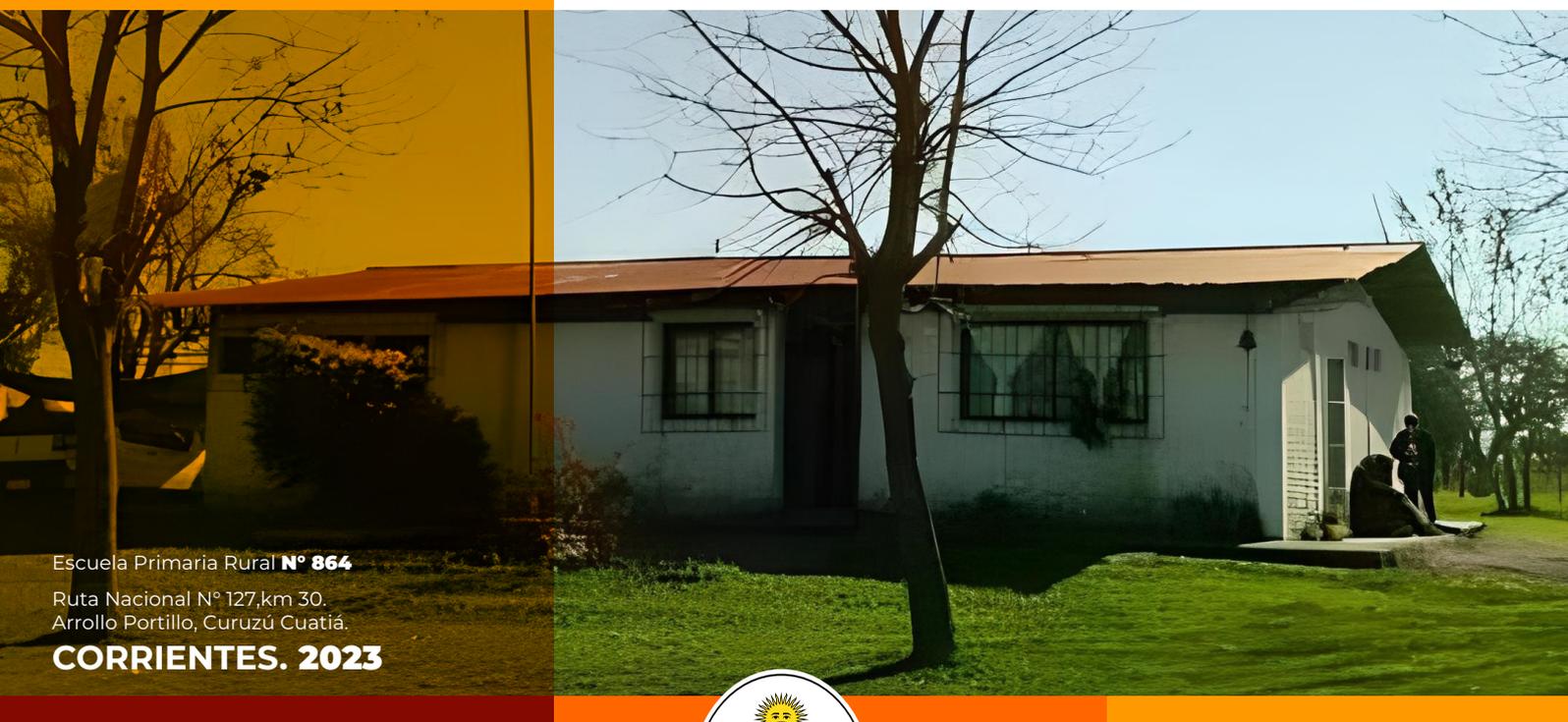


EDUCACIÓN RURAL

FORTALECIMIENTO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA
NÚMEROS Y OPERACIONES – **NIVEL PRIMARIO**



Escuela Primaria Rural N° 864

Ruta Nacional N° 127, km 30.
Arrollo Portillo, Curuzú Cuatía.

CORRIENTES. 2023



CORRIENTES
somos todos!

**Ministerio de
Educación**



2022
LAS MALVINAS
SON ARGENTINAS

Dirección de Planeamiento
e Investigación Educativa

Consejo General
de Educación

AUTORIDADES

DR. GUSTAVO ADOLFO VALDÉS
GOBERNADOR DE CORRIENTES

LIC. PRÁXEDES YTATÍ LÓPEZ
MINISTRA DE EDUCACIÓN

DR. JULIO CÉSAR DE LA CRUZ NAVIAS
SUBSECRETARIO DE GESTIÓN EDUCATIVA

DRA. PABLA MUZZACHIODI
SECRETARIA GENERAL

MARÍA SILVINA ROLLET
CONSEJO GENERAL DE EDUCACIÓN

LIC. JULIO FERNANDO SIMONIT
DIRECTOR DE PLANEAMIENTO
E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

LIC. VIVIAN LIZ AYALA
COORDINADORA DE EDUCACIÓN RURAL

COMISIÓN REDACTORA

MARIA ITATI GÓMEZ
EDITH GOROSTEGUI

DISEÑO Y ARMADO



REINA^a CABALLO  

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

03

2. CONTENIDOS Y OBJETIVOS

04

3. LA ACTIVIDAD LÚDICA COMO RECURSO DIDÁCTICO

06

**A. ¿JUGAR PARA APRENDER
MATEMÁTICA?**

06

**B. OBJETIVOS DE LOS JUGADORES
Y OBJETIVOS DIDÁCTICOS.**

06

C. JUEGOS Y VARIANTES.

06

D. ROL DOCENTE:

06

a. Selección de contenidos.

06

b. Organización de la clase.

07

**c. Introducción del juego en la clase
de Matemática.**

07

d. Confrontación de ideas e

institucionalización de conocimientos.

07

4. PROPUESTA DE TRABAJO:

08

**A. OBJETIVO GENERAL
DE LA PROPUESTA.**

08

B. ACTIVIDADES:

08

a. Juegos con dados:

Actividad 1: Minigenerala I. 10

Actividad 2: Minigenerala II. 12

Actividad 3: Minigenerala III. 13

Otras variantes de la Minigenerala. 14

Actividad 4: Juego de la serpiente. 15

Análisis de partidas. 16

Actividad 5: Minigenerala doble. 18

Actividad 6: Puntos que valen 10. 20

Actividad 7: Puntos que valen 100. 22

b. Juegos con Cartas:

Actividad 8: Sumar 10. 23

Actividad 9: Lotería de sumas. 26

Actividad 10: Lotería de restas. 28

5. BIBLIOGRAFÍA

05



1. INTRODUCCIÓN

Las escuelas rurales se caracterizan por tener modelos organizacionales propios, que posibilitan la existencia de aulas plurigrado, donde estudiantes de diferentes edades y años de escolaridad, comparten diversidad de situaciones particulares, en un mismo espacio y tiempo.

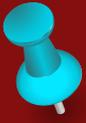
En todos los casos, al docente se le presenta la necesidad de generar propuestas de enseñanzas diversificadas para los distintos grados/años. Se parte de la situación donde el estudiantado conforma un único grupo de aprendizaje, pero con necesidades diferentes y propuestas metodológicas adaptadas para cada nivel. En este caso, las posibilidades pedagógicas de las aulas con plurigrado adquieren relevancia, al facultar el uso de estrategias didácticas acordes con un aprendizaje significativo. En este contexto, los docentes deben diseñar planificaciones adecuadas, que permitan a los estudiantes contar con los materiales de trabajo específicos y con ello fortalecer el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

En este documento, se propone un conjunto de **actividades lúdicas** en relación al **Eje NÚMERO Y OPERACIONES** del Diseño Curricular de la provincia de Corrientes, en particular, sobre las operaciones del campo aditivo (sumas y restas) y están pensadas para ser incluidas en el nivel inicial y primario, con las especificidades propias.

El objetivo central es realizar un aporte en relación con una estrategia particular de cálculo que los estudiantes tienen que adquirir, en este caso del campo aditivo, como es el **CÁLCULO MENTAL**. Apuntamos fuertemente a que estos construyan y dispongan de un repertorio de resultados de cálculos aditivos. Tal como se expresa en numerosos documentos curriculares, la posibilidad de que los niños avancen de **estrategias de conteo** -propias del nivel inicial e inicios del primer grado - a **estrategias de cálculo** está condicionada por las actividades específicas que se les proponga. Es en este sentido, las actividades lúdicas tienen un rol fundamental tal como se verá en este documento.

Se incluye, además, el **análisis didáctico** de cada una de las actividades, lo que implica: aportes y reflexiones sobre los aprendizajes a lograr, las posibilidades de los estudiantes frente a ellas, como aspectos vinculados a la **gestión de la clase**.





2. CONTENIDOS Y OBJETIVOS

Tomando como referencia el Diseño Curricular para el nivel primario y del nivel inicial de la provincia de Corrientes, las actividades se corresponden con los contenidos que se detallan a continuación:

Nivel Inicial y 1° grado

Comparación de colecciones utilizando distintas estrategias (correspondencia, estimación, conteo).

