en la serie numérica oral y escrita, intercambiando ideas acerca del nombre, de la escritura y de la comparación de números de diversa cantidad de cifras.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Leer y escribir números "grandes", explorando las relaciones entre la serie numérica oral y escrita.

- ▶ Si este número (1.000.000) es un millón, ¿qué número será este (2.000.000)? ¿Y éste (3.000.000)?
- ▶ Si así se escribe un millón quinientos mil (1.500.000), ¿cómo se escribirá un millón seiscientos mil? ¿Y un millón setecientos mil?

Comparar números "grandes" de igual y de distinta cantidad de cifras, explorando las relaciones entre la serie oral y la escrita.

Se espera que los niños descubran relaciones en la serie como: "los millones tienen dos puntitos", "un millón tiene seis ceros"; y que encuentren criterios de comparación de números como: "éste es más chico porque tiene cinco ceros y éste tiene seis ceros", "éste es más chico porque el cartel dice que se llama diez mil y éste se llama cien mil, y el diez es más chico que el cien".

- ▶ Comparen los números de los documentos de identidad. ¿Qué documento pertenecerá a la persona que nació primero? ¿Cuál a la que nació después?

Resuelven problemas que requieran reconocer y analizar el valor posicional de las cifras (en números de 0 a 10.000).

La intención es que los niños resuelvan situaciones donde tengan que armar y desarmar números en “unos”,

“dieces”, “cienes” y “miles”, es decir, poder pensar el 1.352 como $1.000 + 100 + 100 + 100 + 50 + 2$ o como $1.000 + 300 + 50 + 2$. A raíz de las investigaciones psicológicas y didácticas de los últimos años se sabe que es posible partir de los conocimientos de los niños y trabajar directamente con números o con billetes de 1.000, 100, 10 y monedas de 1 sin que sea necesario descomponer en unidades, decenas, centenas y unidades de mil o usar material estructurado en base 10.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Descomponer y componer números en sumas y multiplicaciones de “unos”, “dieces”, “cienes” y “miles”, estableciendo relaciones con la escritura del número.

Se espera que, inicialmente, compongan y descompongan los números en “unos”, “dieces”, “cienes” y “miles” para llegar, en forma progresiva, a reconocer la información que brinda la escritura de los números acerca de la cantidad de “unos”, “dieces”, “cienes” y “miles” que tiene.

Se espera que establezcan relaciones entre la cantidad de paquetes de cada tipo y la escritura del número, sacando conclusiones de este tipo: “Se pueden armar 234 paquetes de 10, te das cuenta mirando el número”.

- ▶ En el Juego del Sapo, Marina embocó 3 pelotitas en el uno, 6 en el diez, 4 en el cien y 2 en el mil. ¿Qué puntaje obtuvo?
- ▶ ¿En qué puntajes embocó José las 15 pelotitas si obtuvo 4.731 puntos?
- ▶ ¿Con cuál de los siguientes cálculos se puede formar el número 2.452?

$$\begin{aligned} &1.000 + 1000 + 200 + 452 \\ &2.000 + 400 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 1 + 1 \\ &2.000 + 300 + 10 + 52 \\ &2 \times 1.000 + 4 \times 100 + 5 \times 10 + 2 \times 1 \end{aligned}$$

- ▶ ¿Cuántos paquetes de mil, cuántos de cien y de diez caramelos se pueden armar con 2.348 caramelos?

Cambiar, en la calculadora, una de las cifras de un número de cuatro cifras.

- ▶ Anotar el 7.364 en el visor de la calculadora. ¿Qué tengo que apretar para que cambie sólo el 7? ¿Y para que cambie sólo el 3? ¿Y para que cambie sólo el 6? ¿Y para que cambie sólo el 4? ¿Y para que la cifra del 3 cambie por 0?

Sumar “miles”, “cienes” y “dieces” a un número analizando cómo se “transforman” las cifras.

- ▶ El cuenta kilómetros de un camión indica 11.325 km. Cada semana hace aproximadamente un recorrido de 1.000 km. ¿Cuántos kilómetros habrá recorrido después de una semana, dos semanas, etc.?

Aportes para el seguimiento del aprendizaje de los alumnos y las alumnas en relación con:

LAS OPERACIONES: DIFERENTES TIPOS DE PROBLEMAS

Resuelven problemas que involucren distintos sentidos de la suma y la resta por medio de diversas estrategias, intercambian ideas acerca de los procedimientos de resolución y escriben los cálculos que representan la operación realizada.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Desarrollar uno o varios pasos en situaciones que involucren distintos sentidos de la suma y la resta –juntar, agregar, ganar, avanzar, separar, quitar, perder, retroceder y diferenciar entre dos números–, reconociendo la suma o la resta como la operación que resuelve este tipo de problemas.

- ▶ En un negocio se gastaron en mayo \$217 de teléfono y en abril \$153. ¿Cuánto se gastó entre los dos meses?
- ▶ Mi tío coleccionó 435 estampillas y mi papá 359. ¿Cuántas estampillas más tiene mi papá que mi tío?
- ▶ Los chicos irán de excursión. En 3^{ro} A hay 17 nenas y 12 nenes y en 3^{ro} B hay 11 nenas y 23 nenes. Faltaron 3 chicos de 3^{ro} A y 7 de 3^{ro} B, ¿cuántos fueron a la excursión?

Unir dos colecciones, con la incógnita en una colección.

- ▶ Las chicas y los chicos de 6^{to} están organizando una rifa para sortear un grabador. Entre todos ya vendieron 1.352 rifas. En total, las chicas vendieron 568, ¿cuántas habrán vendido los varones?

Averiguar “cuánto había al principio”, por medio de diversas estrategias de cálculo, identificando cuáles son los cálculos que los resuelven.

- ▶ En un galpón se almacenan cajones de botellas de gaseosa. Al final del día hay almacenados 1.755 cajones. Si los camiones repartidores dejaron durante la tarde 450 cajones, ¿cuántos había a la mañana?

