

ORIENTACIONES PARA DOCENTES

1er
Ciclo

juegos para aprender



 **la educación**
nuestra bandera



Ministerio de Educación
Argentina

Presidente

Dr. Alberto Fernández

Vicepresidenta

Dra. Cristina Fernández de Kirchner

Jefe de Gabinete de Ministros

Ing. Agustín Rossi

Ministro de Educación

Lic. Jaime Perczyk

Unidad Gabinete de Asesores

Prof. Daniel José Pico

Secretaria de Educación

Dra. Silvina Gvirtz

Subsecretario de Gestión Educativa y Calidad

Lic. Mauro Di María

Directora Nacional de Educación Primaria: Mg. Cinthia Kuperman

Coordinación Pedagógica: Pablo Clementoni, Noelia Forestiere y Gabriel Szklar

Coordinación de Matemática

Autoras y autores: Adriana Díaz (coord.) Margarita Agustoni, Mariana Alvarez, Victoria Güerci, Matías Maidana y Angélica Romano.

Colaboraron: María Eugenia Arce, Florencia Pennini, Gabriela Vacchieri y Joan Wolf.

Coordinación de Materiales Educativos

Coordinadora general: Alicia Serrano. **Coordinador editorial:** Gonzalo Blanco.

Edición: María Gabriela Nieri. **Diseño de maqueta:** Paula Salvatierra.

ÍNDICE

Presentación	4
---------------------------	----------

Numeración y operaciones con números naturales	5
---	----------

Juegos con cartones de lotería	6
--------------------------------------	---

Lotería del 1 al 90.....	6
---------------------------------	----------

Relaciones entre la serie numérica oral y la escrita	6
--	---

Para tener en cuenta al momento de jugar	8
--	---

Después de jugar	9
------------------------	---

Algunas variantes del juego	12
-----------------------------------	----

Lotería de cálculos	13
----------------------------------	-----------

Repertorios y estrategias de cálculo mental	13
---	----

Para tener en cuenta al momento de jugar	15
--	----

Después de jugar	16
------------------------	----

Algunas variantes del juego	17
-----------------------------------	----

Presentación

El Programa “Libros para aprender” es una política pública del Ministerio de Educación de la Nación cuyo propósito es garantizar el derecho al acceso a los libros. Consiste en la entrega, uno a uno, de libros escolares para las chicas y los chicos de todas las escuelas primarias del país.

Los libros escolares de Matemática que las niñas y los niños reciben en el marco de este programa proponen juegos como recursos didácticos. Los juegos propician prácticas matemáticas tales como: recopilar datos, tomar decisiones, buscar respuestas, probar distintas estrategias, experimentar, equivocarse y volver a empezar. Además, poseen la ventaja intrínseca de interesar a las niñas y los niños, y promover el intercambio de los conocimientos que poseen.

Los juegos de mesa, con reglas establecidas, forman parte de las actividades sociales que convocan a toda la familia. Un domingo de lluvia, un momento de distensión, algunos días en los que deban guardar reposo en su hogar, un entretiempo al resolver un trámite, son momentos que habilitan a sacar un mazo de cartas, un tablero o dados, y compartir un espacio lúdico. Estos usos sociales del juego pueden ser recuperados y resignificados por las y los docentes en la escuela, para proponer situaciones de enseñanza donde las chicas y los chicos aprendan matemática.

En las clases de Matemática los juegos se proponen con intención didáctica. Es la intervención de la o el docente lo que diferencia el uso didáctico del juego de su uso social. Cuando juegan, el propósito de las niñas y los niños es ganar, tanto dentro como fuera de la escuela. El de las y los docentes, en cambio, es propiciar que ciertos conocimientos se trabajen en la clase.

Desde el Programa “Libros para aprender” se ponen a disposición de las y los docentes orientaciones didácticas que amplían las propuestas de juegos presentes en los libros escolares entregados desde el Estado Nacional a las y los estudiantes del país. Estas orientaciones están conformadas por:

- propuestas de diversos juegos;
- posibles intervenciones, durante y después del juego;
- consignas, en el contexto de partidas simuladas, para recuperar el contenido abordado con las y los estudiantes;
- variantes de juegos que podrían implementarse para favorecer la gestión de la diversidad, entre otras sugerencias didácticas;
- vínculos directos con las propuestas presentes en los libros escolares.