Unidad pedagógica (1° y 2° grados):

- Usar números naturales de hasta tres cifras a través de su designación oral y representación escrita al determinar y comparar cantidades, posiciones y números.
- Construir y disponer de un repertorio de resultados de cálculos aditivos que permita operar con seguridad y eficiencia en la resolución de problemas.
- Disponer de recursos de cálculos mentales para operar aditivamente.

3° grado:

- Disponer de un repertorio de resultados de cálculos aditivos y multiplicativos que permita operar con seguridad y eficiencia en la resolución de problemas.

En este mismo sentido, en los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios (NAP) se expresan del siguiente modo:

Primer Ciclo de la Educación Primaria

La escuela ofrecerá situaciones de enseñanza que promuevan en los alumnos y alumnas:

- La utilización, comparación y análisis de distintos procedimientos para calcular en forma exacta y aproximada.

EN RELACIÓN CON EL NÚMERO Y LAS OPERACIONES en 1° grado:

El reconocimiento y uso de las operaciones de adición y sustracción en situaciones problemáticas que requieran:

- realizar cálculos exactos y aproximados de números de una y dos cifras, eligiendo hacerlo en forma mental o escrita en función de los números involucrados;
- usar progresivamente resultados de cálculos memorizados (sumas de iguales, complementos a 10) para resolver otros;
- explorar relaciones numéricas y reglas de cálculo de sumas y restas y argumentar sobre su validez;

EN RELACIÓN CON EL NÚMERO Y LAS OPERACIONES en 2° grado:

El reconocimiento y uso de las operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división en situaciones problemáticas que requieran:

- usar las operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división con distintos significados;
- realizar cálculos exactos y aproximados de sumas y restas con números de una, dos y tres cifras eligiendo hacerlo en forma mental o escrita en función de los números involucrados, articulando los procedimientos personales con los algoritmos usuales;
- usar progresivamente resultados de cálculos memorizados (sumas de decenas enteras, complementos a 100, dobles) y las propiedades de la adición y la multiplicación para resolver otros;

EN RELACIÓN CON EL NÚMERO Y LAS OPERACIONES en 3° grado:

El reconocimiento y uso de las operaciones de adición y sustracción, (...) en situaciones problemáticas que requieran:

- usar las operaciones de adición, sustracción, (...) con distintos significados;
- usar progresivamente resultados de cálculos

memorizados (incluyendo los productos básicos) y las propiedades de la adición y la multiplicación para resolver otros.

Con respecto a 4°; 5° y 6° grado:

- Producir argumentos sobre procedimientos de cálculo utilizando el valor posicional de las cifras.
- encontrar las mitades y dobles de números naturales basándose en descomposiciones aditivas, en propiedades del sistema de numeración o en resultados memorizados.

En el segundo ciclo los NAP plantea lo siguiente:

Durante el período que abarca 4°, 5° y 6° años de la Educación Primaria, la escuela ofrecerá situaciones

de enseñanza que promuevan en los alumnos y alumnas:

- El reconocimiento y uso de las propiedades de las operaciones en la resolución de problemas de cálculo.
- La producción de enunciados sobre relaciones numéricas y la discusión sobre su validez, avanzando desde las argumentaciones empíricas hacia otras más generales.
- El análisis y el uso reflexivo de distintos procedimientos para estimar y calcular en forma exacta y aproximada.

Si bien la idea es que los estudiantes avancen en estrategias de cálculo de otros números como las fracciones y decimales, en este documento proponemos ampliar lo que se plantea para el primer ciclo en relación con los números naturales.





3. LA ACTIVIDAD LÚDICA COMO RECURSO DIDÁCTICO

A. ¿JUGAR PARA APRENDER MATEMÁTICA?

La inclusión en las aulas de este tipo particular de actividades se justifica en el hecho de **que los juegos son un buen recurso para el docente** que, organizados convenientemente, posibilitan un aprendizaje significativo de conocimientos matemáticos. **Son atrapantes para los estudiantes** porque moviliza el deseo de concretar una meta, un desafío, **un hacer para lograr algo**. Por otro lado, si bien tienen que pensar en forma individual de qué manera *vencer* a un *rival*, **los intercambios entre pares les permiten avanzar en estrategias cada vez más eficientes** las que, intrínsecamente, se componen de conocimientos matemáticos. *En los Cuadernos para el Aula para el Nivel Primario* - disponibles en <https://cuadernospa-raelaula.com/> - del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología se argumenta con respecto al juego:

“El sentido de incluirlo va más allá de la idea de despertar el interés de los alumnos. Jugar permite “entrar en el juego” de la disciplina matemática, pues se eligen arbitrariamente unos puntos de partida y unas reglas que todos los participantes acuerdan y se comprometen a respetar. Luego, se usan estrategias que anticipan el resultado de las acciones, se toman decisiones durante el juego y se realizan acuerdos frente a las discusiones”.

B. OBJETIVOS DE LOS JUGADORES Y OBJETIVOS DIDÁCTICOS

Como se puede advertir, **los objetivos de los estudiantes en una situación de juego, difieren de los objetivos del docente**. Para los primeros será el de ganar el juego y para el docente lograr que aprendan lo que se propone valiéndose de este recurso. Ahora bien, es importante aclarar que **jugar no es suficiente para aprender todo lo necesario**. El rol del docente planteando reflexiones posteriores a la culminación de partidas, así como institucionalizando **buenas ideas**

para jugar mejor, son fundamentales. A partir de estas acciones irá comunicando aspectos importantes del contenido matemático involucrado, tal como iremos viendo en este documento.

C. JUEGOS Y VARIANTES

Los juegos elegidos en este material, habilitan ciertas variantes que favorecen una progresión coherente y significativa en el aprendizaje de los estudiantes agrupados en aulas multigrado y, por otra parte, permiten organizar la clase en vinculación a una misma temática y reutilizar los recursos didácticos ya disponibles; todo lo cual facilita la tarea del docente en el aula. Así también, las variables didácticas involucradas en los juegos (aspectos del juego que el docente puede modificar atendiendo a sus objetivos) puede adaptarlas de acuerdo con las posibilidades y necesidades específicas de su grupo de estudiantes.

Es importante aclarar que **los materiales se subordinan a los objetivos de aprendizaje** y, por lo tanto, es necesario contar con los indicados. En las actividades que proponemos en este documento es suficiente prever 2 dados comunes por cada estudiante y una cantidad de “tableros” confeccionados en papel, de tal manera que los mismos tengan la posibilidad de jugar varias veces.

D. ROL DOCENTE

a. Selección de contenidos

Es recomendable pensar en contenidos que se constituyan en función de los saberes de los estudiantes relativos a un tema, más que en función del año que cursan, como se recomienda en Hisse, M. y Záttera, O. (2005). Por lo expuesto se sugiere **organizar la clase de manera tal que prime el trabajo colaborativo, donde los estudiantes puedan interactuar entre sí y aprender del otro, donde puedan poner en discusión sus producciones y validarlas, y que la actividad matemática, en este caso, permita la construcción de significados sobre el contenido que se pretende enseñar**.

b. Organización de la clase

Los juegos aquí propuestos son juegos reglados que demandan una organización particular de los estudiantes. En relación con la **organización de la clase**, es el docente quien podrá establecer cómo realizar los agrupamientos en función de los objetivos de la clase y de lo que se pretende que aprendan sus estudiantes; recordemos que es él quien tiene el conocimiento sobre la realidad áulica y del potencial de cada uno de sus integrantes. En el análisis de las actividades que se presentan a continuación, se señalan agrupamientos posibles a modo de sugerencia, con el criterio de la pertenencia del contenido al año escolar previsto en el Diseño Curricular, pero, es importante volver a señalar la necesidad de concebir para las clases de plurigrado agrupamientos flexibles. El conocimiento del docente de lo que saben y/o de lo que pueden hacer todos y cada uno de los estudiantes de su clase y hacia dónde hacerlos avanzar definirá en gran medida los agrupamientos. Para alguna tarea, por ejemplo, será pertinente definir 3 grupos - dependiendo también de la cantidad de chicos - en el aula: grupo 1: Nivel Inicial, 1° y 2° grados y otro conformado por chicos de 3° a 6° grados y para otra actividad quizás convenga agrupar chicos de 2°, 3° y 4° por un lado y chicos de 5to y 6to grado por otro, entre otras posibilidades que el docente sabrá.

Asignar a un estudiante de cada grupo el rol de secretario en actividades colectivas, es una estrategia de organización a considerar por parte del docente en aulas multigrados por los aprendizajes que posibilitan. De este modo los alumnos asumen nuevas responsabilidades y ejercen mayor control sobre las decisiones a tomar en el grupo: garantizar el cumplimiento de las reglas de juego, llevar registro de las partidas y puntajes obtenidos, etc.

Claramente no se trata de potenciar las capacidades de algunos sino las de todos los estudiantes y por lo tanto será importante rotar la función de secretario.

c. Introducción del juego en la clase de Matemática

La comunicación de las reglas de juego varía en función del grupo de estudiantes, de la organización de la clase, de la complejidad de las mismas, del tiempo que se disponga, de la experiencia de los estudiantes con el juego, entre otros factores.

