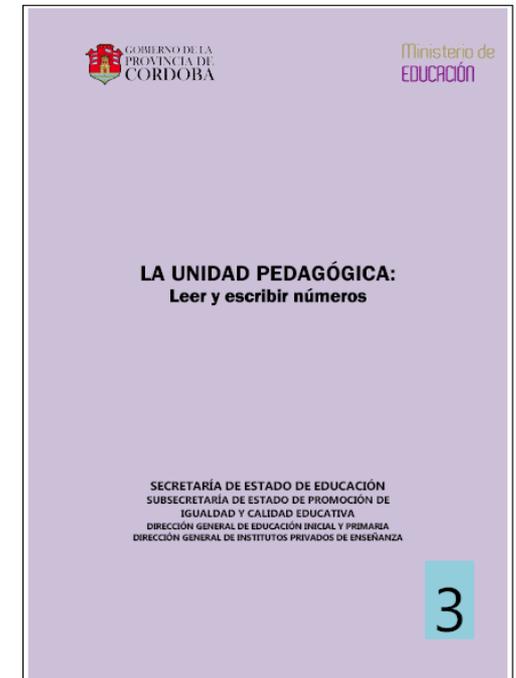
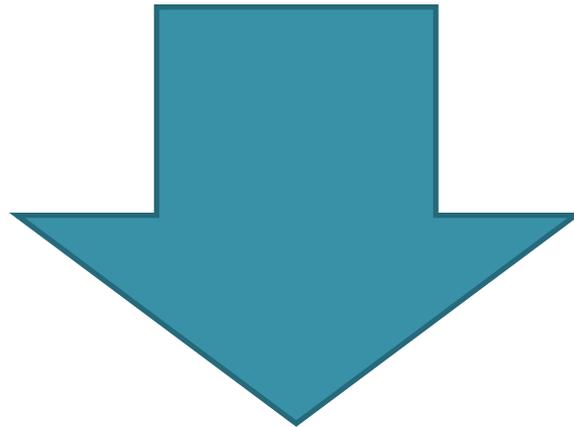


## **LA UNIDAD PEDAGÓGICA: Leer y escribir números**

SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN  
SUBSECRETARÍA DE ESTADO DE PROMOCIÓN DE  
IGUALDAD Y CALIDAD EDUCATIVA  
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN INICIAL Y PRIMARIA  
DIRECCIÓN GENERAL DE INSTITUTOS PRIVADOS DE ENSEÑANZA

# EJES DEL ENCUENTRO PRESENCIAL- RECORRIDO POR EL MATERIAL

- Enfoque de la enseñanza de la Matemática.
- Prácticas de enseñanza de lectura y escritura de números.



## CREACIÓN DE UN AMBIENTE ALFABETIZADOR

En el apartado **La Alfabetización: un Proyecto de toda la escuela; una tarea de todos y para todos** del Diseño

Curricular Educación Primaria (p. 28), se señala que alfabetizar implica promover situaciones que les permitan a los niños:

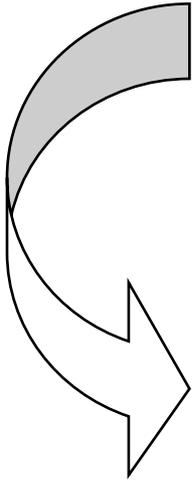
- descubrir, conocer y comprender las funciones sociales del lenguaje escrito y el modo en que ellas imprimen diferencias en los diferentes objetos sociales que son portadores de escritura (libros, diarios y revistas, envases de productos comestibles o de medicamentos, carteles y letreros en la vía pública, entre otros);
- apropiarse reflexivamente, y en situación, de los modos de representación del lenguaje que corresponde a un sistema alfabético de escritura y sus usos sociales.

Asociado esto a la Matemática se puede ampliar la lista al generar situaciones para que los niños accedan a:

- descubrir, conocer y comprender números escritos y las diferencias en los diferentes objetos sociales que son portadores de escritura (etiquetas, billetes, envases, precios, entre otros);
- apropiarse paulatina y reflexivamente, al resolver problemas, del sistema de numeración escrito.

- Hacia la **superación de algunas prácticas usuales** de escritura e interpretación de números.
- Creación de un ambiente alfabetizador.
- Consideraciones acerca del **trabajo numérico en primer Ciclo**.
- La **lectura y escritura de los números naturales** en Primer grado: intervención docente.
- Apropiación de saberes socialmente válidos a través de la **resolución de problemas**.
- Las **actividades periódicas**. Equilibrio entre reiteración y variabilidad.
- **Claves para pensar propuestas de enseñanza** en primer grado.
- **Indagación de conocimientos numéricos** en diversos contextos de uso.
- **Recitado de la serie numérica oral y el conteo**.
- **Serie numérica escrita y escritura de números**.
- **Regularidades de la serie numérica. Cuadro de números**.

## EL ENFOQUE SUPONE:



### UNA NUEVA MIRADA

-sobre los destinatarios de la enseñanza,

-sobre qué es lo que se enseña y aprende en MATEMÁTICA,

-sobre cómo se lo enseña.

# Algunos interrogantes iniciales

- *qué significa aprender Matemática,*
- *qué significa enseñar Matemática,*
- *cómo influyen las intervenciones docentes en el tipo de aprendizaje que logren los estudiantes.*



Mirada reflexiva de las prácticas usuales de enseñanza y a reinventar nuestras propuestas.

# Aprender matemática

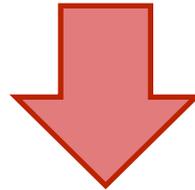
“Es construir el sentido de los conocimientos, y la actividad matemática esencial es la resolución de problemas y la reflexión alrededor de los mismos”.

(Saiz, Sadovsky y Parra, 1994, p.27).