Este material asume el desafío de promover reflexiones entre docentes para la elaboración colectiva de secuencias de enseñanza que incorporen juegos y favorezcan avances en los aprendizajes de las niñas y los niños.

Numeración y operaciones con números naturales

En el Primer Ciclo las y los estudiantes disponen de una variedad de saberes y experiencias numéricas. Muchas y muchos recitan la serie numérica y conocen el orden de una porción de la serie escrita, reconocen el valor de algunos números en cartas y billetes, poseen estrategias para determinar la cantidad de elementos de una colección, y pueden producir algunas escrituras numéricas.

Los juegos que se presentan para el trabajo en este eje posibilitan seguir desarrollando y profundizando los conocimientos de los que disponen las niñas y los niños. Ofrecen nuevas oportunidades para que reflexionen acerca de las regularidades de la serie numérica –tanto en la oralidad como en la escritura–, la lectura, escritura y orden de los números, el análisis del valor posicional, la construcción de repertorios y estrategias de cálculo, entre otros.

Los juegos de lotería, por ejemplo, abonan al estudio de los números y los cálculos en un determinado rango numérico donde, además, se pueden establecer relaciones entre la serie oral y la serie escrita.

Los juegos con cartas y con dados posibilitan prácticas matemáticas donde se comparan y registran cantidades, se vinculan relaciones de igualdad y orden, se construyen estrategias de cálculo de suma y resta estableciendo relaciones entre estas dos operaciones.

En los juegos con tableros, las estrategias para jugar y las actividades posteriores permiten una ampliación del rango numérico y el uso de los sentidos de avanzar y/o retroceder de las operaciones.



Juegos con cartones de lotería

Este material está conformado por propuestas que utilizan como recurso los típicos cartones de los juegos de lotería. En los primeros años de la escuela, los juegos tradicionales, muy conocidos socialmente, son un contexto propicio para explorar y reflexionar sobre lo que las chicas y los chicos conocen sobre los números.

Los cartones tradicionales de lotería incluyen una selección de 15 números del 1 al 90. En el momento de jugar, se puede reemplazar el bolillero por números escritos en cartoncitos de igual dimensión o en tapitas plásticas de botellas. Estos elementos se pueden colocar en una bolsa opaca.

Lotería del 1 al 90

Relaciones entre la serie numérica oral y la escrita

Sugerido para 1^{er} año/grado y 2^{do} año/grado

Probablemente muchas chicas y chicos conozcan la lotería, ya que se suele jugar fuera de la escuela. Lo atractivo de un juego ya conocido es poder compartirlo en el espacio del aula con las compañeras y los compañeros del grado.

Al jugar se relaciona el nombre del número con su escritura y esto, en la escuela, abre la puerta para reflexionar en torno a nuestro sistema de numeración.

Para
reflexionar
entre
docentes

¿Qué portadores de números se encuentran disponibles en el aula? ¿Tuvieron oportunidad de explorarlos? ¿Los construyeron entre todas y todos? ¿En qué situaciones los usan las chicas y los chicos?

Lotería del 1 al 90

Propósitos

Este juego propone situaciones en las que las chicas y los chicos puedan establecer relaciones entre la designación oral de los números y su representación escrita, y viceversa.

Materiales

- Cartones de lotería.
- Bolillero, o bien, cartoncitos/tapitas que representen cada uno de los números del 1 al 90.
- Fichas (semillas, porotos, piedritas) para marcar en los cartones los números que van saliendo.

Reglas del juego

Se puede jugar en parejas o individualmente, cada jugadora o jugador con su cartón.

Cada jugadora o jugador recibe un cartón y fichas para poder marcar los números a medida que van saliendo.