Entre las posibilidades están que el docente:

- explique las reglas en el pizarrón a todos los estudiantes, para luego repartirles los materiales y proponerles jugar.
- Comunique las reglas mientras juega una partida con un estudiante o un grupo, mientras el resto de observan a su alrededor para luego jugar toda la clase.
- Comunique las reglas del juego a cada grupo, mientras el resto de los estudiantes realizan otra actividad ya

conocida por ellos y sencilla en su organización.

Por ejemplo, en grupos de estudiantes de nivel inicial, 1er o 2do grado que aún no logran leer, será necesario que el docente comunique las reglas de juego en forma oral y esto puede hacerlo comunicándolo al grupo clase, jugando con un grupo reducido, o explicando una partida con un estudiante. En cambio, si el grupo de estudiantes al que se destina el juego puede leer las consignas, la comunicación de las mismas podrá ser en forma escrita.

Cualquiera sea la manera de comunicar las reglas, es necesario garantizar que hayan comprendido todos los estudiantes, por lo que tienen que contener toda la información para que jueguen ese juego y no otro. En ocasiones, aunque las reglas sean claras, puede haber interpretaciones erróneas o incompletas por parte de los estudiantes, en particular, si no comprenden el vocabulario o el contexto utilizado es nuevo para ellos. Por estas razones es conveniente que el docente hable sobre las reglas de juego, pidan a alguien que explique lo que entendió, etc. Posterior a esta explicación, su rol es continuar ayudando a comprender las consignas si es necesario, estar atento a las dificultades y dudas, observar los procedimientos que utilizan, pero sin interferir en las estrategias e ideas que circulan en los grupos.

Se espera que el docente apoye y aliente a los estudiantes, valore sus ideas, sobre todo los estudiantes a los que les cuesta más que al resto. Se sabe que en el estado inicial de conocimientos puede haber diferencias, pero esto no implica que el potencial de cada uno sea diferente de otro. **Es tarea del docente intentar desarrollar al máximo el potencial de sus estudiantes.**

Posterior al momento de juego, compartirán sus ideas en intercambios colectivos con sus pares y el docente y de esta manera irán construyendo nuevos conocimientos, tal como veremos en las actividades.

d. Confrontación de ideas e institucionalización de conocimientos

Después de jugar se pueden realizar “puestas en común” a partir de preguntas que plantee el docente, así como el análisis de partidas o jugadas posibles, con el objeto de analizar los procedimientos o estrategias utilizadas por los estudiantes en el juego y elaborar conclusiones sobre distintas cuestiones relacionadas con el juego y que guardan relación con los objetivos de aprendizaje del docente. Cabe aclarar que estas conclusiones deben elaborarse en clave de ayudas para jugar mejor.

Es importante tener en cuenta que antes de jugar las próximas veces se “recuerden” las conclusiones y acuerdos de jugadas anteriores. Por otro lado, si algún procedimiento no es utilizado por ningún estudiante y se considera pertinente su inclusión, el docente también puede plantear su análisis y sugerir su uso.



4. PROPUESTA DE TRABAJO

A. OBJETIVO GENERAL DE LA PROPUESTA

Se espera que los estudiantes de 1° a 6° grado **construyan conocimientos relativos a una estrategia particular de cálculo como es el cálculo mental.**

En particular, que dispongan de resultados memorizados del campo aditivo, bajo la hipótesis didáctica de que el abandono de estrategias de conteo -propias del Nivel Inicial e inicios de 1° grado - se puede lograr si los estudiantes tienen la posibilidad de participar de actividades que impliquen enfrentarse a repeticiones de cálculos y reflexiones posteriores sobre las estrategias empleadas.

En esta propuesta **se resalta el rol de los juegos para el logro de los objetivos de construir y disponer de un repertorio de resultados de cálculos aditivos**, dado que las posibles jugadas implican, necesariamente, la repetición de cálculos lo que conlleva la memorización por parte de los jugadores. Precisamente, la idea de repertorio refiere a la memorización de resultados - de sumas y restas en este caso - conocimiento fundamental a la hora de planificar las actividades para que los estudiantes se pasen de estrategias de conteo - sobre todo con los dedos - a estrategias de cálculo. Se advierte aquí el potencial de los juegos como recurso didáctico para este pasaje.

B. ACTIVIDADES

Tal como se anticipó, cuando se trata de disponer de recursos de cálculos mentales de las distintas operaciones matemáticas (suma, resta, productos...), los juegos con dados y cartas son un buen recurso y forman parte de numerosas propuestas de enseñanza que circulan en documentos y libros de texto.

En este apartado presentamos las siguientes actividades:

a. Juegos con dados:

Actividad 1: Minigenerala I.

Actividad 2: Minigenerala II.

Actividad 3: Minigenerala III.

Otras variantes de la Minigenerala.

Actividad 4: Juego de la serpiente.

Actividad 5: Minigenerala doble.

Actividad 6: Puntos que valen 10.

Actividad 7: Puntos que valen 100.

b. Juegos con cartas:

Actividad 8: Sumar 10.

Actividad 9: Lotería de sumas.

Actividad 10: Lotería de restas.

Entre los juegos populares se encuentra una versión de la generala denomina-



da MINIGENERALA. Es un juego con dados que posibilita variantes según el tipo y la cantidad de dados a usar, el tipo de registro, la cantidad de jugadores y las reglas de juego, entre otros elementos y, en este caso, estas variantes hacen que puedan ser aprovechados en las aulas multigrado para tratar distintos temas relacionados con el cálculo mental de sumas y restas: sumas de dígitos, decenas, centenas, etc.

En las Actividades 1, 2 y 3 se mantienen el mismo tipo de dado, la cantidad de dados a utilizar y la misma cantidad de jugadores, pero se hace variar el tablero con el que se juega.

En las Actividades 4, 5, 6 y 7 varían la cantidad de dados y los tableros.

Los juegos con cartas y lotería propuestos en las actividades 8 a 11, son otras alternativas para trabajar los mismos contenidos que con los dados, pero tienen la ventaja de ampliar el repertorio de sumas y restas posibles, entre otros aspectos tal como se verá más adelante.





a. Juegos con dados

ACTIVIDAD 1: MINIGENERALA I

Organización de la clase: se juega en parejas y estas podrían conformarse con estudiantes de sala de cinco años y de primer grado. Si bien esta actividad permite el tratamiento de un contenido propio de los niveles mencionados, el docente evaluará según su grupo si extiende a otros estudiantes de su aula.

Materiales: Un tablero y un dado por cada pareja de jugadores

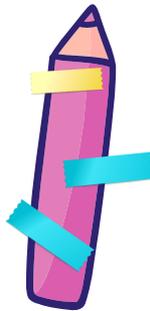
Reglas del juego:

- Se colocan los nombres de los jugadores en los casilleros correspondientes;
- cada jugador, en su turno, tira el dado y marca con una cruz en el casillero que tiene dibujada la misma cara del dado que obtuvo;
- Si ya está marcado el casillero correspondiente no se anota nada y sigue el otro jugador;
- gana el jugador que primero llena sus casilleros.

Tablero:



●		
●●		
●●●		
●●●●		
●●●●●		
●●●●●●		



Objetivos didácticos y estrategias de resolución: desde el punto de vista de los estudiantes, el objetivo del juego es llenar todos los casilleros para ganar y, para esto, tienen que hacer corresponder una cantidad obtenida en el dado con la cantidad correspondiente en el tablero. Desde el punto de vista didáctico se espera que los estudiantes construyan conocimientos relativos a procedimientos que les permitan determinar la cantidad de puntos de cada cara del dado. Con el correr de las clases, la repetición de partidas y la reflexión sobre los procedimientos, desembocará en la memorización de la cantidad de puntos de cada cara con sólo una percepción global de la configuración espacial de los puntos en cada una de las caras.

Entre las diversas estrategias de resolución se distinguen las siguientes:

- Reconocer directamente la configuración espacial del dado, es decir su

forma, el dibujo de los puntos en el dado y/o en el tablero.

- Realizar una correspondencia término a término entre cada punto del dado y cada punto del casillero. En este caso, los niños podrán encontrar cuál es el casillero que tiene exactamente la cantidad de puntos del dado sin necesidad de saber cuál es esa cantidad. Es decir, podrán evaluar si la cara del dado tiene la misma cantidad de puntos que el casillero sin necesidad de saber cuál es el número que corresponde a esa cantidad.
- Contar los puntos y buscar entre los casilleros el que tiene la misma cantidad, designando, en ambos casos, luego del conteo, la cantidad involucrada. Los niños podrán utilizar el conteo para los puntos del dado, y luego, en el tablero, contar de 1 a 6, señalando los casilleros verticalmente hasta hacer corresponder el número con el ya mencionado por el dado.