## **Comenzaremos preguntándonos:**

¿Cuál es el tratamiento que se les da a los problemas en la institución?

¿Qué actividades diseñan los docentes cuando apuntan a la adquisición de contenidos; primero “enseñan” las nociones y luego plantean problemas para su aplicación?

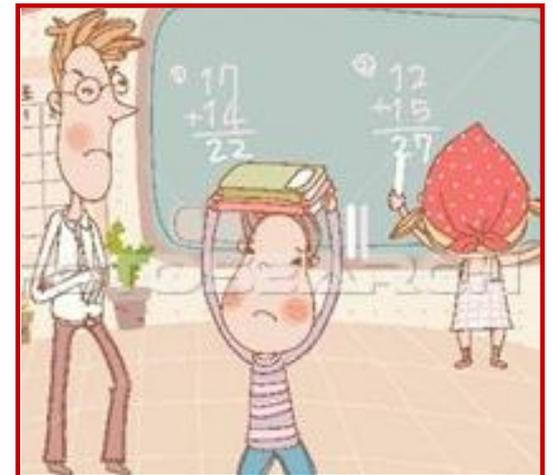




## **ACTIVIDAD N° 1:**

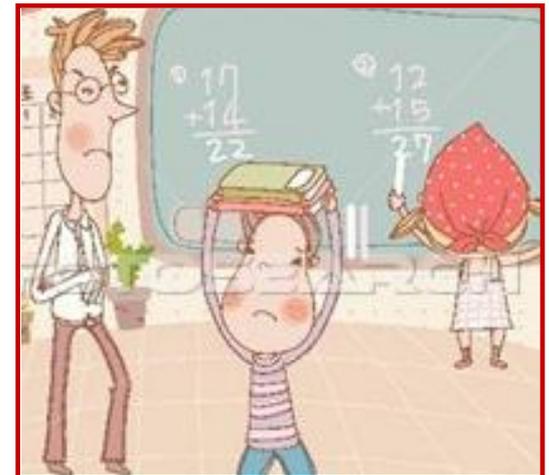
Analizar-desde su rol de directivo, guía, asesor del docente en los procesos de enseñanza- la planificación de un maestro de Primer Grado en el marco de la Unidad Pedagógica.

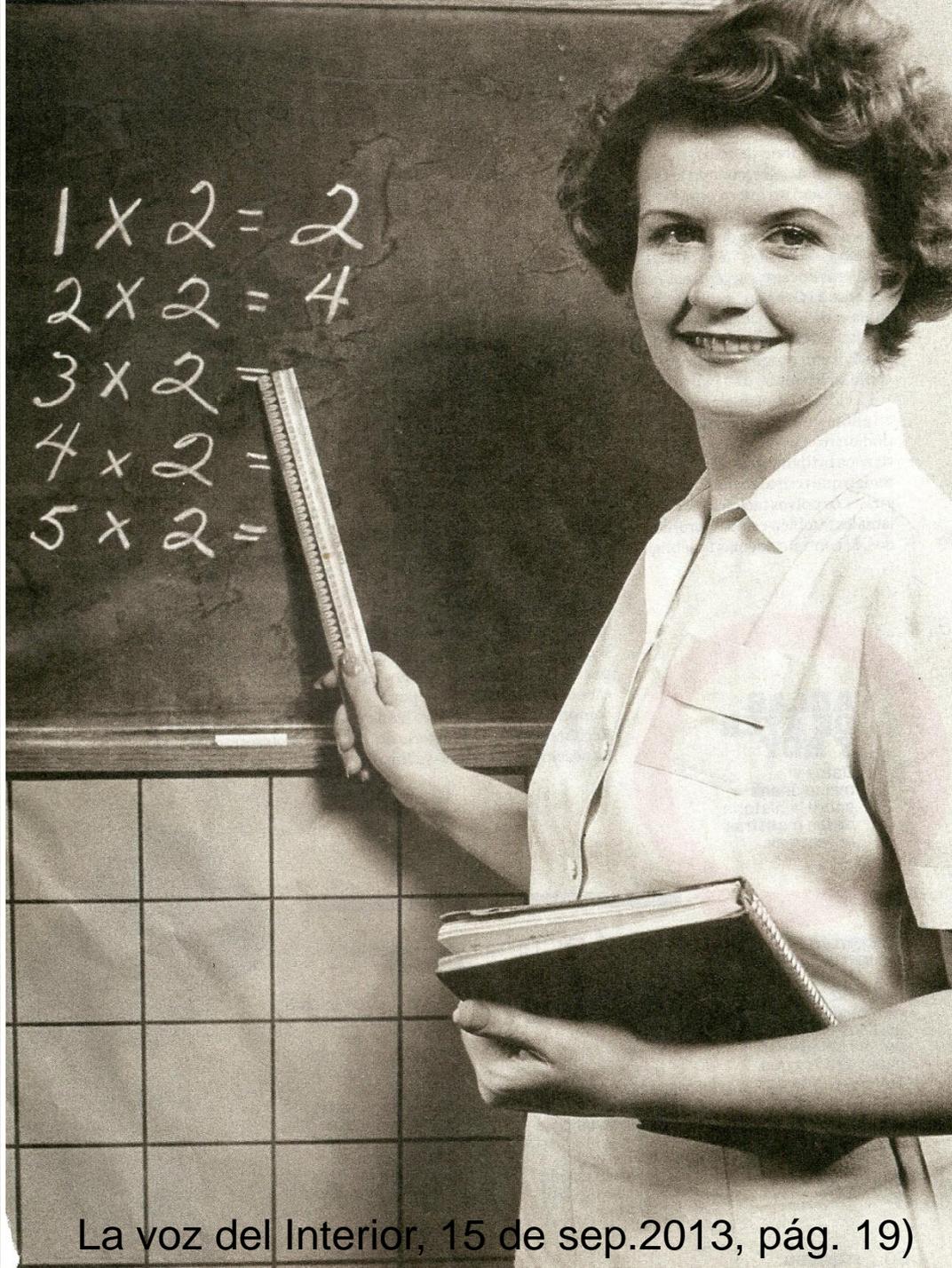
# Prácticas usuales de enseñanza.