*Esta clase de problemas recibe el nombre de **problemas de búsqueda del estado inicial**.*

Averiguar cuánto se ganó, perdió, agregó o sacó, por medio de diversas estrategias de cálculo, reconociendo el cálculo que representa la operación realizada.

*Esta clase de problemas se denomina **problemas con incógnita en la transformación**.*

- ▶ Laura estaba jugando a la guerra de cartas. En el primer partido ganó 86 puntos. Cuando terminó el segundo partido había ganado 142 puntos en total. ¿Qué puntaje habrá obtenido en el segundo partido?
- ▶ El encargado de una embotelladora contó que había 235 botellas en el galpón. Vino una camioneta a descargar más botellas y al volver a contar anotó que había 750. ¿Cuántas botellas trajeron en la camioneta?

Desarrollar varios pasos y considerar varios datos, reconociendo y registrando los distintos cálculos que hay que hacer en cada uno.

Los niños podrán usar la calculadora para resolver los problemas de varios pasos. Este punto se encuentra más desarrollado en Las operaciones: estrategias de cálculo.

- ▶ En una fábrica de artículos de limpieza se anotan las ventas de cada día en este cuadro.

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Cajas de frascos de champú	240	185	250	300	222
Cajas de jabones	500	787	234	145	95

- ¿Cuántas cajas de jabones se vendieron el martes?
- ¿Cuántas cajas de jabones se vendieron en toda la semana?
- ¿Cuántas cajas de frascos de champú se vendieron entre lunes, martes y miércoles?

Resuelven problemas que involucren diversos sentidos de la multiplicación y la división por medio de diferentes estrategias, intercambian ideas acerca de los procedimientos de resolución y escriben los cálculos que representan la operación realizada.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Repetir muchas veces un mismo grupo de elementos, utilizando cálculos de multiplicación como estrategia de resolución.

*Este tipo de problemas forma parte de los **problemas de proporcionalidad** aunque no se espera que los identifiquen con este nombre.*

- ▶ En una panadería colocan 120 facturas por bandeja para llevarlas al horno. ¿Cuántas facturas habrá en 8 bandejas iguales?

Considerar series repetidas donde los datos están organizados en cuadros de doble entrada, explorando y analizando las relaciones entre los datos en los cuadros, y utilizando cálculos de multiplicación como estrategia de resolución.

Estos problemas forman parte de los **problemas de proporcionalidad** aunque no se pretende que los niños los identifiquen como tales sino que logren resolverlos.

Del mismo modo que en la tabla pitagórica, se espera que los niños establezcan relaciones como: "al doble el doble", "a la mitad la mitad", "acá tenés que averiguar cuánto hay en un paquete", "si sabés cuánto hay en 2 y en 3 paquetes, sumando podés saber cuánto hay en 5 paquetes".

Cajitas	Chinches
1	20
2	
4	
8	

Cajitas	Alfileres
2	20
3	
5	
10	

Considerar organizaciones rectangulares (filas y columnas) por medio de diversas estrategias de cálculo, reconociendo, progresivamente, la multiplicación como la operación que resuelve este tipo de problemas.

- ¿Cuántas butacas hay que comprar para equipar una sala de cine si quieren poner 15 filas con 8 butacas en cada fila?

Determinar la cantidad que resulta de combinar elementos de distintas colecciones por medio de diversas estrategias como dibujos, conteo, cuadros de doble entrada, diagrama de árbol, sumas sucesivas y, posteriormente, la multiplicación.

Este tipo de problemas aparece también con estos nombres: combinatoria, conteo, pares ordenados, entre otros.

- ¿Cuántos equipos distintos se pueden formar con una remera verde, una roja y una azul, y con un pantalón violeta y uno negro?

Desarrollar varios pasos en situaciones donde haya que multiplicar y sumar.

- Si compré un televisor y tengo que pagarlo en 3 cuotas de \$150 y 4 cuotas de \$50, ¿cuánto tengo que pagar en total?

Realizar repartos y particiones equitativas por medio de sumas, restas y multiplicación, reconociendo posteriormente la división como la operación que resuelve este tipo de problemas.

Se suele llamar **problemas de reparto** a aquellos en los cuales se busca averiguar el valor de cada parte sabiendo cuántas partes hay y **problemas de partición** a aquellos en los que se trata de averiguar cuántas partes hay sabiendo el valor de cada parte. Tanto para unos como para otros se espera que los niños puedan resolverlos, inicialmente, usando sumas, restas y multiplicación y, luego, reconozcan el signo de la división para representar esta clase de problemas.

Se propondrán situaciones en donde la dificultad de los números avance de modo progresivo. Por ejemplo, repartir 50 entre 5, 80 entre 8, 800 entre 8 y, finalmente, 8.880 entre 8.

- ▶ En 3^{ro} A hay 33 chicos y el profesor de Educación Física quiere formar grupos de 5 alumnos para organizar un juego. ¿Cuántos grupos se podrán formar?
- ▶ Tengo 42 caramelos y quiero guardarlos en 4 bolsitas de manera que cada una tenga la misma cantidad. ¿Cuántos caramelos guardaré en cada bolsita?

Realizar repartos y particiones equitativas que exijan analizar si hay resto, si es posible o no partirlo o repartirlo y si el resto altera la respuesta del problema, intercambiando ideas acerca de los procedimientos utilizados.

- ▶ Un grupo de 37 turistas va a hacer una excursión. Viajarán en camionetas que pueden transportar 6 pasajeros. ¿Cuántas camionetas se precisan para que puedan viajar todos los turistas?
- ▶ Laura vende empanadas. Cocinó 50 para ponerlas en 6 fuentes que tengan la misma cantidad. ¿Cuántas empanadas puede poner como máximo en cada fuente? ¿Sobrarán empanadas?

Realizar repartos que impliquen partir el entero en partes iguales, utilizando mitades o cuartos y explorando la escritura de los números fraccionarios correspondientes.

En los problemas de división planteados para 1^{ro} y 2^{do} año donde el resto se puede partir para seguir repartiendo, los niños ya habrán tenido los primeros contactos con medios y cuartos.