Cabe aclarar que un mismo estudiante puede utilizar una combinación de procedimientos, en particular según el tamaño de los números. En este caso podrán contar los puntos del dado y reconocer en el tablero los casilleros de la misma forma. Incluso, podrán reconocer las caras del dado correspondiente a 1 o 2 constelaciones directamente, y dudarán - necesitando contar- para el 5 y el 6.

Recomendaciones sobre la gestión de la clase: tal como mencionamos en párrafos anteriores, según la experiencia del estudiante con los juegos, y en particular con la mini generala, será necesario hablar de las reglas de juego en más de una oportunidad, así como indicaciones sobre cómo y dónde anotar en el tablero, sobre todo con los chicos de nivel inicial y 1er grado. Así también, el pasar el dado al compañero para que juegue tiene que organizarse si fuera necesario en qué orden realizarlo, por ejemplo, si pasar siempre al compañero que está a la derecha o en el otro sentido. Posterior al juego el docente debería promover un momento de reflexión de las estrategias empleadas por los niños durante el juego. Dependiendo de la organización de los estudiantes en la clase una posibilidad es considerar una de las caras del dado (mostrando en el dado por ejemplo una cara de 4, 5 o 6) y preguntar: “¿Cómo hacen para saber cuál casillero marcar cuando les sale esta cara del dado?” Retomar las explicaciones verbales y gestuales de los alumnos es fundamental a la hora de elaborar conclusiones con los chicos y de este modo que avancen en sus procedimientos.





ACTIVIDAD 2: MINIGENERALA II

Con el objeto de que los estudiantes sigan avanzando en conocimientos, se complejiza la situación anterior a partir de variaciones en el juego, reemplazando las caras del dado del tablero por puntos alineados.

Organización de la clase

Se mantiene las mismas reglas del juego que en la Minigenerala I, así como la misma cantidad de jugadores, la misma cantidad de dados y el mismo tipo de dado, pero variando el tablero.

Tablero

	Nombre	Nombre
•		
••		
•••		
••••		
•••••		
••••••		

Estrategias de los estudiantes: de esta manera, el reconocimiento de las configuraciones espaciales de los puntos en el dado no resulta suficiente para saber en qué casillero se debe colocar la cruz, en particular para cantidades mayores a 3.

Tal como en el caso anterior, los estudiantes podrán recurrir a procedimientos de correspondencia término a término entre cada punto del dado y cada punto del casillero del tablero, para evaluar si tienen lo mismo. Podrán también contar los puntos de la cara del dado, pero no reconocer su correspondiente en el tablero.

Recomendaciones sobre la gestión de la clase: Resulta conveniente que el docente vincule este juego con el anterior, identificando que hubo un cambio respecto de cómo están dispuestos los puntos de los casilleros.

Una posible intervención del docente es, por ejemplo: *“Este juego es igual que el anterior, pero esta vez en el tablero los puntos están ubicados de otra manera, ya no se parecen a las caras del dado. Lo que tienen que hacer es fijarse cuál es el casillero que tiene la misma cantidad de puntitos que el dado”*.

Sin embargo, no se trata de que el docente anticipe a los estudiantes las diferencias en los procedimientos con respecto al juego anterior. Por el contrario, se espera que estos últimos se enfrenten al problema y que luego de jugar, el docente habilite un momento de comunicación y reflexión de los procedimientos, tal como se recomendó en el juego anterior: *“Les pregunto algo: si les salía un dado como este (mostrar la cara del 5 por ejemplo) ¿cómo hacían Uds. para darse cuenta cuál casillero tenían que marcar?”*

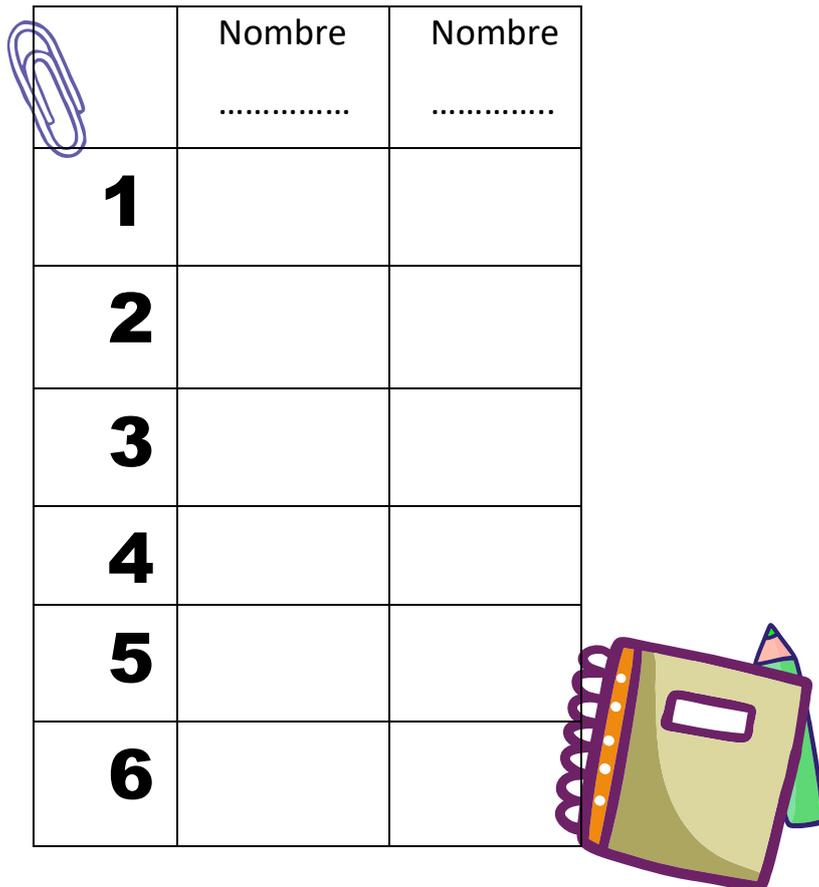
ACTIVIDAD 3: MINIGENERALA III

Aquí se mantienen las reglas del juego y la organización de la clase, pero el tablero tiene números escritos en lugar de puntos. El problema a resolver para los estudiantes es otro. Tienen que evaluar la cantidad de puntos del dado y por otra reconocer el número escrito que le corresponde a esa cantidad en el tablero.

Tablero:

	Nombre	Nombre

1		
2		
3		
4		
5		
6		



Estrategias posibles de los estudiantes: para esta situación es posible que reconozcan la cara del dado, pero no identifiquen cuál casillero es el que deben marcar, en particular si se trata de números como 4, 5 y 6. Hacer corresponder a cada punto del dado un número de la serie oral es una forma de reconocer cuál es la cantidad obtenida en el dado, pero no es suficiente para saber cuál número marcar en el tablero.

Esta actividad obliga a la lectura de números para identificar en cuál casillero está representada la cantidad que indica el dado.

Para algunos estudiantes tener una banda numérica en la mesa podrá ser un recurso en el cuál apoyarse para determinar la cantidad obtenida en el dado.

Para otros estudiantes no será necesario una banda numérica, sino que bastará con apoyarse en la serie numérica oral para identificar cómo se leen los números en el tablero y de esta forma reconocer cuál es el casillero a marcar.

Es posible que algunos estudiantes identifiquen la cantidad de puntos obtenida en el dado y se reconozca inmediatamente el número del tablero.

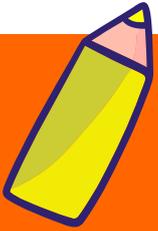
Así también un mismo alumno podrá acudir a las estrategias mencionadas anteriormente, según cuál es la disposición espacial de los puntos en



el dado.

Recomendaciones sobre la gestión de la clase: recitar la serie numérica oral no es suficiente para determinar el número que le corresponde en el tablero según la cara del dado obtenida, pero asociar cada nombre de la serie oral a un número en una banda numérica es un buen recurso y el docente debe fomentarlo en caso que los alumnos no puedan avanzar solos.

Las reiteradas jugadas de los chicos llevan a asociar algunas de las caras del dado con el número correspondiente, por lo tanto, las intervenciones del docente en las discusiones colectivas deberían dar valor a estos saberes. ¿Si en el dado sale esta cara (la del 1) ya se sabe cuál es el número que hay que marcar en el tablero? ¿Y esta otra? (la del 2), para luego avanzar en cómo determinan el número para otras caras como las del 4, 5 y 6.



OTRAS VARIANTES DE LA MINIGENERALA

- Opción 1: Usando como materiales: 1 Dado con números escritos y tablero con configuraciones espaciales.
- Opción 2: Usando como materiales: 1 Dado con números escritos (1 dado para cada participante) y un tablero con puntos alineados como en la variante 2.

Para avanzar de la comparación y correspondencia entre dos cantidades, tal como permitían las actividades anteriores, al trabajo con el repertorio aditivo, se sugieren los siguientes juegos:

Actividad 4: Juego de la serpiente.

Actividad 5: Minigenerala doble.

Actividad 6: Puntos que valen 10.

Actividad 7: Puntos que valen 100.