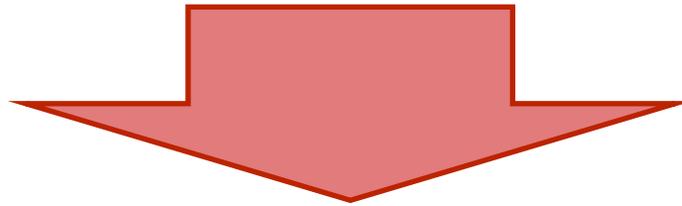
# Prácticas usuales de enseñanza.

- ✓ Dominio de técnicas.
- ✓ Resolución de problemas sin reflexión.
- ✓ Validación a cargo del docente.
- ✓ Actividades de rutina.



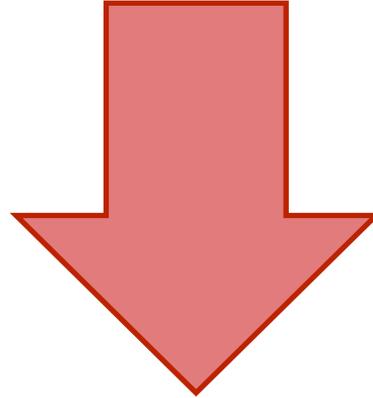


## ✓ *Dominio de técnicas*



- ❖ **Resolver problemas alude a buscar una operación que resuelve el problema.**
- ❖ **“Éxito” es sinónimo de respuestas correctas a problemas tipo.**

✓ *Resolución de problemas - sin reflexión*



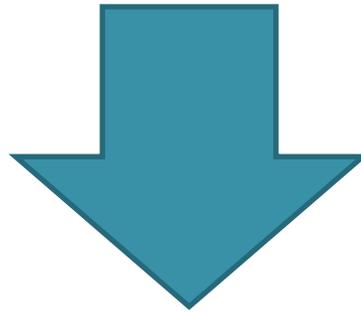
❖ **Las nociones y las formas de trabajar en la clase no podrán ser reutilizadas.**

## □ ***Actividades de rutina***

- Toma de asistencia
- Calendario

## ❑ *Toma de asistencia*

- Contar a los niños en voz alta



¿Para quién tiene sentido este conteo?

- ❖ Informar las ausencias de los niños tiene sentido para el maestro.
- ❖ No tiene sentido para el niño.

## □ *Calendario*

- Escribir números en un calendario incompleto.
- Marcar la fecha del día.



❖ No se trabaja el sentido que tiene el calendario en cualquier contexto social.

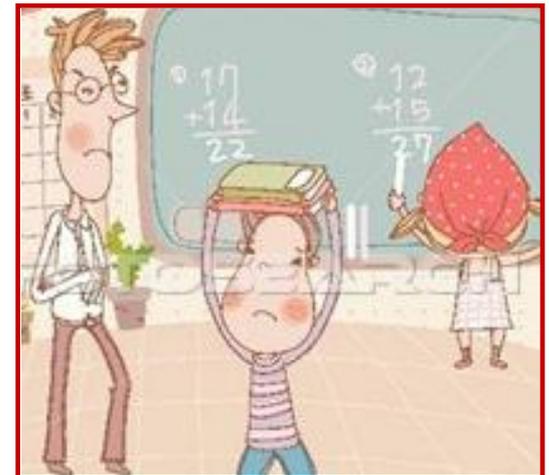
# Prácticas usuales de intervención docente

- ❑ **Presentación de la propuesta: dice qué y cómo hacer.**
  
- ❑ **Durante el desarrollo de las actividades:**
  - ✓ **El docente plantea cómo hacer.** Por ejemplo, dice **cuenten los puntos del dado para saber que número salió.**
  
  - ✓ **Ante las respuestas erróneas, el docente dice lo correcto.** Por ejemplo, cuando los estudiantes cometen errores al contar, el docente expresa cuál es el cardinal de esa colección.
  
- ❑ **Durante el momento de reflexión:**

**El docente durante el desarrollo ha explicitado cómo hacer; por ello las producciones serían muy similares y no tendría sentido preguntar: "¿cómo lo hicieron?"; "¿alguien hizo algo diferente?"; ¿"están de acuerdo con lo que dice Juan...?"; etcétera.**

# Prácticas usuales de enseñanza.

Prácticas usuales de enseñanza de escritura e interpretación de números.

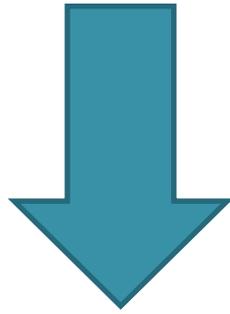




# Prácticas usuales de enseñanza del número



- Primero se enseña cómo se leen y se escriben los números para luego usarlos.*
- Los números se enseñan de a uno y respetando el orden en la serie numérica: primero el 1, luego el 2, hasta el 9.*



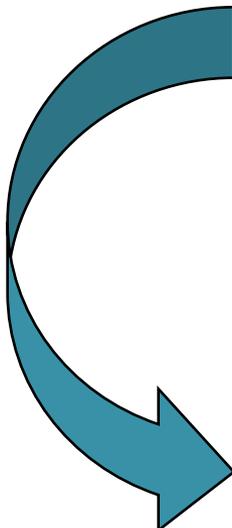
**Modos de trabajo:**

- Comienzo del abordaje de los números, como si los niños no hubiesen tenido aproximación alguna a los números escritos en los diferentes contextos.
- Adquirir el concepto de decena como requisito imprescindible para poder acceder al de números mayores al 9.