- ▶ Si tengo 2 chocolates para repartir entre 4 chicos, ¿cuánto le tocará a cada uno si les quiero dar a todos la misma cantidad y que no sobre nada? ¿Y para repartir 4 entre 6 chicos? ¿Y 1 entre 4 chicos? ¿Y 15 entre 2?

Averiguar la cantidad de filas o de columnas dado el total de elementos en situaciones de organizaciones rectangulares, utilizando estrategias de suma, resta y multiplicación, y reconociendo la división como la operación que resuelve este tipo de problemas.

- ▶ En un portero eléctrico hay 27 botones. Si hay 3 departamentos por piso, ¿cuántos pisos hay?

Averiguar cuántas veces entra un número en otro por medio de sumas y restas sucesivas, y multiplicación, e intercambiar ideas acerca de los procedimientos utilizados y de la posibilidad de usar la división para resolver estos problemas.

*Este tipo de problemas aparece también con el nombre **iteración**. Se espera que los niños pongan en juego, inicialmente, diversas estrategias para su resolución y, luego, reconozcan la división como la operación que soluciona estas situaciones.*

- ▶ Si un libro tiene 100 páginas y leo 5 páginas por día, ¿cuántos días tardaré para terminar de leerlo?

Resolver situaciones que impliquen analizar datos, preguntas y cantidad de soluciones en los problemas.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Construir el enunciado de un problema con una serie de datos, un cálculo o dadas ciertas condiciones.

- ▶ Pensá y escribí un problema que se resuelva con el cálculo 12×4 .
- ▶ Pensá y escribí un problema que se resuelva con dos cálculos.

Establecer relaciones entre la pregunta de un problema y los cálculos que pueden responderla.

- ▶ Cuál de las preguntas del problema puede ser respondida por este cálculo: 10×7 .
 - La bibliotecaria de la escuela guarda 10 libros en cada estante. Ayer llegó una caja con 120 libros de cuentos y sólo quedan 5 estantes libres.
¿Cuántos estantes son necesarios para guardar los nuevos libros?
¿Cuántos libros entran en 7 estantes?
¿Cuántos libros caben en los estantes libres?
- ▶ Indicar cuáles de estos cálculos permiten responder la pregunta del siguiente problema:
 $80 - 7 \times 5$ $80 + 5$ $80 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7$ $80 - 5$
 - El personaje de un libro de Julio Verne se fue de viaje por el mundo durante 80 días. Salió el 1º de enero. Luego de 5 semanas de viaje, ¿cuántos días le faltaban para volver?

Analizar qué datos son necesarios o innecesarios para responder la pregunta.

- ▶ Pedro es vendedor en una librería. Las cajas de 24 lápices cuestan \$8 cada una y los marcadores \$2 cada uno. ¿Cuánto cuestan 12 cajas de 24 lápices?
- ▶ José tiene 56 años, su hermano tiene 43 y su esposa, 50. ¿Cuántos años le lleva José a su hermano?

Elaborar preguntas que puedan responderse haciendo cálculos con los datos del enunciado.

- ▶ Pensar preguntas que puedan responderse a partir de los datos del siguiente enunciado:
 - Julieta y Matías son los encargados de un supermercado. Ayer a la mañana recibieron un camión que tenía muchos cajones de frutas: 258 cajones de manzanas y 186 cajones de bananas. A la tarde recibieron dos camiones, con 164 cajones de distintas verduras cada uno.

Analizar situaciones que admitan una, ninguna o muchas soluciones.

- ▶ Tengo \$5 y quiero gastarlos en el quiosco. ¿Cuáles de estas golosinas podría comprar? Chocolates \$2 cada uno - alfajores triples \$1,50 - pastillas \$1 - chupetín \$0,50.
- ▶ A Matías lo mandaron a comprar 40 alfajores. Las cajas traen 2, 4, 6 ó 12 alfajores. ¿Qué cajas podría comprar?

Aportes para el seguimiento del aprendizaje de los alumnos y las alumnas en relación con:

LAS OPERACIONES: ESTRATEGIAS DE CÁLCULO

Construyen, seleccionan y utilizan variadas estrategias de cálculo (mental, algorítmico, aproximado, con calculadora) de acuerdo con la situación y con los números involucrados, verificando con una estrategia los resultados obtenidos por medio de otra.

El repertorio de cálculos mentales de 3er año tiene como punto de apoyo aquellos cálculos memorizados en 1ro y 2do. Si éstos no hubieran sido trabajados en los años anteriores, necesitarán ser abordados en 3ro.

El repertorio de cálculos mentales de 3er año tiene como punto de apoyo aquellos cálculos memorizados en 1ro y 2do. Si éstos no hubieran sido trabajados en los años anteriores, necesitarán ser abordados en 3ro.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Construyendo progresivamente el siguiente repertorio de cálculos de suma y resta.

Existen diversos juegos (lote-rías, cartas, tuti fruti de cuentas) que permiten ir memorizando cálculos y resultados. Es deseable generar carteles en el aula que sirvan de apoyo para la memorización.

- ▶ Suma de dobles "redondos" y de números "fáciles" de tres y cuatro cifras ($150 + 150$; $900 + 900$; $2.500 + 2.500$).
- ▶ Complementos de 1.000 con números "redondos" ($200 + 800 = 1.000$; $1.000 - 800 = 200$).
- ▶ Sumas de "miles", "cienes" y "dieces" y de "redondos" de distinta cantidad de cifras ($2000 + 500 + 80 + 7$).
- ▶ Sumas y restas de números redondos de cuatro cifras ($2.000 + 6.000 = 8.000$; $8.000 - 6.000 = 2.000$).
- ▶ Cálculos que sumen o resten 1.000 a un número cualquiera ($5.847 + 1.000$).
- ▶ Cálculos que sumen o resten un número "redondo" de cuatro cifras a un número cualquiera ($5.493 + 3.000$).
- ▶ Restas que den "redondos" ($6.453 - 453 = 6.000$).

Descomponiendo aditivamente (en sumas) números de cuatro cifras para resolver cálculos "horizontales" de suma y de resta, y controlando resultados con la calculadora.