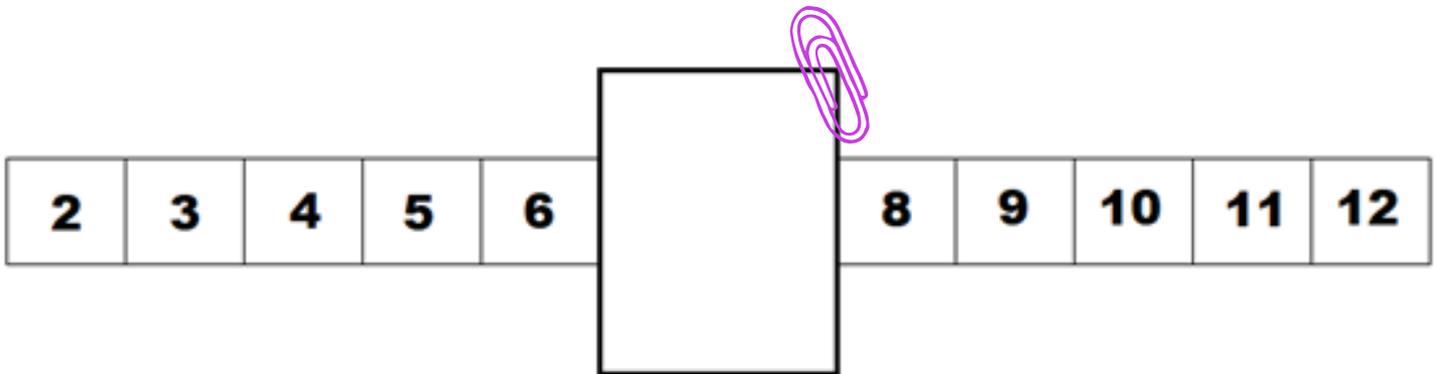


ACTIVIDAD 4: EL JUEGO DE LA SERPIENTE²

Organización de la clase: dependiendo de la cantidad de estudiantes de la sala, se sugiere que jueguen en grupos de 4 integrantes, con la idea siempre de que estos agrupamientos sean flexibles. El docente sabrá, de acuerdo a su conocimiento del grupo si, por ejemplo, propone a todo el grupo o sólo a los de 1º ciclo o sólo a los de 1er y/o 2do grado. Se sugiere proponer a todos y seguramente para los chicos más grandes representará una toma de conciencia de lo que saben respecto de todas las sumas de dígitos en este caso hasta 6+6.

Materiales

- Dos dados comunes por equipo.
- Un lápiz negro.
- Un tablero para cada jugador, podría ser del tamaño de media hoja A4 o de ancho de una hoja de sus cuadernos.



Reglas de juego

- Cada participante, por turno, tira 2 dados y tacha el número que es la suma de los 2
- Si la suma es 7, dibuja una serpiente en el cuadradito blanco de su tablero.
- Gana el que primero tacha todos los números o el que primero dibuja 7 serpientes.

Objetivos didácticos: este juego consiste en reunir dos cantidades que varían del 2 al 12, asignar un número a dicha cantidad y componer una equivalente a 7 unidades.

De este modo habilita el uso de números naturales de una y dos cifras, a través de sus designaciones orales y representación escrita, al determinar, componer y comparar cantidades. Además, favorece al uso progresivo de resultados de cálculos memorizados.

Estrategias de los estudiantes

Entre las posibles estrategias de los estudiantes consideramos que pueden:

- Contar uno a uno los puntos obtenidos en ambos dados.
- Reconocer el total de puntos en uno de los dados y a partir de allí hacer sobre conteo.
- Escribir las cantidades obtenidas y sumarlas.

² Actividades y sugerencias elaboradas sobre la base de la propuesta del libro: Hacer Matemática Juntos de Saiz, I. y Parra, C. Editorial Estrada, 2022.



Recomendaciones sobre la gestión de la clase: el docente debe formar grupos de 4 integrantes, garantizando que en esos agrupamientos los estudiantes se encuentren en iguales condiciones para pensar en estrategias de juego.

Será necesario proveer un tablero a cada uno de los estudiantes y un cubilete con dos dados comunes por grupo. En cada grupo la docente podrá seleccionar un secretario que fuera el encargado de controlar que se respete las reglas de juego y quien inicie la jugada.

En caso que fuera necesario el docente podría retomar las reglas de juego para hablar sobre ciertas condiciones del juego, por ejemplo, en casos de dibujar una serpiente en el tablero, y si existe o no, una única posibilidad. Luego de que los alumnos terminaran de jugar el docente debería promover que los estudiantes expliquen cómo hicieron para saber qué número tachar en el tablero, es decir qué puedan explicar qué estrategias usaron.

Se espera que en la clase las discusiones y anotaciones permitan construir un repertorio de cálculos conocidos. Por ejemplo, en los casos en los que una de las caras del dado es un punto o cuando las cantidades obtenidas sean las mismas en ambos dados. O bien, reconozcan cuáles cantidades/sumas les resultan más fáciles de obtener que otras. Por ejemplo, si salen en ambos dados la cara con 1 punto, el número que se debe marcar es el 2; o que el 3 se tacha cuando sale el 1 y el 2, etc.

Se trata de una oportunidad para introducir la escritura de sumas asociadas a la reunión de dos cantidades.

Análisis de partidas: tal como se plantea en las páginas iniciales, las estrategias utilizadas en el juego y explicitadas en la puesta en común no son suficientes para garantizar los aprendizajes de los estudiantes, resulta necesario ponerlas a pruebas y/o adaptarlas en nuevas situaciones. Con este propósito es que posterior a la discusión colectiva es posible -y necesario- incluir actividades como las siguientes:

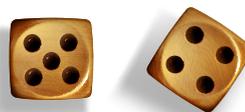
- **Actividad 4b:**

En otro 1º, los estudiantes están jugando a la serpiente. Liza ya tiene tachados casi todos los números. Solo le queda el 11 ¿qué caras debe sacar en los dados para terminar la jugada?

- **Actividad 4c:**

controla si lo que tachó Angie corresponde a lo que le salió en los dados

En la 1º tirada, Angie sacó (un 5 y un 4)



En la segunda tirada sacó: (2 y 2)



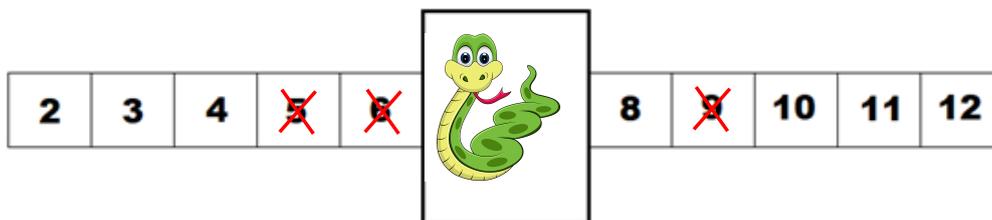
En la tercera tirada sacó (3 y 4):



En la cuarta tirada sacó (3 y 2)



En su tablero tachó números y dibujo una serpiente.



Objetivos y consideraciones didácticas

En la **Actividad 4b** se trata de componer 11 con dos dados, lo que implica pensar en cuáles son las caras del dado que deben salir.

La respuesta a esta pregunta es única, pues debe salir un 5 y un 6. Sin embargo, los estudiantes pueden considerar que hay dos posibilidades: 5 y 6 como una posibilidad y 6 y 5 como la otra. Reflexionar sobre esa situación comparando los registros de dos sumas cuyos sumandos son los mismos, es una oportunidad para tratar la propiedad conmutativa.

La actividad 4 c por un lado exige el análisis y control de una producción apoyándose en las reglas del juego para la toma de decisión sobre la aceptación o rechazo de la misma. Es necesario reconocer que con las tiradas realizadas no se obtiene como resultado el 6 pero si el 4, y por lo tanto en el tablero debe tacharse el 4 y no el 6.

Dependiendo de lo que van aprendiendo los chicos podrían jugar más veces, así como el análisis de otras partidas simuladas.





ACTIVIDAD 5: MINIGENERALA DOBLE³

El juego **La serpiente** permite adquirir un repertorio de resultados de cálculos aditivos con números de una cifra (suma de dígitos del 1 al 6). Una actividad similar es la Minigenerala doble, la diferencia radica en que no tienen que dibujar las serpientes solo marcar en los casilleros correspondientes el total de puntos obtenidos al tirar ambos dados. El docente podrá optar por alguna de las dos o variar de una clase a otra.

Tablero:

Puntos obtenidos	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nombre de los jugadores										
.....										
.....										

Recomendaciones sobre la gestión de la clase: al igual que en el juego de la serpiente habrá que estar atento a las producciones de los estudiantes. Es probable que se requiera recuperar ciertos registros de los estudiantes durante el juego, por la dificultad que suele ocasionar la organización de la información, la interpretación de las reglas, entre otros aspectos. En este sentido, una posibilidad es plantearles ciertos interrogantes en relación a cómo registrar y comunicar los resultados de manera tal que esto tenga sentido para los chicos. Por ejemplo, ¿cómo saben quién ganó mirando en la tabla? ¿cómo registraron el puntaje obtenido en el tablero cada vez que tiraban los dos dados?, ¿Cómo controlar si realizaron las tiradas suficientes o si aún queda una ronda?