## ESCRIBIR BIEN LOS NOMBRES DE LOS NÚMEROS





¿Qué posibilidades tendrían los niños copiando tres renglones de un número?

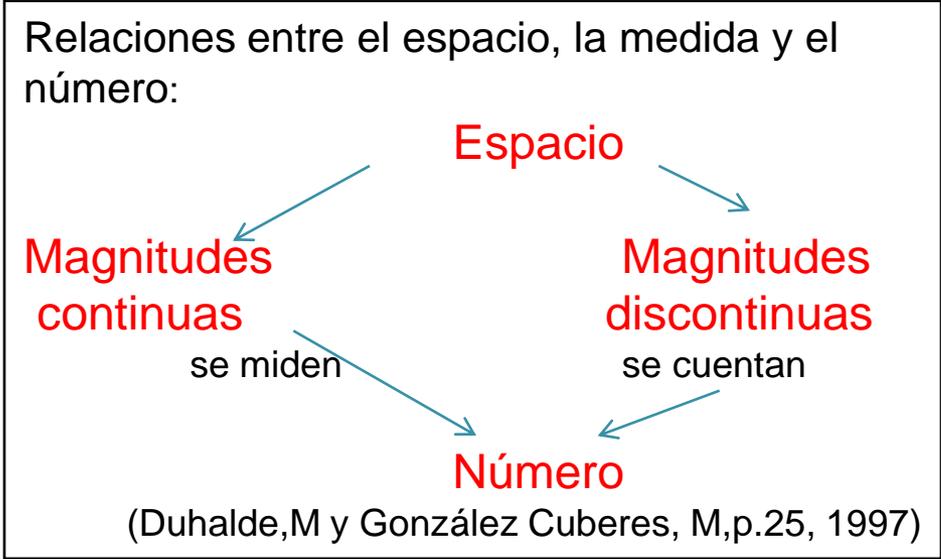
**DESAFÍO:** Proponer situaciones en las que guarde algún sentido escribir, así como portadores donde encontrar información acerca de cómo se escriben, dónde confrontar sus producciones.

**ENFOQUE  
ACTUAL**

# ROL DEL CONOCIMIENTO DE LA SERIE NUMÉRICA Y EL CONTEO

**NÚMERO COMO  
HERRAMIENTA PARA  
RESOLVER PROBLEMAS**

- ✓ Memoria de cantidad (**aspecto cardinal**).
- ✓ Memoria de posición (**aspecto ordinal**).
- ✓ Código (numeración de colectivo--número de la camiseta de un jugador).
- ✓ Recurso para anticipar resultados (cálculo).
- ✓ Expresar magnitudes (cantidad de horas, cantidad de litros).





## ACTIVIDAD N°2:

- Retomar algunas de las actividades de las clases de la planificación.
- Analizarlas a la luz del enfoque de la enseñanza de la lectura y escritura de números.
- Elaborar algunas conclusiones.

# Haciendo un recorrido por el fascículo 3: Leer y escribir números.

- ❑ *La lectura y escritura de los números naturales en primer grado: Intervención docente.*
- ❑ *Recitado de la serie numérica oral y el conteo.*
- ❑ *Serie numérica escrita y escritura de números.*





1. **La lectura y escritura** de los números naturales en primer grado:  
*Intervención docente.*

ACTIVIDADES

¿cómo interviene el docente?

- Producción cooperativa de lectura y escritura.
  - Propiciar el empleo de diversos portadores numéricos.
  - Generar materiales que están a disposición.
  - Propiciar el conteo de colecciones de objetos.
  - Ofrecer ocasiones para producir escrituras numéricas.
  - Propiciar la indagación de la escritura de números de todos los tamaños.
  - Favorecer la exploración de la serie numérica sin límite en el tamaño de los números e intercambiar ideas acerca del nombre, la escritura de números grandes.
- Favorecer el estudio de un rango de números para leer y escribir en forma convencional.

Favorecer **la lectura y escritura de los números implica** generar un trabajo sostenido sobre un conjunto de actividades (y **no sólo la realización de actividades aisladas**).

## Recursos

Juego de la lotería

un niño canta  
y el otro anota  
en el cartón.

4	17	32		66	82	
	14	27	40	53	74	
8		37		60	78	85

Portadores .

Para avanzar en el reconocimiento de la serie escrita a partir de la serie oral.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

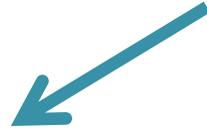
A modo de diccionario  
para escribir e interpretar  
números.

lectura de  
números

calendarios,  
cintas métricas,  
termómetros,  
listas de precios.