- ▶ Para sumar $1.200 + 1.500$, Guillermo hizo $1.000 + 200 + 1.000 + 500$. Explicó cómo pensó.
- ▶ Para sumar $2.800 + 3.600$, Paola hizo $1.000 + 1.000 + 800 + 1.000 + 1000 + 1.000 + 600$ y Sergio hizo $2.000 + 800 + 3.000 + 600$. Explicó cómo pensó cada uno.

Usando cálculos conocidos para resolver otros.

- ▶ Si $800 + 800 = 1.600$, ¿cuánto es $900 + 800$?
- ▶ Un chico dijo que para resolver $900 + 700$ hace $1000 + 700$ y después le saca 100. ¿Tiene razón?

Explorando algunas relaciones en la **tabla pitagórica**.

Se llama **tabla pitagórica** a una tabla de multiplicación de doble entrada atribuida a Pitágoras (572-497 a.C.)

Se propone que los alumnos exploren todas las "tablas" juntas organizadas en la **tabla pitagórica**, con todos los productos a la vista, de manera que permita analizar mejor las regularidades, las propiedades, etc.

- ▶ Completar la **tabla pitagórica** buscando diferentes estrategias. Por ejemplo, comenzar completando los productos de los números "más redondos" como 2, 4 y 5; llenar la columna de un número y, luego, la fila; completar la fila y la columna del 7 haciendo la del 5 más la del 2; llenar la columna del 4 haciendo el doble de la del 2; etc. Consultarla para la resolución de nuevos problemas.
- ▶ Analizar las relaciones que se presentan entre los productos: identificar aquellos que se repiten (por ejemplo, 12 es el resultado de 4×3 y de 3×4) y establecer relaciones entre las columnas (por ejemplo, entre la columna del 2, la del 4 y la del 8, y entre la del 5 y la del 10).

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

Construyendo progresivamente el siguiente repertorio de cálculos de multiplicación.

- ▶ Productos de la **tabla pitagórica**.
- ▶ Multiplicación por 10, por 100 y por 1000 encontrando regularidades.
- ▶ Multiplicación de "redondos" por un dígito (5.000×2).

Usando diferentes descomposiciones de los números para resolver multiplicaciones.

Para resolver estos cálculos los niños pondrán en juego las propiedades de las operaciones. No se pretende que conozcan el nombre de estas propiedades sino que puedan usarlas.

- ▶ Bruno dice que 120×4 se puede calcular de estas tres maneras ¿Tiene razón? ¿Cómo habrá pensado?

$$\begin{aligned} 120 \times 4 &= 100 \times 4 + 20 \times 4 \\ &= 120 \times 2 + 120 \times 2 \\ &= 120 + 120 + 120 + 120 \end{aligned}$$

- ▶ ¿Cómo se puede hacer en la calculadora 17×5 sin usar la tecla del 5 ya que se rompió?

Usando el resultado de multiplicaciones conocidas para resolver otras.

- ▶ Si no sé 8×5 , puedo usar 5×8 .

Usando los resultados de la tabla pitagórica para resolver divisiones.

*Se espera que los niños se inicien en el análisis de las relaciones entre multiplicación y división y que puedan utilizar la **tabla pitagórica** para encontrar resultados de multiplicaciones y, también, de divisiones.*

- ▶ $8 \times 4 = 32$, entonces $32 : 8 = 4$

Construyendo progresivamente el siguiente repertorio de cálculos de división.

- ▶ Números "redondos" dividido números de una cifra ($3.000 : 4$; $2.500 : 2$; $1.000 : 2$; $1.500 : 2$).
- ▶ Números "redondos" dividido 10, 100 y 1.000 ($150 : 10$; $1.500 : 10$; $1.500 : 100$; $5.000 : 1.000$).

Usando las descomposiciones de los números para resolver divisiones.

- ▶ $660 : 6 = (600 : 6) + (60 : 6)$.

Utilizando diferentes algoritmos de suma y de resta para resolver situaciones cuando los números lo requieran, analizando las diversas escrituras para los pasos intermedios.

- ▶ Expliquen y comparen cómo resolvieron Santiago y Matías $348 + 274$ y $568 - 376$.

Santiago	Matías	Santiago	Matías
348	11	568	41
+ 274	348	- 376	568
12	+ 274	8 - 6 = 2	- 376
+ 110	622	160 - 70 = 90	192
<u>500</u>		400 - 300 = <u>100</u>	
622		192	

Utilizando y reflexionando sobre los algoritmos de la multiplicación por una cifra, analizando las diferentes escrituras para los pasos intermedios y comparando las estrategias de cálculo mental con el algoritmo.

- Expliquen y comparen cómo habrán pensado cada uno de los niños que resolvieron 26×4 .

$$\begin{array}{r} 26 \\ \times 4 \\ \hline 40 = 10 \times 4 \\ + 40 = 10 \times 4 \\ \hline 24 = 6 \times 4 \\ \hline 104 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 26 \\ \times 4 \\ \hline 80 = 20 \times 4 \\ + 24 = 6 \times 4 \\ \hline 104 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 26 \\ \times 4 \\ \hline 104 \end{array}$$

Explorando los algoritmos de la división por una cifra.

Se espera que los niños dividan considerando el número en su totalidad, escribiendo las multiplicaciones y las restas parciales (algoritmo extendido).

$$\begin{array}{r} 341 \text{ caramelos para repartir} \quad \underline{3 \text{ bolsas}} \\ - 300 \leftarrow 100 \times 3 \quad 100 \text{ en cada bolsa} \\ \hline 41 \\ - 30 \leftarrow 10 \times 3 \quad 10 \text{ en cada bolsa} \\ \hline 11 \\ - 9 \leftarrow 3 \times 3 \quad 3 \text{ en cada bolsa} \\ \hline 2 \text{ caramelos que sobran} \quad 113 \text{ en cada bolsa en total} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 141 \quad \underline{3} \\ - 30 \quad 10 \\ \hline 111 \quad + \\ - 30 \quad 10 \\ \hline 81 \\ - 30 \quad 10 \\ \hline 51 \\ - 30 \quad 10 \\ \hline 21 \\ - 21 \quad 7 \\ \hline 0 \quad 47 \end{array}$$

Explorando estrategias de cálculo aproximado para la suma, la resta, la multiplicación y la división, intercambiando ideas sobre la razonabilidad de los resultados.