	14	20		53		71	80
2		21	35		55		74
	17		37	47		61	

5	15			44			73	88
	18		39	48		62	76	
9		24			52	65		90

Se mezclan las bolillas (los cartoncitos o las tapitas) con los números. Quien “canta” toma uno y lo nombra sin mostrarlo. Quienes tengan ese número en su cartón, lo marcan con una ficha.

Gana quien primero cubre los quince números de su cartón.



Existen variantes de este juego en:

- Broitman, Claudia y otros (2021): *El libro de mate 1*. Buenos Aires, Santillana (p. 27).
- Equipo editorial (2022): *Para pensar Matemática 1*, Buenos Aires, Kapelusz (p. 56).
- Rossetti, Alejandro y otros (2022): *El hilo de la Matemática*, Buenos Aires, Estación Mandioca (pp. 12 y 13).



Para tener en cuenta al momento de jugar

Si bien muchas chicas y muchos chicos pueden conocer la lotería, es conveniente destinar un tiempo para que se familiaricen con los cartones y los elementos que usarán para cantar los números.

Para
reflexionar
entre
docentes

¿Qué números reconocen las niñas y los niños del grado? ¿Qué estrategias despliegan para hacerlo? ¿Identifican algunas regularidades de la serie oral?, ¿y de la serie escrita?

Para jugar en el aula es conveniente tener en cuenta algunas condiciones que organizan la implementación. Una sugerencia es que las primeras veces sea la o el docente quien “cante” los números, antes de invitar a las y los estudiantes a que lo hagan. Al decir los números en voz alta, la maestra o el maestro puede no mostrar el número con el propósito de favorecer que sean las niñas y los niños quienes vayan estableciendo relaciones entre la designación oral –es decir, el número que se canta– y el número escrito en su cartón.

Para
reflexionar
entre
docentes

Teniendo en cuenta las características y lo que saben acerca de los números, ¿conviene que jueguen en pequeños grupos con un único cartón o en parejas? ¿Qué debemos tener en cuenta para armar esos pequeños grupos?

Luego de dar un tiempo para verificar si el número cantado se encuentra o no en el cartón, se puede mostrar el número y anotarlo en el pizarrón para intercambiar ideas acerca de su escritura.

En otra instancia del juego, pueden ser las niñas y los niños quienes enfrenten el desafío de “cantar” los números. Para ello, quizás es necesario poner como condición que no es posible decir las cifras por separado sino que tienen que decir el nombre del número que sale. En el caso de jugar en pareja, se puede contar con un tiempo para intercambiar ideas acerca de cómo hacerlo, mientras el resto se dedica a anticipar cómo se llaman los números de su cartón.

En todo momento se puede invitar a las y los estudiantes a consultar diferentes portadores numéricos que estén disponibles en el aula:



¿Cuál de los carteles que tenemos en el aula pueden servir para saber cómo se lee este número?, ¿estará en el calendario?, ¿y en el cuadro de números? Si usan el cuadro de números, ¿les conviene contar desde el principio? ¿En qué otros números podrían apoyarse para comenzar a contar?

Durante el juego, se pueden brindar “pistas” para la identificación del número cantado, promoviendo la posibilidad de establecer relaciones entre el número que salió y otros que quizás ya conocen. Por ejemplo:



El número que sacaron se escribe así: 53, ¿les sirve saber cómo se llama este? (*mostrando el 50*).



Unos compañeros sacaron este número (*mostrando el 64*) y necesitan ayuda para leerlo. ¿Saben cómo se llama este (*mostrando el 60*)? Vamos a ayudarlos nombrando estos números: 10, 20, 30, 40, 50, 60.



Ahora tienen que leer este número (*mostrando el 79*), yo voy a ir nombrando otros y ustedes me dicen cuál les puede servir para cantarlo (*diciendo en voz alta los números “redondos” pero sin detenerse en el setenta, para que sean las alumnas y los alumnos quienes elijan el que puede ser de ayuda*).



Hace un ratito salió este número (*en referencia al 47*), ¿les ayuda para leer el que salió ahora? (*mostrando el 45*).

Después de jugar

Los momentos de intercambio colectivo, guiados por la maestra o el maestro, son útiles para compartir las distintas estrategias utilizadas, tanto para nombrar los números como para identificarlos en el cartón.