## **2-Recitado** de la serie numérica oral y el **conteo**.



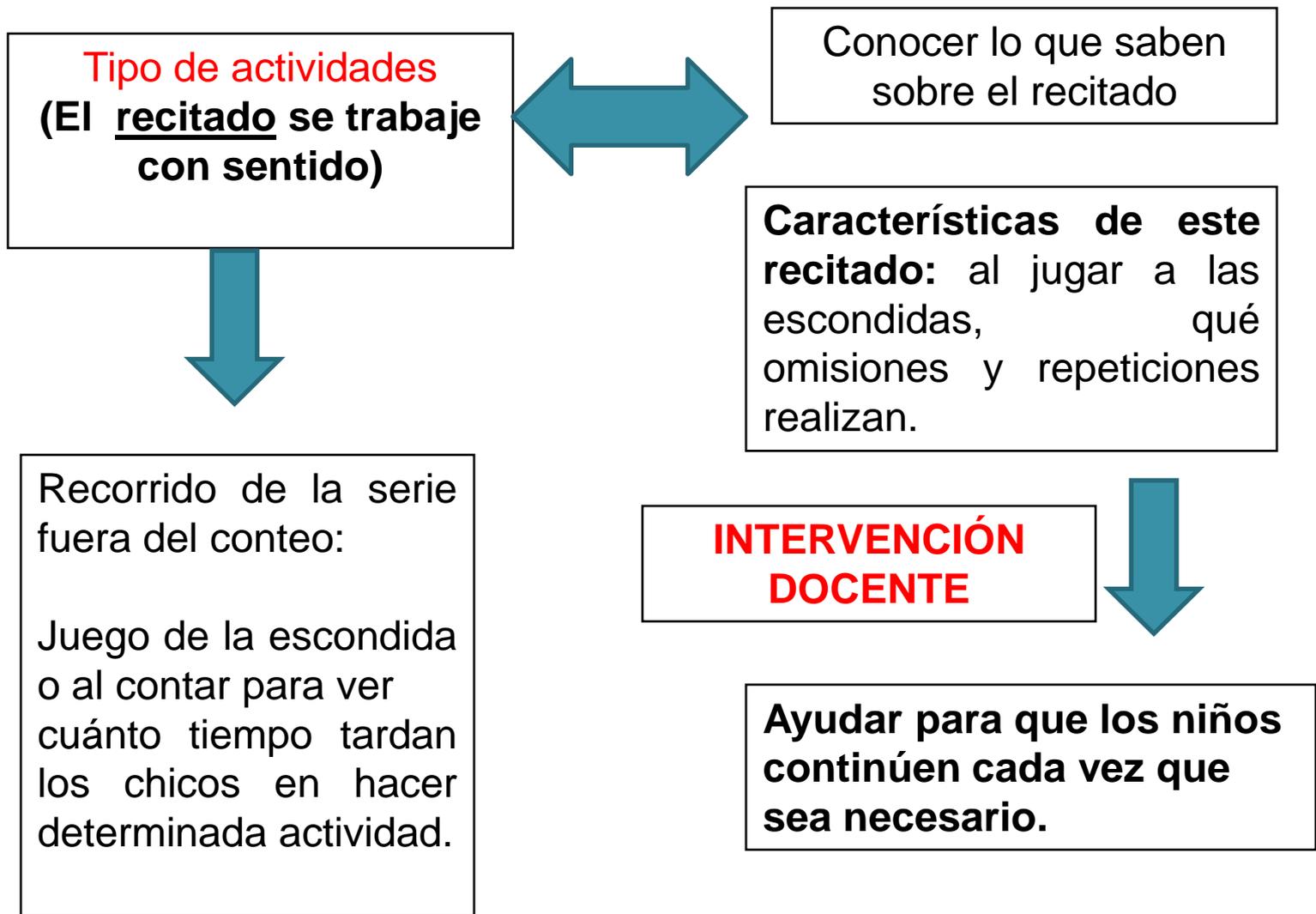
- ❖ Prestar atención a las características del recitado.
- ❖ Ayudar para que los niños continúen cada a vez que sea necesario.
- ❖ Generar ocasiones donde el recitado se trabaje con sentido.

¿cómo interviene el docente?

- Ofrecer problemas donde el conteo sea la herramienta para:
- ❖ comparar colecciones.
  - ❖ construir una colección de una determinada cantidad de objetos.
  - ❖ anticipar resultados.

### **Numeración oral: problemas**

- Contar en voz alta.
- Ampliar adecuadamente la serie oral en situaciones de enumeración.
- Continuar la serie a partir de un número diferente de uno y reconocer el antecesor y el sucesor de un número.



## Alguna aclaraciones:



El dominio del recitado de la serie no constituye una condición previa para ser usada en situaciones que involucren el conteo de una colección, ya que resolver problemas donde necesitan saber cuántos hay, permite poner en juego la serie oral y habilita las posibilidades de hacerla progresar.



No se trata de enseñar primero la serie oral para luego enseñar a contar objetos, sino de trabajar simultáneamente la serie numérica en variadas situaciones donde se use, a veces, en actividades de enumeración y otras, fuera de ellas.



### 3- Serie numérica escrita y escritura de números.

**Producir escrituras**

**Sucesión escrita**

- ❖ Usar la banda numérica como fuente de consulta- a la manera de diccionario- para identificar y reconocer números escritos;
- ❖ Analizar escrituras donde aparezcan contradicciones;
- ❖ Reflexionar sobre aspectos de la numeración escrita y dar cuenta de relaciones entre números (todos estos empiezan con 1, etc);
- ❖ Descubrir criterios para escribir y comparar números de más de una cifra.

Situaciones de juegos en los que hace falta **llevar un registro de los puntos obtenidos**, ya que constituyen una oportunidad para representar cantidades.

En lugar de la reiteración de renglones de cifras o tareas manuales tales como, seguir la línea, completar trazado incompleto, recortar, picar, pegar, picar papel glasé, rellenar, etc.

¿Cómo se apropian los niños de los números escritos? ¿Cómo avanzan los niños hacia la escritura convencional? ¿Cómo hace un niño para acceder a una representación que recurra a cifras si en la sala-aula no hay diversos portadores numéricos en los que apoyarse para descubrir cómo se escriben los números ?

(Quaranta, M y Ressia Moreno, B. 2005)

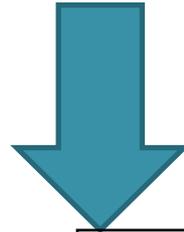


**Comparan números aunque desconozcan de que número se trata:**

Mercedes al tener que comparar y decidir cuál de los siguientes números es mayor: 346 y 79. Dice: *“El primero es más grande porque es más largo”* y para 346 y 789 *“el segundo es mayor porque empieza con 7”*.