- Sin hacer la cuenta, piensen si el resultado de $2.670 + 2.550$ es mayor o menor que 5.000. Expliquen cómo se dieron cuenta.

Resolviendo problemas en los que es suficiente el uso del cálculo aproximado para responder una pregunta.

Se analizará que no es necesario hacer el cálculo exacto sino que se puede pensar "si 50×10 es 500, 500×20 será 1.000, entonces no alcanza con 20 cajas".

- María quiere comprar 1.530 caramelos para vender en su quiosco. Cada caja contiene 50 caramelos. ¿Le alcanza si compra 20 cajas?

Usando cálculos mentales conocidos para estimar resultados de multiplicaciones de números "no redondos".

- Un señor tiene que alambrear 3 campos y necesita 1.253 metros de alambre para cada uno de ellos. ¿Le alcanza si compra un rollo que trae 4.000 metros?

Resolviendo cálculos sencillos para investigar cómo funciona la calculadora (funcionamiento de las teclas, signos de suma, resta, multiplicación y división).

La calculadora se propone para resolver cálculos, problemas y, también, para aprender más sobre los números y las operaciones.

- Resuelvan, con la calculadora, cálculos cuyos resultados sean conocidos.

Verificando los resultados de cálculos realizados por sí mismo o por otros con lápiz y papel.

- Hagan estos cálculos ($510 + 510$; 15×5 ; $300 : 3$) y corrijanlos con la calculadora.
- Inventen cuentas que den 600, usando la calculadora para corregirlas.
- Estimen el resultado de 213×3 y verifiquen la anticipación con la calculadora.

Resolviendo problemas de suma, resta, multiplicación y división de uno o varios pasos usando la calculadora, y registrando los cálculos realizados.

Será interesante que los niños puedan resolver problemas usando la calculadora en aquellas situaciones en las que el objetivo de la actividad sea el análisis del enunciado, de los datos o de las operaciones necesarias.

- Resuelvan con la calculadora el siguiente problema. No olviden registrar en sus cuadernos los cálculos realizados.
 - Para el cumpleaños de Nacho, su abuela le regaló 38 caramelos y su tía 46. Él los quiere guardar en 2 bolsitas de tal manera que en cada una haya la misma cantidad. ¿Cuántos caramelos pondrá en cada bolsita?

Analizando la conveniencia de usar el cálculo mental o la calculadora.

- ¿Cuáles de estos cálculos son más rápidos de resolver usando la calculadora y cuáles mentalmente? Expliquen cómo lo pensaron.

$$3.821 + 5.762$$

$$5.000 + 2.000$$

$$9.637 + 2.542$$

$$2.000 + 1.500$$

$$5.000 + 2.500$$

Analizando la conveniencia de usar el cálculo mental o algorítmico.

- ¿Cuáles de estos cálculos son más rápidos de resolver mentalmente y cuáles con la cuenta? Expliquen cómo lo pensaron.

$$1.000 + 1.000$$

$$1.200 + 1.200$$

$$1.378 + 1.483$$

Aportes para el seguimiento del aprendizaje de los alumnos y las alumnas en relación con:

EL ESPACIO

Utilizan relaciones espaciales para resolver problemas vinculados con la ubicación y el desplazamiento de objetos, y con la representación del espacio, usando vocabulario específico.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Comunicar e interpretar posiciones de objetos por medio de dibujos, gráficos, instrucciones orales o escritas, teniendo en cuenta las relaciones de los objetos entre sí, de los objetos con el entorno y de los objetos con el propio punto de vista.

Es probable que en los primeros intentos los niños no logren construir una maqueta semejante. Esto resultará interesante, sobre todo para discutir acerca de cómo puede cambiar la disposición de los objetos en función del punto de vista de las diferentes personas que observan, y acerca de la necesidad de encontrar puntos de referencia objetivos o fijos en el entorno. Se puede, luego, decidir entre todos cuál será la mejor manera de decir la ubicación de un objeto para que el otro equipo pueda interpretarlo.

- ▶ A un grupo se le entrega una maqueta de una plaza donde hay distribuidos algunos elementos: un árbol, un tobogán, una calesita, un perro. Deben enviar un mensaje oral a otro grupo para que se pueda armar, en otra superficie similar, una maqueta con la misma configuración.

Comunicar e interpretar desplazamientos y trayectos por medio de dibujos, gráficos, instrucciones orales o escritas, considerando los objetos del entorno como puntos de referencia.

- ▶ Dictarle a la maestra el trayecto más corto para llegar caminando de la escuela a la plaza.
- ▶ Mandar un mensaje a un grupo describiendo el trayecto para ir de la escuela a la casa de algún compañero donde se festejará su cumpleaños. Posteriormente, reproducir el trayecto en un plano.

Producir e interpretar dibujos y planos de diferentes espacios físicos conocidos (aula, patio, casa) analizando puntos de vista, ubicación de objetos, formas diversas de representar, referencias y proporciones.

- ▶ Dado el plano de la plaza del barrio, completarlo dibujando en él los distintos objetos de la plaza (estatua, fuente, calesita, tobogán, hamacas). Intercambiar ideas acerca de la forma más adecuada de representarlos para que puedan ser incluidos en un plano. Por ejemplo, cómo se verían la calesita y los árboles desde arriba.

Interpretar sistemas de referencias y formas de representación en diferentes planos de uso social referidos a espacios físicos más amplios (zoológico, museo, pueblo, ciudad).

- ▶ Armar un trayecto sobre el plano del zoológico para organizar una visita.
- ▶ Comparar distintos planos del pueblo o de la ciudad para analizar las diferentes formas de representación, sistemas de referencias y escalas.