Puede ocurrir que algunas chicas y chicos no logren leer en forma convencional los números desde el comienzo. A medida que se van desarrollando nuevas instancias de juego y de análisis se notaran avances en las estrategias usadas.

Para favorecer estos avances progresivos son claves las intervenciones que se realicen, retomando algunas ideas –correctas o erróneas– en las que se pueden apoyar las niñas y los niños al intentar identificar el número cantado. Por ejemplo:



Una compañera dice que este (*en referencia al 19*) es el “diecinueve”. ¿Están de acuerdo? Cuando lo nombramos decimos “dieci”, ¿dónde está el 10 cuando lo escribimos? ¿Por qué no se escribe así “109” si suena el diez?



Uno de los números cantados fue el “cuarenta y seis”, ¿cuál de estos números les parece que es correcto marcar? (*Señalando distintos números que terminan igual, como el 36, el 46 o el 86*).



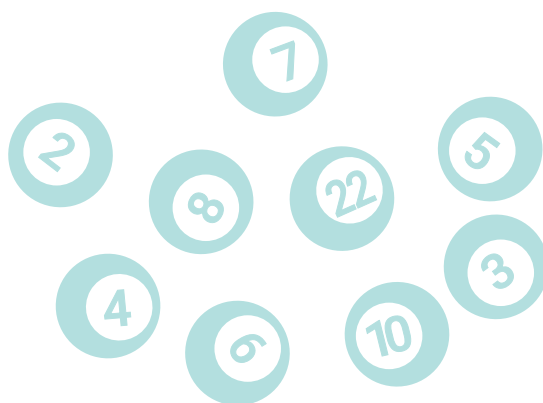
Salió el setenta y dos, ¿cuál de estos números marcaron? (*Señalando 27 y 72*). ¿Cómo se dieron cuenta? ¿Por qué no corresponde marcar este (*mostrando el 27*) si tiene el 7 y el 2?



Un compañero sacó esta carta y dijo: tres y ocho, ¿qué pistas podemos darle para que pueda leerlo?

Cuando se registran estos intercambios en el aula, se puede ir construyendo un cartel con las estrategias que se van proponiendo, para que esté disponible y pueda ser utilizado por todas y todos en posteriores jugadas.

Después de las instancias de juego e intercambio, resulta propicio presentar situaciones para sistematizar parte de lo trabajado proponiendo partidas simuladas, a fin de analizar las relaciones entre la numeración oral y su representación escrita. En las siguientes propuestas de trabajo se desarrollan consignas para esta tarea.



Lotería del 1 al 90

PROPUESTA DE TRABAJO N° 1



Después de jugar varias veces, resolvé:

- Durante el juego se cantan estos números:
Ochenta y cuatro
Treinta
Setenta y uno
Treinta y dos
Sesenta y tres
- Marcá en el cartón los números que salieron:

	12		30	41		63		81
		28	32		51		71	86
3	19			43	59		84	

PROPUESTA DE TRABAJO N° 2



Después de jugar varias veces, resolvé:

1. La maestra sacó estos números para cantar:

¿Es cierto que salió el sesenta y cuatro?

Si es así, marcá la bolilla que corresponde a ese número.



2. Escribí los siguientes números:



Cuarenta y ocho



Veintidós



Para profundizar sobre este juego pueden consultar:

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



Algunas variantes del juego

Luego de jugar varias veces en clase, se pueden organizar nuevas instancias donde se juegue en pequeños grupos definidos por la o el docente.

Variente 1

Organizar grupos de 4 o 6 participantes para jugar en parejas. Cada grupo recibe cartoncitos o tapitas numeradas del 1 al 90 y un cartón por pareja. Se pueden ayudar entre sí, tanto para nombrar el número como para encontrarlo en el cartón. También, en cada mesa, se puede poner a disposición de las niñas y los niños un cuadro de números que las y los ayude a reconocer el número cantado.

Variente 2

Organizar grupos de 4 o 6 participantes para jugar individualmente. Cada grupo recibirá cartoncitos o tapitas numeradas del 1 al 90, un cartón por participante y una grilla de control. Por turno, quien “canta”, registrará el número correspondiente en la mencionada grilla de control.