Joaquín (3 años) cuando se le pregunta frente a las escrituras de dos precios -\$10 y \$1000- cuál es más caro. *“Mil es muy caro porque son muchos y diez son poquitos”*.

¿Cómo es posible establecer la regularidad de que todos los “treinta” comienzan igual y todos los “cuarenta” empiezan igual, si no vieron qué sucede entre diferentes grupos de números?.



Proponer situaciones en las que haya que comparar y ordenar números escritos

# *Haciendo un recorrido por el fascículo3: Leer y escribir números.*

- Problemas*
- Intervención docente*



## CALENDARIO

### INTERVENCIÓN DOCENTE: **Planteo de problemas**



**EL DIARIO** 1993 - 2013

[Inicio](#) | [Política](#) | [Sociedad](#) | [Provinciales](#) | [Nacionales](#) | [Deportes](#) | [Espectáculos](#) | [Sucesos](#) | [Turismo](#) | [Contacto](#) |

### El Museo Barrilete abre sus puertas desde Villa Carlos Paz

Podrá visitarse El museo Barrilete en Carlos Paz

**Viernes 28 de diciembre de 2012**

**VACACIONES EN CARLOS PAZ**

MUSEO DE LOS NIÑOS desde el 27 de diciembre

El museo de los niños se traslada durante el verano a Carlos Paz. En principio, la idea es estar únicamente por la temporada veraniega. El traslado del museo estaba previsto para el 25 de diciembre de 2012, pero finalmente se instaló en la ciudad el 27 de diciembre de 2012. Desde hoy, se permite al público visitar el museo hasta el 28 de febrero de 2013.

Por ejemplo, comparar números, analizar cuánto falta.

**INTERVENCIÓN DOCENTE: Propuesta de consignas e interrogantes.**

## La Voz

Lunes 17 de junio de 2013

### Disney On Ice en Córdoba, julio 2013



Una de las propuestas para niños que llega a Córdoba en julio de 2013 es Disney On Ice, presentando *Celebremos*, un espectáculo mágico con personajes favoritos de Disney. Las funciones se desarrollarán desde el **JUEVES 4 de julio** hasta el **8 de julio**.

Desde hoy, las entradas están en venta.

Las consignas e interrogantes a partir de la noticia podrían ser:

*¿Cuántos días faltan para **el 4 de julio** desde que se publicó la noticia el **17 de junio**?*

*¿Falta más o menos de una semana? ¿Falta más o menos de diez días?*

*¿Cuántos días se desarrollarán las funciones?*

## INTERVENCIÓN DOCENTE: **Selección de noticias.**

Otra noticia de actualidad posible sería:

# La Voz

## Comienza la campaña de Vacunación Antigripal en Córdoba

18 de marzo de 2013

Desde hoy, a preparar los brazos y bracitos para prevenir la gripe - batalla de todos los inviernos-. La campaña comienza el 18 de marzo y se extiende hasta el 30 de junio.

## INTERVENCIÓN DOCENTE: Planteo de consignas e interrogantes

- Juan quiere pegar la figurita número 53 y, al tratar de resolverlo, se encuentra con un espacio indicado con el número 35. *¿Qué opinan? ¿cómo lo ayudarían?*
- ¿Cómo ubicarían en el álbum las figuras que tienen en la mano? Intenten ordenar las figuritas antes de pegarlas (números de las figuritas 7, 96, 45, 100, 47).
- Federico, al tratar de ubicar el 96 y el 100, dice que primero va 96, *¿qué opinan?*
- Juan quiere anotar en el papel 35 y anota 305. *¿qué opinan?* Miren: así se escribe el treinta y uno (31), el treinta y dos (32) *¿Les sirve saber estos números para escribir 35?*

## CUADRO DE NÚMEROS

### INTERVENCIÓN DOCENTE: Selección de problemas.

Una rifa, por ejemplo, en el marco de una jornada comunitaria como cierre de un proyecto

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99

100

EL PRIMER TALONARIO  
TIENE DEL 1 AL 9 Y EL 100  
ESTÁ SOLITO.



Vamos a organizar una rifa cuyos premios serán algunas de las obras producidas por los niños con productos reciclados. El sorteo se realizará durante la jornada comunitaria.

## INTERVENCIÓN DOCENTE: **Propuesta de consignas e interrogantes.**

Para anotar los números que se vendieron y los que no se vendieron, vamos a usar la tabla de números.

### Trabajo con imágenes:

Vamos a ensayar entre todos en relación con los números vendidos:

*Analizamos lo que dicen los chicos de la imagen.*

*Entre todos, hacemos carteles con conclusiones sobre regularidades descubiertas para pegar en el aula.*

100

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99

VENDIERON DESDE EL 1 HASTA EL 8, EL 17 Y EL 19.

ESTE TALONARIO LO VENDIERON TODO: DESDE EL 20 HASTA EL 29.

SE VENDIERON EL 37, 39, 42, 43 Y 58.

ESTE TALONARIO SE VENDIÓ COMPLETO, SON TODOS LOS NÚMEROS QUE EMPIEZAN CON 6.

## EJEMPLO:

• Juan quiere pegar la figurita número 53 y, al tratar de resolverlo, se encuentra con un espacio indicado con el número 35.

*¿Qué opinan? ¿cómo lo ayudarían?*

• ¿Cómo ubicarían en el álbum las figuras que tienen en la mano? Intenten ordenar las figuritas antes de pegarlas (números de las figuritas 7, 96, 45, 100, 47).