Aportes para el seguimiento del aprendizaje de los alumnos y las alumnas en relación con:

LA GEOMETRÍA

Resuelven problemas que impliquen identificar, usar y analizar las propiedades de las figuras y los cuerpos geométricos.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

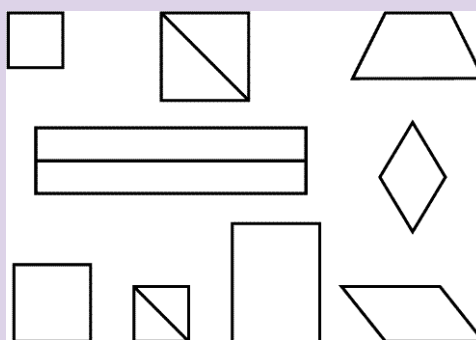
Resolviendo problemas que requieran...

Identificar y formular algunas características y elementos de las figuras geométricas.

Se selecciona un conjunto de figuras (todas diferentes o todas del mismo tipo, según qué características o elementos se desee trabajar).

Es importante, luego de jugar, avanzar en el intercambio de ideas sobre cuáles constituyen preguntas que favorecen una identificación más clara de las figuras. Se espera que construyan preguntas como: "¿Tiene dibujada una raya que va de punta a punta?" Progresivamente, se incorporará vocabulario referido a los elementos de las figuras (lados, vértices, etc.) y a sus características (lados curvos y rectos, etc.).

- ▶ En un sobre con una colección de figuras recortadas (cuadriláteros o triángulos dibujados en papel cuadriculado, algunos con diagonales o líneas paralelas a los lados, del mismo color para evitar características no geométricas), el maestro elige una figura y los alumnos deben descubrir de qué figura se trata, formulando preguntas que pueden ser respondidas por "sí" o por "no".



Establecer relaciones entre distintas figuras geométricas entre sí (cuadrados, triángulos y rectángulos).

- ▶ Plegar un papel de forma rectangular para formar un cuadrado. Plegar un papel de forma cuadrada para formar rectángulos y triángulos.
- ▶ Componer figuras utilizando otras dadas. Por ejemplo, con triángulos recortados, armar distintas figuras.

Identificar propiedades de figuras geométricas para reproducirlas utilizando hojas lisas, regla y escuadra.

- ▶ Dada una figura o una combinación de figuras en una hoja lisa (cuadrado con sus dos diagonales), copiarla en otra hoja lisa usando regla graduada y escuadra.

Producir e interpretar textos que describan las figuras usando un vocabulario específico.

- ▶ Juego de mensajes. Se entrega a un grupo una figura dibujada en papel liso, por ejemplo, un rectángulo con una diagonal. Deberán armar un mensaje, sin dibujos y con regla, para que el otro equipo pueda construir otra figura igual, en otra hoja lisa. Para verificar si se logró la reproducción de la figura se podrá superponer las hojas.
- ▶ Elegir entre distintos textos que definen las figuras, cuál es el más apropiado para identificar la figura elegida.

Identificar y enunciar algunas características y elementos de los cuerpos geométricos.

La variedad de cuerpos favorece la riqueza de las preguntas y del análisis de los cuerpos y sus elementos. Luego de jugar se debatirá acerca de qué preguntas son propicias para una identificación más clara de los cuerpos como: "¿Tiene todas sus caras con forma de triángulo?" Poco a poco se incorporará un vocabulario específico (vértices, caras cuadradas y rectangulares, aristas, etc.).

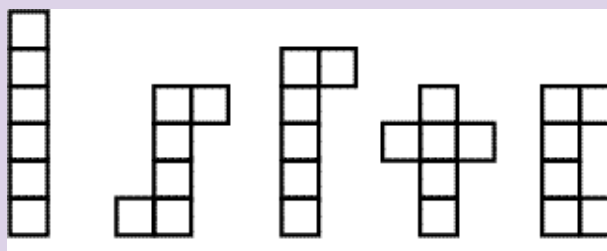
- ▶ Dada una colección de cuerpos (cubo, prisma, cono, cilindro, pirámide de base triangular y cuadrada), el maestro elige un cuerpo y los alumnos deben descubrir de qué cuerpo se trata, formulando preguntas que pueden ser respondidas por "sí" o por "no".
- ▶ Dados distintos textos que definen a los cuerpos, elegir cuál es el más apropiado para identificar el cuerpo elegido.

Identificar algunas propiedades de los cuerpos para reproducirlos.

- ▶ Construir el esqueleto de un prisma o de un cubo utilizando varillas y bolitas de plastilina.

Establecer relaciones entre distintas figuras geométricas y cuerpos (cuadrados/cubo, triángulos/pirámide, rectángulo/prisma y círculo/cono o cilindro).

- ▶ En una serie de desarrollos planos (algunos correctos y otros incorrectos) de un mismo cuerpo como, por ejemplo, de un cubo, discutir y decidir con cuáles de ellos se podría armar el cuerpo, con cuáles no y por qué.



¿Qué figuras permitirían cubrir las caras de un cubo?

Aportes para el seguimiento del aprendizaje de los alumnos y las alumnas en relación con:

LA MEDIDA

Resuelven problemas que impliquen realizar estimaciones y mediciones, emplear diferentes instrumentos de medición y usar unidades de medidas convencionales y no convencionales.

¿Cómo pueden dar cuenta de estos aprendizajes?

Resolviendo problemas que requieran...

Medir y comparar longitudes, capacidades y pesos usando unidades convencionales y no convencionales según lo requiera la situación.

Se trabajará simultáneamente con unidades de medida convencionales y no convencionales ya que la elección de una u otra depende de las necesidades de la situación. Por ejemplo, si se quiere saber si es suficiente un retazo de tela determinado para coser un mantel para una mesa en particular, se puede medir por superposición o utilizando la distancia entre el dedo "gordo" y el meñique de la mano. En cambio, las situaciones en las que hay que comunicar una medida requerirán el uso de unidades convencionales.

- Decidir si los pizarrones del aula podrán pasar por la puerta "parados" o será necesario "acostarlos". Discutir la mejor manera de estar seguros sin hacerlo efectivamente. (Según el caso, se podrá discutir si hay que utilizar un instrumento de medida convencional o no).