PROPUESTA DE TRABAJO Nº 3



En un juego de lotería, se usó este cuadro para marcar los números que se cantaban.

	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									

- ¿Es cierto que salió el **setenta y seis**?, ¿y el **ochenta y nueve**?
- ¿Qué números tienen que salir para que estén marcados todos los que empiezan con **treinta y...**?

En el juego de la lotería se puede usar una grilla de control (10 x 10, con el primer casillero vacío) en la que están escritos los números del 1 al 90. En el aula, esta grilla puede ser elaborada y usada en forma colectiva, a fin de avanzar en el estudio de las regularidades de esta parte de la serie numérica escrita. Los números redondos se ubican en la primera columna, para poder identificar que todos los números de cada fila comienzan igual; también se puede reconocer que los números de una misma columna terminan igual. Para completarla, la o el docente puede proponer números para ubicar, comenzando por algunos para que puedan recurrir al conteo; otros entre 10 y 20 para los que es posible contar a partir de un número ya ubicado; números redondos; o pidiendo que ubiquen un número que sepan donde va.

Lotería de cálculos

Repertorios y estrategias de cálculo mental

Sugerido para 2^{do} año/grado y 3^{er} año/grado

Los cartones de la lotería también pueden usarse de modo tal que la o el docente saque un número y, en lugar de nombrarlo, diga un cálculo que dé ese número como resultado. La cuidadosa planificación de los cálculos permite focalizar la atención en una operación o repertorio de resultados que puede ser explicitada en una puesta en común posterior al juego.



Lotería de cálculos

Propósitos

Se busca proponer situaciones donde las y los estudiantes tengan que realizar cálculos mentales, explicitar los procedimientos utilizados, compararlos y analizarlos para progresar en sus estrategias de cálculo mental.

Materiales

- Cartones de lotería

12	30	41	63	81
28	32	51	71	86
3	19	43	59	84

7	11	31	56	60
8	23	38	68	82
13	25	49	57	77

- Fichas (semillas, porotos, piedritas).
- Pequeños papeles con cálculos, que dependen del repertorio y estrategias de cálculo mental que se quiera trabajar. A modo de ejemplo, se pueden considerar los que figuran en el siguiente cuadro:

		$1 + 1$	$1 + 2$	$1 + 3$	$1 + 4$	$1 + 5$	$1 + 6$	$1 + 7$	$10 - 1$
$17 - 7$	$10 + 1$	$10 + 2$	$10 + 3$	$10 + 4$	$5 + 5 + 5$	$10 + 6$	$10 + 7$	$10 + 8$	$10 + 9$
$28 - 8$	$20 + 1$	$10 + 10 + 2$	$20 + 3$	$20 + 4$	$10 + 10 + 5$	$10 + 10 + 6$	$20 + 7$	$20 + 8$	$10 + 10 + 9$
$35 - 5$	$30 + 1$	$10 + 10 + 10 + 2$	$30 + 3$	$20 + 10 + 4$	$30 + 5$	$10 + 20 + 6$	$10 + 10 + 10 + 7$	$30 + 8$	$10 + 20 + 9$
$46 - 6$	$20 + 20 + 1$	$40 + 2$	$40 + 3$	$40 + 4$	$30 + 10 + 5$	$40 + 6$	$40 + 7$	$40 + 8$	$20 + 20 + 9$
$55 - 5$	$20 + 30 + 1$	$50 + 2$	$50 + 2 + 1$	$50 + 4$	$50 + 5$	$20 + 20 + 10 + 6$	$50 + 7$	$50 + 8$	$40 + 10 + 9$
$64 - 4$	$20 + 20 + 20 + 1$	$60 + 2$	$60 + 3$	$30 + 30 + 4$	$60 + 5$	$20 + 20 + 20 + 6$	$60 + 7$	$60 + 8$	$30 + 30 + 9$
$77 - 7$	$40 + 30 + 1$	$70 + 2$	$70 + 3$	$70 + 4$	$40 + 30 + 5$	$70 + 6$	$70 + 7$	$70 + 8$	$50 + 20 + 9$
$89 - 9$	$40 + 40 + 1$	$80 + 2$	$80 + 3$	$50 + 30 + 4$	$80 + 5$	$80 + 6$	$40 + 40 + 7$	$80 + 8$	$40 + 40 + 9$
$93 - 3$									

Reglas del juego

Se puede jugar en parejas o individualmente, cada jugadora o jugador con su cartón.