Para trabajar con estudiantes de nivel inicial, se sugiere tapar las caras del dado correspondientes a 4, 5 y 6, y reemplazarlas por 1, 2 y 3 constelaciones de tal manera de garantizar que el total entre los dos dados sea 6.

Si bien para los estudiantes del primer ciclo esta situación puede llevar un cierto tiempo, en particular porque el asunto puede centrarse en reconocer las cantidades involucradas, esperamos que con los estudiantes del segundo ciclo no sólo se aliente al uso de los números para determinar el total de ambas cantidades, sino que además se promueva la elaboración de nuevas estrategias haciendo uso del repertorio de sumas conocidas. Por ejemplo, si las caras del dado corresponden a 5 y 6, una posibilidad para obtener el total es sumar $5+5+1$; de la misma manera, si en los dados se obtienen 4 y 5, el puntaje corresponde a $4 + 4 + 1$. Esto tiene que ver con una estrategia de suma, cuando uno de los sumandos es uno más que el otro sumando.

También es una oportunidad para reconocer que no hay una única manera de obtener un número, por ejemplo, el 7 se obtiene tras sumar $4 + 3$ o bien $5 + 2$ o $6 + 1$. Se trata además de poner en uso la propiedad conmutativa y volver el resultado de sumas cuyos sumandos son los mismos.

³ Hay varias versiones sobre este juego desde el punto de vista de las reglas del juego y de los materiales. Ejemplo: <http://primariast.blogspot.com/2018/11/y-los-numeros-donde-estan.html>

Siempre que sea posible recuperar sumas de sumandos iguales tales como $1+1$; $2+2$; $3+3$; $4+4$; $5+5$; $6+6$ escribirlas y darles estatus de sumas conocidas, es decir que a partir de ahora “ya se saben” y no hace falta “pensarlas”.

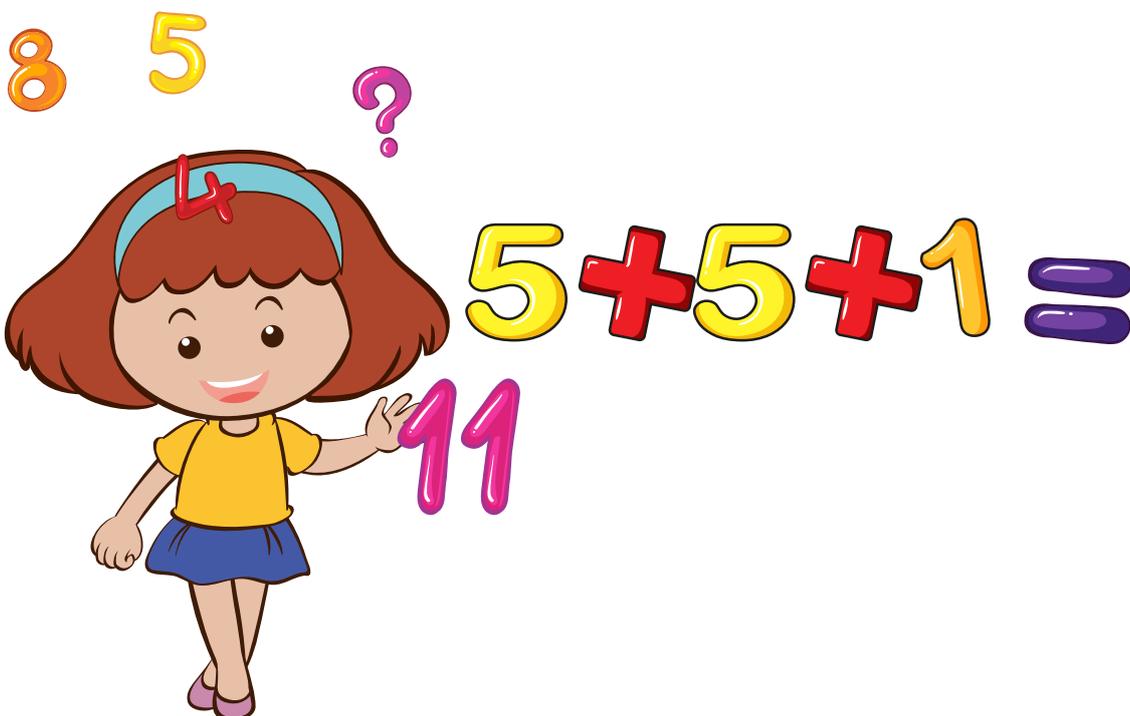
• **Actividad 5B:**

María y Juan juegan a la minigenerala doble. Ya jugaron algunos tiros y anotaron los puntajes en la tabla.

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
María		X		X		X	X	X			X
Juan	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X

- En la siguiente tirada a María le salieron estos dados: (la cara del 5 del 6) ¿qué casillero debería marcar?
- A Juan solo le falta marcar el 5 ¿Qué caras le tiene que salir en los dados para poder marcarlo? ¿Hay una única opción?

Recomendaciones didácticas: es objeto de esta actividad recuperar algunas de las estrategias empleadas por los estudiantes durante el juego y tratadas en clases. Por ejemplo, si las caras del dado corresponden a 5 y 6, una posibilidad para obtener el total es sumar $5 + 5 + 1$; de la misma manera, como 4 es el complemento a 10 de 6, $5 + 6$ es $1 + 4 + 6 = 1 + 10$. La actividad ii) a su vez, permite analizar que no hay una única manera de obtener 5, ya que esta se obtiene de sumar $4 + 1$ o bien $3 + 2$.





ACTIVIDAD 6: PUNTOS QUE VALEN 10

Sobre la base de las actividades anteriores donde se estuvo trabajando con repertorio aditivo de dígitos, se propone con esta actividad ampliar a números más grandes, en este caso, cada punto vale 10.

De este modo el total variará entre 20 a 120 provocando una ampliación en el repertorio de cálculos aditivos, y al mismo tiempo, la escritura de los puntajes obtenidos en cada tirada queda bajo la responsabilidad del alumno, lo que implica para ellos comprender la organización de la información en cuanto a puntaje y tiradas.

Materiales:

- Dos dados para cada jugador.
- Un tablero como el siguiente, para cada ronda

	1ra ronda	2da ronda	3ra ronda	Puntaje total
Nombre: _____				
Nombre: _____				

Reglas del Juego:

- Se juega en parejas;
- cada jugador escribe su nombre en uno de los casilleros;
- por turno, cada jugador tira los dos dados;
- el jugador que tiró los dos dados escribe en su casillero la suma obtenida, sabiendo que cada punto de los dados vale 10;
- gana el jugador que obtiene mayor cantidad de puntos al finalizar la tercera ronda;
- si hay empate, se comparan los puntajes obtenidos en la última ronda. Gana el que obtiene el puntaje mayor.

Estrategias posibles: que cada punto del dado valga 10 lleva a considerar sumas de decenas variando de 20 a 120.

Es de esperar que haya sumas que resulten más fáciles que otras para los alumnos, como por ejemplo aquellas que implican la suma de una decena: $10 + 10$; $20 + 10$; $30 + 10$; $40 + 10$, etc. Suma de sumandos iguales tales como $10 + 10$; $20 + 20$; $30 + 30$; $40 + 40$; etc.

Sugerencias didácticas: se trata de un juego en el que el estudiante debe atender a varios asuntos: por cada vez que arroje los dados debe determinar la cantidad obtenida en total considerando que cada punto vale 10; debe poder registrar con un número dicha cantidad en el casillero correspondiente, respetando la fila y columna que determina su nombre

y la vuelta de la partida. Por esta razón, y de acuerdo a los objetivos de aprendizaje que se proponga, para los niños más pequeños puede iniciarse esta actividad jugando con solo un dado y no con dos.

Posterior al juego resulta fundamental analizar con los grupos quién ganó y qué estrategias usaron para determinarlo.

Así mismo, se sugiere estar atentos a las ideas de los chicos durante el juego, para luego poder reflexionar sobre ellas, por ejemplo, reconocer cuáles son las sumas que les resultaron más fáciles y cuáles más difíciles y por qué.

Entre las intervenciones se puede incluir algunas como la siguiente: *“Mientras jugaban vi que en un grupo al finalizar la tercera partida tenían anotado en sus tableros lo siguiente (mostrando un tablero que el docente considere pertinente) ¿Se puede saber quién ganó? “*

Es un momento más para dar valor al lenguaje matemático promoviendo la escritura de sumas para representar la situación.

En momentos posteriores al juego será necesario también que el docente proponga situaciones que lleven a desprenderse del contexto del juego y que favorezcan el uso de estrategias para el cálculo de otras sumas, por ejemplo, con mayor cantidad de sumandos.