Explorar el modo de uso y utilizar distintos instrumentos de medición de longitudes, capacidad y peso.

- Conocer y utilizar distintos tipos de balanzas, jarras medidoras, metro de carpintero, centímetro de costura. Usarlos y analizar cómo se usan.

Estimar medidas de longitud y peso.

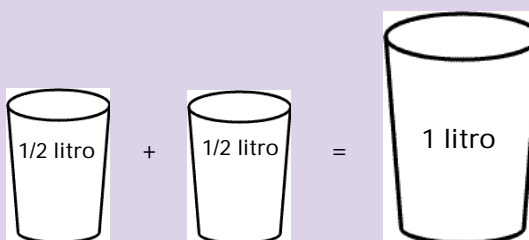
- ¿Cuánto creen que puede medir un bebé recién nacido, la montaña más alta del mundo, un oso grande, una persona, un lápiz? Luego, busquen información para averiguar si estimaron bien o no.
- ¿Cuánto creen que puede pesar un señor muy gordo, un bebé recién nacido, un elefante, un pajarito?

Adecuar la unidad de medida a la cantidad a medir.

- ▶ ¿Qué unidad conviene usar para medir la distancia entre dos ciudades: km, m o cm?
- ▶ ¿Y la distancia entre el aula y el patio: km, m o cm?

Unir y repartir enteros, medios y/o cuartos en el contexto de medidas convencionales de peso, longitud y capacidad, explorando y utilizando fracciones e intercambiando ideas acerca de la escritura de las operaciones involucradas.

Se espera que los niños puedan resolver situaciones donde están involucradas sumas de dos fracciones o sumas repetidas de la misma fracción sin trabajar mecanismos de operaciones con fracciones sino a través de dibujos, intercambiando ideas acerca de posibles escrituras de las acciones realizadas.



$$1/4 \text{ kg} + 1/4 \text{ kg} + 1/4 \text{ kg} + 1/4 \text{ kg} = 1 \text{ kilo}$$

- ▶ ¿Cuántas bolsas de medio kilo de pan se necesitan para tener un kilo?
- ▶ ¿Cuántos vasos de un cuarto de agua se necesitan para llenar una jarra de un litro?
- ▶ Con un litro de leche, ¿cuántos vasitos de 1/4 se pueden llenar?
- ▶ ¿Cuántos vasos de 1/4 se pueden llenar con una jarra de 2 litros?

Poner en juego las equivalencias entre las principales unidades de medida de longitudes y pesos (1 km = 1.000 m; 1 m = 100 cm; 1 kg = 1.000 g).

- ▶ ¿Cuántos gramos es 1/2 kilo?
- ▶ ¿Cuántos cm son 2 metros?
- ▶ Si tengo una soga de 163 cm, ¿tengo más o menos que 1 metro? ¿Más o menos que 2 metros?

Reconocer y usar las equivalencias entre unidades de tiempo (1 hora = 60 minutos, 1 minuto = 60 segundos, 1/2 hora = 30 minutos, 1/4 hora = 15 minutos).

- ▶ ¿Cuántas horas son 120 minutos? ¿Cuántos minutos tiene una hora y media?

Bibliografía

Bibliografía general sobre la enseñanza de la Matemática

Brousseau, G. "Fundamentos y métodos de la didáctica de la matemática". *Recherches en Didactique des Mathématiques*, vol. 7, n° 2, 1986. Traducción: Universidad Nacional de Córdoba.

Chemello, G. "La matemática y su didáctica. Nuevos y antiguos debates". En laies, G. (comp.) *Didácticas especiales. Estado del debate*. Aique, Buenos Aires, 1998.

Chevallard, Y. *La transposición didáctica*. Aique, Buenos Aires, 1997.

Educ.ar, Portal educativo del Estado argentino, Recursos Educativos, Área Matemática, EGB 1. Disponible en <http://www.educ.ar/educar/docentes/>

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula. Documentos curriculares, Educación Primaria, Área Matemática. Disponible en <http://www.buenosaires.gov.ar/areas/educacion/curricula/primaria.php>

Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, Dirección General de Cultura y Educación, Dirección de Educación Primaria Básica. Documentos, Áreas curriculares, Matemática. Disponible en <http://abc.gov.ar:10081/Lainstitucion/SistemaEducativo/EGB/Default.cfm?page=matematica>

Itzcovich, H. "La enseñanza y el aprendizaje de la matemática: Las opciones didácticas en función de las distintas concepciones". En: Gvirtz, S. y Podestá, M. *Mejorar la escuela. Acerca de la gestión y la enseñanza*. Granica, Buenos Aires, 2004.

Lerner, D. "Didáctica y psicología: una perspectiva epistemológica". En: Castorina, J. A. (comp.) *Desarrollos y problemas en psicología genética*. Eudeba, Buenos Aires, 2001.

Lerner, D. "La enseñanza y el aprendizaje escolar". En: Castorina y otros. *Piaget-Vygotsky: contribuciones para plantear el debate*. Paidós, Buenos Aires, 1996.

Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, PTFD (Programa de transformación de la formación docente. 1994-1995).

Ministerio de Educación Provincia de Río Negro, Secretaría Técnica de Gestión Curricular. Desarrollo curricular, Área Matemática. Disponible en http://www2.educacion.rionegro.gov.ar/v2005/g_curricular.htm

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación, Dirección Nacional de Gestión Curricular y Formación Docente. *Matemática, Propuestas para el aula, Material para docentes*. Disponible en http://www.me.gov.ar/curriform/pub_ppea_egb1.html

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, Dirección Nacional de Gestión Curricular y Formación Docente. Áreas curriculares, Matemática, Publicaciones, EGB 1. *El juego como recurso para aprender. Juegos en matemática EGB 1*. 2004. Disponible en <http://www.me.gov.ar/curriform/matematica.html>

Panizza, M. (comp.) *Enseñar matemática en el Nivel Inicial y Primer Ciclo de EGB: Análisis y propuestas*. Paidós, Buenos Aires, 2003.