Cada jugadora o jugador recibe un cartón y fichas para poder marcar los números a medida que van saliendo.

Se mezclan los papeles con los cálculos. Quien “canta” toma uno de la bolsa opaca y dice el cálculo. Las y los participantes que tienen en su cartón el resultado del cálculo cantado, lo marcan con una ficha.

Gana quien cubre primero los quince números de su cartón.



Existen variantes de este juego en:

- ▶ **Castro, Adriana y otros (2022):** “Llegar al banderín” y “El juego del 10”, en *Matetubers 1*, Buenos Aires, Arte gráfico (p. 38 y p. 53).
- ▶ **Equipo editorial (2022):** “Sumas veloces”, en *Para pensar Matemática 1*, Buenos Aires, Kapelusz.
- ▶ **Equipo editorial (2022):** “Rumbo al 50”, en *Para pensar Matemática 2*, Buenos Aires, Kapelusz (p. 32).
- ▶ **Ressia de Moreno, Beatriz y otros (2022):** “Sumar cienos con dados”, en *Matemática para armar 2*, Buenos Aires, Estrada (p. 60).
- ▶ **Zorzoli, Gustavo y otros (2022):** “Tutti frutti de sumas y restas”, en *Viaje Matemático 2*, Buenos Aires, Nazhira (p. 9).



Para tener en cuenta al momento de jugar

Seguramente, las chicas y los chicos han jugado a la lotería en otras oportunidades, pero esta vez deben tener a disposición algunas estrategias de cálculo mental.

Para
reflexionar
entre
docentes

En el aula, ¿han trabajado con la suma de pequeños números? ¿Y con las cuentas que dan 10? Las chicas y los chicos ¿pueden descomponer los números en una suma usando cómo se nombran, por ejemplo, cuarenta y seis como $40 + 6$?

Para jugar en el aula es conveniente haber trabajado en otras ocasiones con cálculos sencillos, quizás incluyendo algún cartel u otro portador que muestre las cuentas que ya conocen, o las que usan para resolver otras.

Una sugerencia es que las primeras veces sea la o el docente quien “cante” los cálculos, antes de invitar a las y los estudiantes a que lo hagan. Al decir el cálculo en voz alta, la maestra o el maestro puede mostrarlo con el propósito de favorecer que las niñas y los niños vayan estableciendo relaciones entre el cálculo cantado y su resultado para marcar el número en su cartón.

Para
reflexionar
entre
docentes

Teniendo en cuenta lo que saben las chicas y los chicos sobre los cálculos propuestos, ¿conviene que jueguen en pequeños grupos con un único cartón o en parejas?

Durante el juego es posible dar pistas para aquellos que no logran identificar el resultado del cálculo, por ejemplo:



Recuerden que pueden usar la información que tenemos en los carteles del aula o la grilla de números hasta 100. Además, si salió el cálculo $39 + 1$, ¿puedo pensar que es el número siguiente al 39? O, para marcar $70 + 6$, ¿puedo pararme en el 70 de la grilla y contar desde ahí?

Después de jugar

En el comienzo, resulta esperable que algunas chicas y chicos no logren reconocer el resultado del “cálculo cantado” en su cartón. Los momentos de intercambio colectivo, guiados por la maestra o el maestro, brindan la posibilidad de compartir las estrategias utilizadas para relacionar cada cálculo con su resultado. Es bueno recordar que las actividades que ponen el foco en la reflexión sobre los cálculos crean condiciones favorables para avanzar en el aprendizaje de nuevos repertorios.