- Calculá: $30 + 50 + 70 =$ $20 + 40 + 80 =$
 $20 + 40 + 50 =$ $20 + 30 + 70 + 20 =$

- Piensen en el equipo distintas maneras de resolver las siguientes sumas:

$23 + 8 =$

$35 + 16 =$





ACTIVIDAD 7: PUNTOS QUE VALEN 100

Finalmente, se propone que cada punto del dado valga 100 y como en el caso anterior, se deja bajo la responsabilidad del alumno la organización del puntaje en un cuadro.

Si bien la primera parte corresponde a un trabajo propio del primer ciclo, lo que sigue está pensado para trabajar con alumnos del segundo ciclo.

Materiales y reglas: se necesitan los mismos materiales y tableros que en el juego Puntos que valen 10. Se juega igual que en este juego con la diferencia que ahora cada punto del dado vale 100. Gana quien obtiene mayor cantidad de puntos luego de tres vueltas. En caso de empate gana el que obtuvo más puntos en la 1ra vuelta.

Esta actividad busca ampliar el repertorio aditivo que los alumnos están estableciendo al sumar números de 3 cifras.

Tanto en esta actividad como en la anterior, es posible considerar mayor cantidad de dados para provocar mayor cantidad de sumandos, y resultados mayores que 1000 en este caso -los resultados varían entre 300 y 1800; y mayores que 100 en el caso anterior.

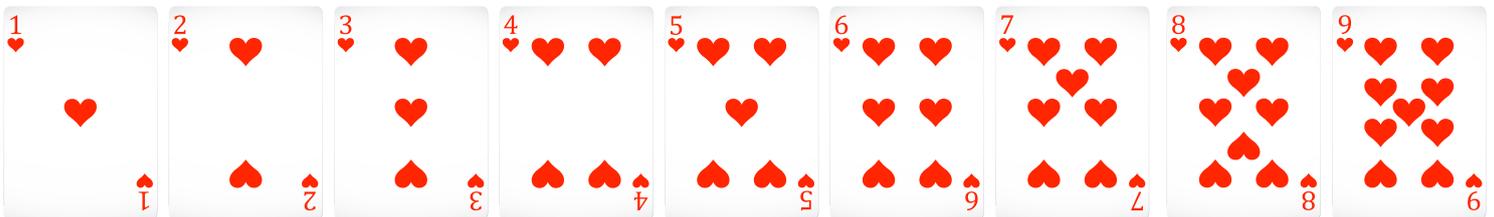


b. Juegos con cartas

> ACTIVIDAD 8: SUMA 10⁴

Este juego puede ser propuesto a estudiantes de primer y segundo grado, como también a estudiantes de tercer grado. Las diferencias en los diferentes agrupamientos estarán dadas por el tipo de intervención por parte del docente. Se espera que el trabajo iniciado con el juego de la serpiente colabore a pensar en estrategias para obtener 10 como resultado de una suma.

Materiales: Un mazo de cartas numeradas del 1 al 9 para para cada jugador como las siguientes



Si fueran 4 jugadores habrá 36 cartas en total en la mesa para el desarrollo del juego.

Reglas

- Cada participante ubica sus 9 cartas sobre la mesa acomodándolas en filas y columnas de tal manera que los números y dibujos no estén visibles⁵.
- En su turno, cada jugador da vuelta una carta y después, otra. Si entre las dos suman 10, se las lleva. Si no, las vuelve a poner boca abajo y cede el turno al jugador de al lado.
- Cuando no quedan más cartas, gana el jugador que tiene más cartas.

Organización de la clase

Se espera que el docente antes de explicar las reglas del juego, informe sobre el tipo de material que utilizarán, la manera y el orden en el que jugarán.

Es una oportunidad para que el docente dialogue con los estudiantes sobre las reglas de juego, en particular sobre la importancia de acordar un orden para jugar -quién inicia el juego y quiénes continúan-, y brinde a los estudiantes la posibilidad de hacerse cargo de esa elección y de respetarla, pues son las bases de un trabajo colaborativo.

Posterior al juego, resulta necesario reflexionar sobre las estrategias de juego empleadas para ganar a partir de preguntas que para iniciar la discusión pueden ser abiertas o generales como las siguientes: ¿Ya terminaron de jugar? Cuando daban vuelta las dos cartas ¿Cómo hacían para saber si ambas cartas completaban 10?

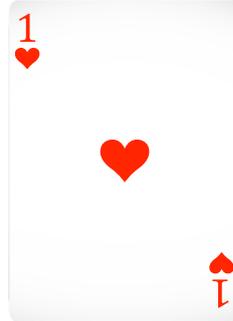
⁴ Actividades y sugerencias elaboradas sobre la base del material de esta página: <http://primariast.blogspot.com/2018/11/y-los-numeros-donde-están.html>

⁵ Para reducir la complejidad del juego se podría colocar las cartas de tal manera que los números y dibujos estén a la vista de todos durante todo el juego.



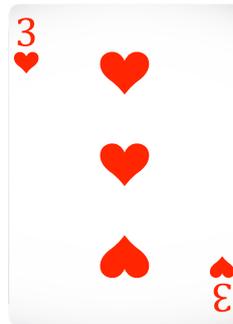
Actividades para profundizar las estrategias utilizadas en el juego y sistematizar las sumas que dan 10

1- Si la primera carta es un uno:



¿Qué carta se necesita para formar 10?

2- Y si se tiene un tres:



¿Qué carta se necesita para formar 10?

Se trata de partidas que podrían haber estado presentes en el juego, por este motivo las conocemos como “partidas simuladas” y que el docente las plantea para hacer foco en alguna cuestión que le interese profundizar con toda la clase. Podría proponer para tratar alguna estrategia en particular del juego que, por sus características -esta estrategia- le permite abordar con todos los alumnos algún tema matemático de su planificación. Por ejemplo, en la actividad 1 y 2 se espera que mencionen cuál carta se necesita para formar 10 si una de ellas es el 1 y la otra es el 3, acompañado de argumentos que expliquen su decisión.

Que los estudiantes se apropien (memoricen) las diferentes combinaciones para formar 10 tales como: $5+5$, $8+2$, $7+3$, $4+6$, $1+9$, etc. **El desafío para el docente consiste en realizar intervenciones pertinentes a fin de conectar los objetivos de aprendizaje con los objetivos de los estudiantes en el marco de un juego.** Para un jugador de cualquier juego mejorar sus estrategias para ganar es siempre una preocupación.

Completá en la siguiente tabla, qué carta quiere que salga para que, según cuál sea la primera carta, se pueda formar 10.

Cuando la primera carta es	Quiero que la segunda carta sea
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

La puesta en común de las diversas estrategias y la organización de los complementos a 10 en una tabla como en la actividad 4, conforman un repertorio de sumas que a futuro serán base para el cálculo de otras cuentas.

En cada cuadrito, completa con lo que hay que agregar para formar 10.

$$3 + \square = 10$$

$$8 + \square = 10$$

$$4 + \square = 10$$

Orientaciones didácticas: se trata de actividades para ser resueltas en forma individual, el docente proporcionará cuando considere pertinente los materiales necesarios.

El docente recorrerá la clase revisando las producciones de los alumnos con el objeto de retomar en una discusión colectiva algunas de esas respuestas.

Se retomará lo discutido en la clase anterior respecto de las reglas de juego.

Los estudiantes volverán a jugar en grupos de 4 al juego de la serpiente solo una vez más.

Luego del juego se analizará los distintos procedimientos empleados por los estudiantes invitándolos a reflexionar sobre cómo hacían para jugar.

Los estudiantes trabajarán en forma individual con partidas simuladas para lo cual deberán pensar en los complementos de un número para formar otro.

De forma individual los estudiantes deberán controlar los resultados registrados en una jugada por cada uno.



ACTIVIDAD 9: LOTERÍA DE SUMAS⁶

Materiales:

- Un mazo de 45 tarjetas que incluyen sumas de dígitos que dan 10, sumas de dos dígitos iguales, suma de dos dígitos consecutivos, sumas de bidígitos múltiplos de 10 menores que 100, sumas de un bidígito más un dígito, etc. según lo que el docente considere necesario que sus grupos de estudiantes aprendan del repertorio aditivo.