• Federico, al tratar de ubicar el 96 y el 100, dice que primero va 96, *¿qué opinan?*

• Juan quiere anotar en el papel 35 y anota 305. *¿qué opinan?* Miren: así se escribe el treinta y uno (31), el treinta y dos (32) *¿Les sirve saber estos números para escribir 35?*

Maestro  
traslada la  
pregunta al  
grupo (en  
lugar de  
indicar la  
escritura  
correcta)

✓ apela a  
que los  
estudiantes  
justifiquen,  
dando lugar a  
relacionar  
numeración  
oral y escrita



### ACTIVIDAD N° 3:

- Hacer una lista de aspectos relevantes a tener en cuenta como directivo para acompañar a los docentes en la enseñanza.

Insumos:

- Observaciones de clases (consignas e interrogantes-registro de clase).
- Producciones de los estudiantes (cuaderno de los estudiantes).



❑ El directivo tiene un lugar estratégico en las relaciones pedagógicas entre quienes enseñan y quienes aprenden; su rol es colaborar para que lo central del encuentro sea la transmisión.

(Ministerio de Educación de la Nación, Secretaria de Educación,2010.p.54).

¿qué mirar?

❑ Análisis de procesos de enseñanza existentes en la institución

- Papel de la **resolución de problemas** en la construcción de conocimientos matemáticos.
- Los procesos de **validación** en la clase de matemática.

# ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA

## ASUNTOS IMPORTANTES A TENER EN CUENTA:

- ✓ Papel de la **resolución de problemas** en la construcción de conocimientos matemáticos.
- ✓ Los procesos de **validación** en la clase de matemática.
- ✓ Las **intervenciones docentes**.

❑ No son los problemas en sí mismos los que generan aprendizaje matemático, sino que promueven dicho aprendizaje bajo ciertas condiciones, entre las cuales puede mencionarse un trabajo específico a propósito de dichos problemas.

❑ Las intervenciones docentes son cruciales para posibilitar los intercambios en la clase y para hacer avanzar los conocimientos que los estudiantes poseen.



Reflexión del tipo de intervenciones del docente que promuevan:

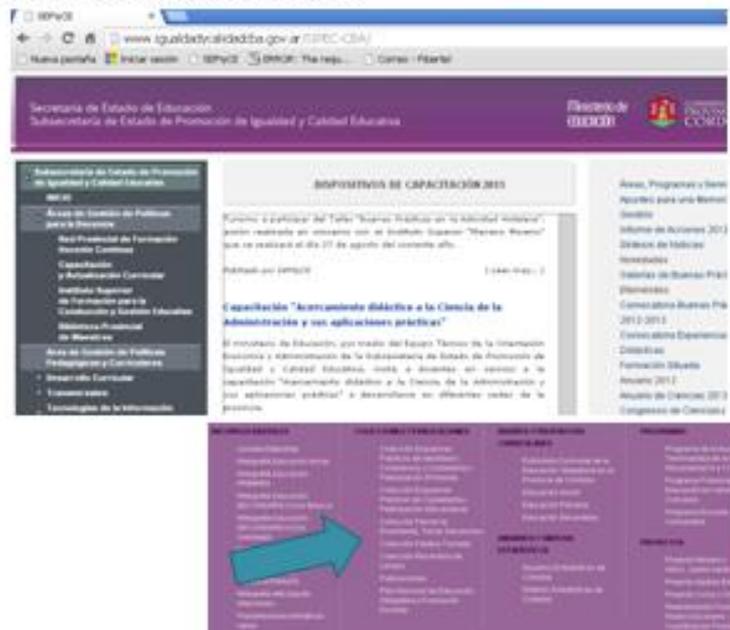
1. Organización de **situaciones que generen un desafío** para los estudiantes.
2. Procesos de **validación**.

## ¿Cómo acceder al organizador de contenidos?

### 1. Ingresar a la página web:

<http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/>

### 2. Se visualizará la página



The screenshot shows a web browser displaying the website [www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/](http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/). The page header includes the logo of the Secretaría de Estado de Educación and the Subsecretaría de Estado de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa. The main content area is titled "DISPOSITIVOS DE CAPACITACIONES" and features a news item about a workshop titled "Capacitación 'Incremento didáctico a la Ciencia de la Administración y sus aplicaciones prácticas'". A blue arrow points to a navigation menu at the bottom of the page, which is organized into four columns: "ÁREAS DE FORMACIÓN", "CURSOS Y PROGRAMAS DE FORMACIÓN", "SERVICIOS DE ASesorÍA", and "RECURSOS".

## Educación Primaria

### Matemática

1. Esquema de contenidos - Matemática 1º grado



2. Esquema de contenidos - Matemática 2º grado



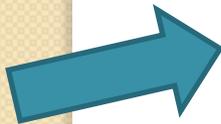
3. Esquema de contenidos - Matemática 1 y 2º grado



4. Planificación y Desarrollo Didáctico - Matemática 3º grado



5. Planificación y Desarrollo Didáctico - Matemática 4º grado.



**ESQUEMA DE CONTENIDOS<sup>1</sup> INVOLUCRADOS EN LOS APRENDIZAJES (MATEMÁTICA 2DO GRADO para avanzar de 1er grado)**

**NÚMERO Y OPERACIONES:** Usar números naturales, analizar regularidades, usar operaciones de adición y sustracción (iniciado en 1er grado), multiplicación y división en problemas. Reflexionarse sobre relaciones numéricas tanto en series de números como en cálculos.

**TRABAJO MATEMATICO**

**GEOMETRÍA Y MEDIDA:** Describir una forma al resolver problemas de copiado, de construcción de una figura o el cambio de un cuerpo en diversas ubicaciones espaciales

Uso de números naturales de una, dos, tres y más cifras, a través de su designación oral y representación escrita al comparar cantidades y números (incluido los números para expresar medidas) y Análisis de la escritura de números que tienen una, dos (iniciado en 1ro), y tres cifras cuando los números se refieren a cantidades de objetos y cuando no se refieren a cantidades de objetos.