Parra, C. y Saiz, I. (comps.) *Didáctica de matemáticas. Aportes y reflexiones*. Paidós, Buenos Aires, 1994.

Sadovsky, P. "La teoría de situaciones didácticas: un marco para pensar y actuar la enseñanza de la matemática". En: Alagia, H.; Bressan, A y Sadovsky, P. *Reflexiones teóricas para la educación matemática*. Libros del Zorzal, Buenos Aires, 2005.

Sadovsky, P. *Enseñar Matemática hoy*. Libros del Zorzal, Buenos Aires, 2005.

Saiz, I.; Camerano, C. y Barrionuevo, C. "La resolución de problemas en la escuela primaria". Documento elaborado por el equipo de Matemática de la asesoría técnico-pedagógica de la Pcia. de Corrientes, 1994.

Vergnaud, G. *Aprendizajes y didácticas: ¿Qué hay de nuevo?*. Edicial, Buenos Aires, 1997.

Bibliografía sobre la enseñanza de El sistema de numeración

Broitman, C. y Kuperman, C. *Interpretación de números y exploración de regularidades en la serie numérica. Propuesta didáctica para primer grado: La lotería*. Universidad de Buenos Aires, OPFyL, 2005.

Broitman, C.; Kuperman, C. y Ponce, H. *Números en el nivel inicial. Propuestas de trabajo*. Editorial Hola Chicos, 2003.

Carraher, T.; Carraher, D. y Schliemann, A. *En la vida diez, en la escuela cero*. Siglo XXI, México, 1991.

Chemello, G. "El cálculo en la escuela: las cuentas, ¿son un problema?". En: Iaies, G. (comp.) *Los CBC y la enseñanza de la matemática*. A-Z editora, Buenos Aires, 1997.

Lerner, D. *La matemática en la escuela aquí y ahora*. Aique, Buenos Aires, 1992.

Lerner, D.; Sadovsky, P. y Wolman, S. "El sistema de numeración: un problema didáctico". En: Parra, C. y Saiz, I. (comps.) *Didáctica de matemáticas. Aportes y reflexiones*. Paidós, Buenos Aires, 1994.

Wolman, S. "La enseñanza de los números en el Nivel Inicial y en el Primer Año de la EGB". En: Kaufman, A. (comp.) *Letras y números. Alternativas didácticas para Jardín y Primer Ciclo de la EGB*. Santillana, Buenos Aires, 2000.

Wolman, S. "Números, operaciones y cálculo en primer año". En: *Un viejo motivo, un nuevo encuentro: la clase numerosa en el primer año de la EGB*. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, Plan Social Educativo.

Bibliografía sobre la enseñanza de Las operaciones

Broitman, C. *La enseñanza de las operaciones en el Primer Ciclo*. Novedades Educativas, Buenos Aires, 1999.

Chemello, G. "El cálculo en la escuela: las cuentas, ¿son un problema?". En: Iaies, G (comp.) *Los CBC y la enseñanza de la matemática*. A-Z editora, Buenos Aires, 1997.

Dirección General de Educación Básica. Pcia. de Buenos Aires. *Aportes didácticos para el trabajo con la calculadora en los tres ciclos de la EGB*. Gabinete Pedagógico Curricular-Matemática, 2001.

Ferreiro, E. "El cálculo escolar y el cálculo con dinero en situación inflacionaria". En: Ferreiro, E. *Proceso de alfabetización. La alfabetización en proceso*. CEAL, Buenos Aires, 1986.

Vergnaud, G. *El niño, las matemáticas y la realidad: problemas de la enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria*. Trillas, México, 1991.

Vergnaud, G. y Durand, C. "Estructuras aditivas y complejidad psicogenética". En: Coll, C. (comp.) *Psicología genética y aprendizajes escolares*. Siglo XXI, Madrid, 1983.

Wolman, S. "Algoritmos de suma y resta: ¿por qué favorecer desde la escuela los procedimientos infantiles?". *Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación*, año VIII, n° 14, Buenos Aires, 1999.

Wolman, S. y Quaranta, M. E. "Procedimientos numéricos de resolución de problemas aditivos y multiplicativos: relaciones entre aspectos psicológicos y didácticos". *Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación*, año VIII, n° 16, Buenos Aires, 2000.

Bibliografía sobre la enseñanza de El espacio, La geometría y La medida

Bressan, A. M.; Bogisic, B. y Crego, K. *Razones para enseñar geometría en la educación básica*. Novedades Educativas, Buenos Aires, 2000.

Broitman, C. "Reflexiones en torno a la enseñanza del espacio". En: *Educación matemática. Educación en los primeros años 0 a 5*, Novedades Educativas, n° 22, marzo 2000.

Broitman, C. e Itzcovich, H. *Figuras y cuerpos geométricos. Actividades para los primeros años de la escolaridad*. Novedades Educativas, Buenos Aires, 2002.

Castro, A. "Actividades de exploración con cuerpos geométricos. Análisis de una propuesta de trabajo para la sala de cinco". En: Malajovich, A. (comp.) *Recorridos didácticos en la Educación Inicial*. Paidós, Buenos Aires, 2000.

Martinez, R. y Porras, M. "La geometría del plano en la escolaridad obligatoria". *Revista Novedades Educativas*, n° 87, Buenos Aires, 1998.

Quaranta, M. E. y Ressa de Moreno, B. "El copiado de figuras como un problema geométrico para los niños". En: *Enseñar matemática. Números, formas, cantidades y juegos. Educación en los primeros años 0 a 5*. Novedades Educativas, n° 54, 2004.

Saiz, I. "El aprendizaje de la geometría en la EGB". *Revista Novedades Educativas*, n° 71, 1996.

Saiz, I. "La derecha... ¿de quién? Ubicación espacial en el Nivel Inicial y en el primer ciclo de la EGB". En: Panizza, M. (comp.) *Enseñar matemática en el Nivel Inicial y Primer Ciclo de EGB: Análisis y Propuestas*. Paidós, Buenos Aires, 2003.