- Cartones con 6 números distintos del 1 al 50, escritos tal como se presentan en el juego tradicional de la lotería. Esos números indican los resultados de sumas. Por ejemplo, los siguientes:

Cartón 1: tiene los números 2- 4- 6- 8- 10-12

Cartón 2: tiene 3- 5- 7- 9- 11- 12

Cartón 3: tiene 3- 6- 5- 8 - 7 - 10

Cartón 4: tiene 4 - 5 - 6 - 7- 9- 12

Cartón 5: tiene 7 – 8 – 9- 10 -11 – 12

Cartón 6: tiene 2- 3- 4 – 5 – 6- 7

Cartón 7: tiene 3- 5 – 7- 9 – 11- 12

Cartón 8: tiene 2- 5- 4 -7- 6- 9

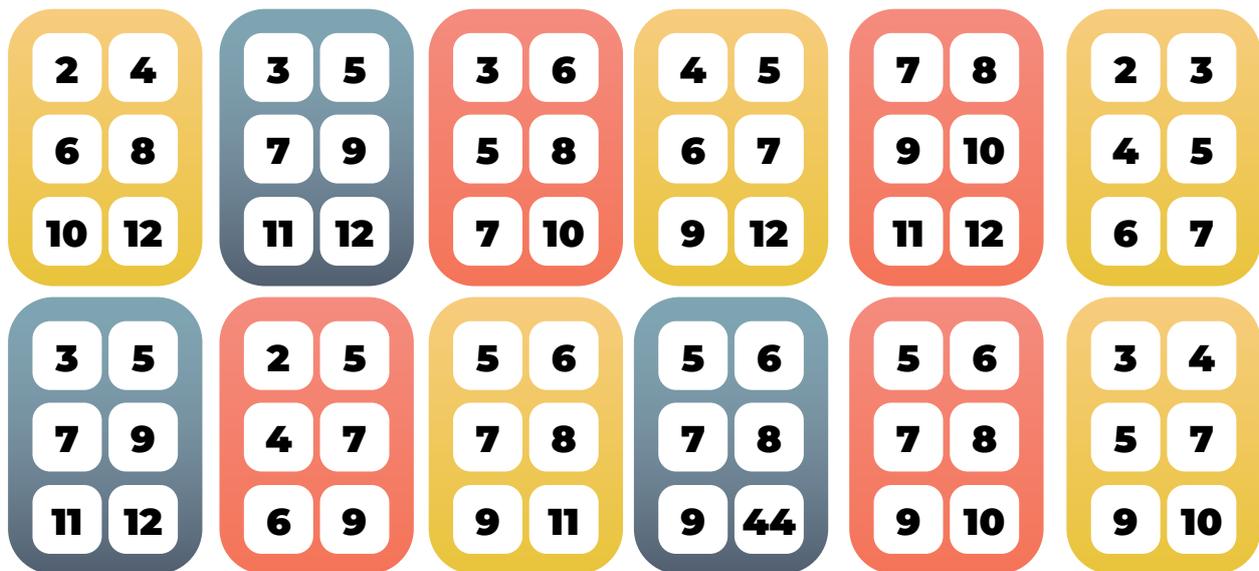
Cartón 9: tiene 5 – 6 – 7- 8- 9- 11

Cartón 10: tiene 5 – 6- 7- 8- 9 – 11

Cartón 11: tiene 5- 6- 7- 8- 9- 10

Cartón 12: tiene 3- 4- 5- 7- 9- 10

⁶ Actividades y sugerencias elaboradas sobre la base del material disponible en esta página: Juegos en Matemática EGB 1 El juego como recurso para aprender. Material para docentes. M. E. C. y T. 2004



- Papel y lápiz para cada jugador.

Reglas de Juego:

- Se juega en grupos de a 3 o 4 jugadores con un mazo de 45 tarjetas por cada grupo.
- Se mezclan las tarjetas y se colocan boca abajo apiladas.
- En su turno, un jugador da vuelta una tarjeta y lee la suma. Los jugadores que tienen el resultado de esta suma en su cartón la marca o tapa con una ficha. Por ejemplo, si la tarjeta dice $12 + 8$ deben tapar el número 20.
- Gana el primero que complete todo su cartón.
- En otro partido, se cambia de secretario.

Objetivos didácticos: estos están en función de quienes sean los destinatarios y qué repertorio de sumas y cuáles estrategias se pretende fomentar. Este tipo de juego debe ofrecer al alumno un repertorio suficientemente rico como para que cada uno elabore algunas estrategias de cálculo y que habilite nuevas situaciones para comparar sus procedimientos con otros y reflexionar sobre ellos para mejorarlos.

Estrategias posibles: las estrategias de los estudiantes están sujetas al repertorio de sumas que considere el docente en el cartón. En particular, si se presentan a alumnos del segundo ciclo sumas cuyos sumandos sean iguales, tales como $2+2$, $3+3$, $5+5$, etc. o, uno de los sumandos es 1, es de esperar que el resultado sea identificado rápidamente porque forman parte de un repertorio de cálculos conocidos por los estudiantes y no resultar un desafío para los mismos.

En cambio, para estudiantes del primer ciclo dichas sumas proponen un desafío – sobre todo a los de 1er grado – e incluso, pueden llegar a necesitar cierta colaboración por parte de algunos compañeros para reconocer de qué sumas se tratan. Esto mismo también vale para sumas más complejas con estudiantes del segundo ciclo.

Independientemente del tamaño de los números, otra estrategia para determinar el total es anotar en un papel las cuentas leídas apoyándose en estrategias de conteo, y/o sobreconteo a partir de uno de los sumandos.



ACTIVIDAD 10: LOTERÍA DE RESTAS⁷

Materiales:

- Un mazo de 45 tarjetas de restas que el docente pertinente trabajar con los distintos grupos de estudiantes.
- Papel y lápiz para fabricar los cartones de lotería.

Reglas de Juego:

- Se juega de a 3 o 4 jugadores con el mazo de uno de los chicos.
- Se mezclan las tarjetas y se colocan boca abajo.
- Cada jugador prepara su cartón. Por ejemplo, puede armar uno como este:

3	5	8	9

- Para esto elige 4 números distintos del 1 al 9 y los escribe en la parte superior de cada columna. Esos números indican los resultados de las restas.
- En su turno, el jugador da vuelta una tarjeta y lee la resta. Los jugadores que tienen el resultado de esa resta en su cartón la escriben en la columna correspondiente. Por ejemplo, la resta (13 - 8) la pueden escribir en la columna que diga 5.
- Gana el primero que escribe, al menos una resta en cada columna.
- Para otro partido, cada jugador recibe un nuevo cartón.

Objetivos didácticos: estos dependen del repertorio de restas que se proponga y de los conocimientos de los estudiantes. Según lo considere el docente, podría incluir ejercitar ciertas restas como las siguientes:

- Resta de 10 menos un dígito. Por ejemplo: 10- 9; 10- 7; 10- 5; 10- 4; 10- 1; 10- 3; etc. u otras restas de un bidígito menos un dígito como ser: 15- 5; 13- 7; 16- 9; 14- 5; etc.
- Resta de un bidígito, menos su mitad. Por ejemplo: 10- 5; 16 -8; 14- 7; 12-6; 18- 9; 20-12; 30 -15, etc.
- Restas de 100 menos un bidígito múltiplo de 10. Por ejemplo, 100- 20; 100- 30; 100- 40; etc.

Recomendaciones didácticas sobre los juegos de lotería (de sumas y restas): tal como se mencionó previamente, las cuentas que se hayan incluido en los cartones son determinantes de las estrategias

⁷ Actividad elaborada tomando como referencia lo que se propone en el libro de texto: Hacer Matemática Juntos 3. Editorial Estrada. 2022.

involucradas. Estas dependen de cuáles sean los objetivos didácticos.

En grupo de estudiantes del segundo ciclo, se puede organizar la clase en grupos reducidos y proponer que se elija por ronda un secretario responsable de extraer la tarjeta y leer la suma y/o resta.

Realizar agrupamientos bajo estas condiciones tiene que ver con garantizar que cada jugador tenga la posibilidad de pensar las sumas obtenidas. Si bien al inicio puede ser difícil determinar los resultados, jugar repetidamente favorece a la memorización de cálculos y obtención de repertorio aditivo de números.

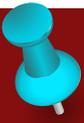
Es importante que los jugadores cuenten con lápiz y papel para poder pensar y escribir los cálculos en caso que fuera necesario, lo que no implica que sea condición necesaria para jugar.



OTROS MATERIALES QUE COLABORAN EN EL SENTIDO DE LOS APRENDIZAJES PROPUESTO SON LOS SIGUIENTES:

- <http://primariast.blogspot.com/2018/11/y-los-numeros-donde-estan.html>
- <https://www.educ.ar/recursos/fullscreen/show/48167>
- <https://libros2023.com/libros/ciclo1/hacermatematicajuntos1/#p=29>





5. BIBLIOGRAFÍA

- **Broitman Claudia:** Análisis didáctico de los problemas involucrados en un juego de dados, en “La educación en los primeros años”. Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires, 1998
- **M.E.C y T:** Juegos en Matemática EGB 1. El juego como recurso para aprender. Material para docentes. Buenos Aires, 2004.
- **Colección Serie Piedra Libre.** Uno más, uno menos. Buenos Aires, 2018.
- **Saiz, I.; Parra, C.:** Hacer Matemática Juntos 1. Editorial Estrada, Bs As, 2022.
- **Saiz, I.; Parra, C.:** Hacer Matemática Juntos 2. Editorial Estrada. Bs As, 2022.
- **Saiz, I.; Parra, C.:** Hacer Matemática Juntos 3. Editorial Estrada. Bs As, 2022.





somos todos!

Ministerio de Educación

Dirección de Planeamiento e Investigación Educativa

DR. GUSTAVO VALDÉS
GOBERNADOR DE CORRIENTES

LIC. PRÁXEDES YTATÍ LÓPEZ
MINISTRA DE EDUCACIÓN