Al proponer este juego de lotería, se intenta recuperar parte de las estrategias de cálculos de sumas y restas abordados en anteriores momentos de clase. En ese sentido y luego de jugarlo varias veces, se pueden organizar una serie de actividades que apunten a que las niñas y los niños reconozcan aquellas sumas y restas que les resulten “fáciles” de resolver –ya que para ello cuentan con un repertorio memorizado de resultados que los habilitan a dar una respuesta inmediata– y las diferencien de las “menos fáciles”, aquellas en las que deben contar o reconstruir los resultados de algún otro modo. Para ello, se puede pedir que elaboren una tabla de dos columnas en la que escriban esos cálculos, como se indica en la siguiente propuesta de trabajo. De algún modo los “fáciles” se van a ir convirtiendo en “los que hay que saber” y los “menos fáciles” se irán tomando para ser resueltos, comentando entre todos los posibles procedimientos de resolución.

Lotería de cálculos

PROPUESTA DE TRABAJO Nº 1



Para la lotería de cálculos te puede servir completar el siguiente cuadro, colocando los cálculos que te resultan fáciles y aquellos que no lo son tanto.

Cálculos fáciles	Cálculos no tan fáciles
$1 + 1 = 2$
.....	

Después de completar, compartí tu cuadro con una compañera o un compañero.

¿Pusieron los mismos cálculos? ¿Cuáles agregarías a tu cuadro?

Al planificar el trabajo con cálculo mental, es conveniente proponer varias situaciones de enseñanza sostenidas en el tiempo a corto, mediano y largo plazo.



¿Qué otras propuestas de cálculos pueden plantearse, utilizando como contexto el juego de lotería de cálculos, que impliquen una evolución en el aprendizaje de esos repertorios?
¿Qué conclusiones podrían quedar registradas en los cuadernos sobre el trabajo realizado?

Algunas variantes del juego

Luego de jugar varias veces en clase, se pueden organizar nuevas instancias donde se juegue en pequeños grupos definidos por la o el docente:

Variente 1

Se puede jugar reemplazando algunos cálculos por otros que implican agregar o quitar 1 a un número, por ejemplo: $23 + 1$ / $49 + 1$ / $78 + 1$ / $60 - 1$. Se puede poner a disposición de las niñas y los niños un cuadro de números.

Variente 2

Se puede jugar nuevamente reemplazando en esta oportunidad algunos cálculos por otros que implican agregar o quitar 10 a un número, por ejemplo: $23 + 10$ / $49 + 10$ / $78 + 10$ / $60 - 10$. Se puede poner a disposición de las niñas y los niños un cuadro de números.

Al igual que en otros juegos, es posible proponer partidas simuladas, a modo de problemas que permitan reflexionar sobre el repertorio de resultados.

PROPUESTA DE TRABAJO N° 2



Las chicas y los chicos están jugando a la lotería de cálculos. Bruno canta los cálculos y Sol va tachando en su cartón.

1. Los cálculos que salieron hasta ahora son:

$2 + 1$	$20 + 2$	$20 + 5$	$10 - 1$
$5 + 1$	$30 + 2$	$50 + 5$	$60 - 1$
$40 + 1$	$40 + 2$	$70 + 5$	$90 - 1$

8		22		41	52		89
7	12		38		57		73
	18	25		44		64	76

¿Está bien lo que marcó Sol? ¿Por qué?

2. Escribí tres cálculos que le permitan a Sol marcar los resultados en su cartón.

.....

3. Escribí tres cálculos que NO le permitan a Sol marcar.

.....

Los distintos tipos de cálculos planteados en cada una de las propuestas permiten ir explicitando diferentes relaciones numéricas, por ejemplo, dentro del primer grupo se incluyen aquellos vinculados con la descomposición en sumas de un número lo que permite apoyarse en su nombre para resolver algunas sumas (en “cuarenta y ocho” suena $40 + 8$, si a “treinta y siete” le sacamos siete queda 30). La primera y segunda variante permiten analizar cómo varía un número al agregar y quitar 1 –y su relación con el número anterior y siguiente– o al agregar y quitar 10, regularidad que se puede explorar utilizando como apoyo el cuadro de números.