**NÚMERO OPERACIONES Y MEDIDA:** Usar números para expresar medidas y reflexionarse sobre forma de escribir la medida.

Reconocimiento de las características de figuras planas ubicadas en diferentes posiciones - como presencia de bordes curvos o rectos y, si son rectos, número de vértices o lados y de los cuerpos ubicadas en diferentes posiciones - como forma y número de caras, a partir de construcción, copiado o representación de acuerdo con un modelo dado. Uso de relaciones espaciales al interpretar, describir trayectorias y posiciones de objetos y personas, para distintas relaciones y referencias

Exploración de las regularidades en la serie numérica oral y escrita en números de diversa cantidad de cifras (iniciado en 1er grado hasta 100 ó 150) (análisis de intervalos numéricos de 100 a 200 o de 400 a 500 con los números aumentando de 1 en 1, o donde los números cambian de 10 en 10 (entre 1 y 1.000) y reconocimiento y uso de las regularidades en la serie numérica oral y escrita para leer, escribir y ordenar los números hasta 1.000 o 1.500.

Reconocimiento y uso de unidades no convencionales (iniciado en 1er grado), y convencionales más usuales (el metro, el centímetro, el litro, el kilogramo y el gramo), que se utilizan para medir longitudes, pesos y capacidades al resolver problemas que incluyan mediciones y estimaciones de las magnitudes mencionadas en objetos de su entorno y discutiendo la forma de escribir la medida. Determinación de duraciones de tiempo utilizando el calendario (meses, semanas y días) para resolver problemas de búsqueda en el calendario con sentido. (Iniciado en 1er grado para mes en curso y día de la semana).

Construcción de composiciones y descomposiciones aditivas (iniciado en 1er grado) y multiplicativas de los números de dos y tres cifras para escribir números y de escrituras aditivas de números en problemas que involucren el análisis de las escrituras numéricas en el contexto del dinero usando billetes de \$10 y monedas de \$1. (iniciado en 1er grado) y billetes de \$100.

Reconocimiento y uso de la suma en problemas de agregar, juntar elementos y avanzar posiciones en una serie -especialmente aditiva- y de la resta en problemas de quitar, separar elementos, retroceder posiciones en una serie (iniciado en 1er grado) y en problemas de complemento y diferencia.

Uso progresivo de resultados de cálculos memorizados (suma de redondos iguales y de números fáciles iguales de dos cifras, etc. -iniciado en 1er grado con suma de sumandos iguales de una cifra; a una y restas que dan 10; a una de diecena más números de una cifra), y además incluyendo la multiplicación por 10 y de las propiedades de la multiplicación conmutativa y asociativa para resolver otros cálculos. Construcción y uso de un repositorio de cálculos conocidos para realizar composiciones y descomposiciones aditivas de los números de dos y tres cifras (iniciado en 1er grado con los números de una y dos cifras) y multiplicativas para resolver cálculos mentales escritos (en forma horizontal) para la suma y la resta.

Uso y análisis de variados procedimientos de suma y resta para resolver problemas cuando los números lo requieran (procedimientos intermedios entre los cálculos horizontales, (Iniciado en 1er grado basado en descomposiciones aditivas) y la cuenta convencional).

Producción de diversos procedimientos para resolver problemas sencillos que involucren los sentidos de la multiplicación (iniciado en 1er grado con sumas de sumandos iguales) tales como proporcionalidad -donde se da como dato el valor unitario- y organización rectangular de los elementos (filas y columnas) y procedimientos -conteo, de reparto uno a uno y/o por sumas o restas sucesivas- para resolver problemas de reparto equitativo y no equitativo (con números de una o dos cifras) y problemas de partición (conteo, sumas o restas sucesivas) y análisis de las condiciones del problema (si sobran elementos o no y si éstos se pueden repartir, partir o no).

1-Los contenidos son los que se expresan en **negrita** y subrayado en los cuadros blancos.

## Referencias Bibliográficas:

- Duhalde,M y González Cuberes, M, (1997) *Encuentros Cercanos con la Matemática*. Buenos Aires: AIQUE.
- Gobierno de Córdoba, Ministerio de Educación. Secretaría de Educación. Subsecretaría de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa (2011) . *La evaluación de los aprendizajes en la Educación Primaria*. Córdoba, Argentina: Autor.
- Gobierno de Córdoba. Ministerio de Educación. Secretaría de Educación. Subsecretaría de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa (2012). *Diseño Curricular de la Educación Primaria*. 2012-2015. Córdoba, Argentina: Autor.
- Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. Dirección General de Cultura y Educación. Subsecretaría de Educación (2005). El trabajo con números escritos en el Nivel Inicial. En *Orientaciones Didácticas para el nivel inicial 4ª parte (pp.29-61)*. Buenos Aires: Autor
- .Ministerio de Educación de la Nación, Secretaria de Educación, (2010) *Entre Directores y la escuela Primaria. La generación de condiciones institucionales para la enseñanza*.
- Municipalidad de Ciudad de Buenos Aires, Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Curriculum,(1996) *Los niños los maestros y los números. Desarrollo Curricular. Matemática 1ª y 2ª grado* .
- Parra, C. y Saiz, I.(s/f). *Hacer Matemática 1*. Buenos Aires: Estrada.
- Saiz,I. Sadovsky, P.y Parra,C. (1994) .Estrategias de enseñanza de la matemática: criterios e instrumentos En *Estrategias de Enseñanza de la Matemática*. (p.27). Buenos Aires: Universidad de Quilmes.