

Sesión de Matemática para aulas multigrado N° 2

“JUGAMOS CON SEMILLAS”



1. PROPÓSITOS:

Trayectoria 1	Trayectoria 2
<p>Resuelve problemas sobre agrupar colecciones que pueden ser de hasta 10 objetos, haciendo uso de estrategias de conteo. Comunica la comparación realizada, empleando expresiones como: “muchos” y “pocos”, y “más”, “menos”, e “igual”.</p>	<p>Resuelve problemas sobre agrupar colecciones, que impliquen traducir y establecer relaciones entre números de dos cifras, en situaciones de adición (sin llevadas). Hace uso de estrategias mentales y escritas. Comunica el cómo y el porqué de su procedimiento.</p>

2. MATERIALES

¿Qué necesitamos?	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cartel ¿Qué haremos hoy? (ANEXO 1) ▪ Imagen de objetos variados para hacer colecciones (ANEXO 2) ▪ Póster de Jugamos con la semilla (ANEXO 3) ▪ Figuras de semillas (ANEXO 4) ▪ - Hojas bond, tiras de papel, plumones gruesos, limpiatipo, masking tape, 2 cajas de cartón para las figuras de las semillas. 	
Trayectoria 1	Trayectoria 2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anexo 4: Figuras de semillas (Trayectoria 1) ▪ Anexo 6: Jugamos con semillas para cada estudiante. ▪ Anexo 8: Reflexionamos sobre mi aprendizaje para cada estudiante. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anexo 4: Figuras de semillas (Trayectoria 2) ▪ Anexo 5: Conversen en pareja para cada estudiante. ▪ Anexo 7: Jugamos con semillas para cada estudiante. ▪ Anexo 9: Reflexionamos sobre mi aprendizaje para cada estudiante.

3. DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO

Actividades		Tiempo	Organización	Trayectoria 1	Trayectoria 2
Primera parte	Actividades de inicio	50 min	Todos y todas.	Con el o la docente	
	Comprenden el desafío	25 min	Todos y todas.	Con el o la docente	Trabajo en parejas o solos
	Resuelven el desafío	40 min	Por trayectorias	Trabajo en parejas o solos	Con el o la docente
RECREO					
Segunda parte	-Resuelven el desafío	80 min	Por trayectorias	Con el o la docente	Trabajo en parejas o solos
	-Practican lo que aprendimos	15 min	Por trayectorias	Solo o sola	Solo o sola
	Actividades de Cierre	30 min	Todos y todas.	Con el o la docente	
TOTAL		4 horas			

4. DESARROLLO DE LA SESIÓN

iRecuerda! El crear y reconocer **colecciones** en nuestra vida cotidiana refuerza las habilidades de las niñas y niños de **agrupar** objetos bajo **criterios específicos** y también es una oportunidad valiosa para seguir practicando **el conteo uno a uno** de los objetos como también las **habilidades de cálculo mentales y escritas**. Además, ayuda nuestros estudiantes a que **descifren por ellos y ellas mismas** cuántos objetos hay en cada colección y que puedan ayudarse de **representaciones gráficas o numéricas** ante los desafíos que puedan enfrentar en una **situación auténtica de aprendizaje**.

Primera parte

Actividades de inicio (50 minutos)

Todos y todas

D: Saluda y da la bienvenida a los /las estudiantes. Se dispone las carpetas o sillas de los y las estudiantes de modo tal que nos podamos ver a los ojos todos y todas (Ver gráfico 1).

D: Les invita a jugar “Simón dice” y les pregunta si conocen el juego y cómo se juega.

Escuchan las siguientes Instrucciones para jugar:

- Las órdenes que dará Simón deben ser de contar diferentes números hasta el 50 usando partes del cuerpo.
- Si algún estudiante no sabe contar hasta ese número puede imitar a su compañero/ra del costado.
- De forma voluntaria y por turnos un niño o niña creará y dará una orden para contar.
- Los demás realizan la orden. Niño o niña que no lo hace pierde un punto.

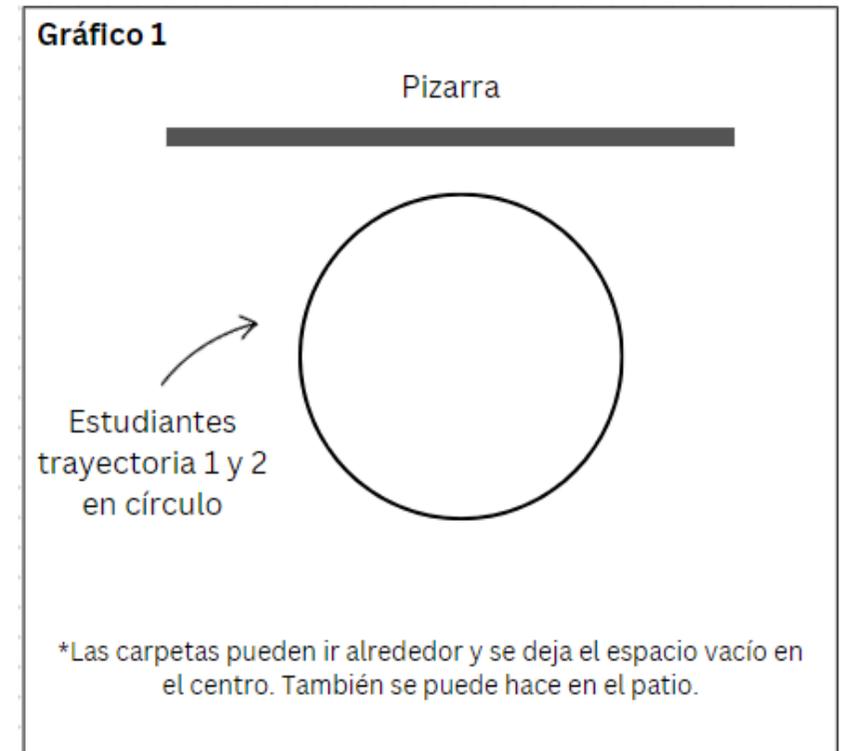
D: Hace algunas demostraciones del tipo de órdenes que se pueden dar para contar, por ejemplo:

- “Simón dice... cuenten hasta 10 con los dedos”,
- “Simón dice... cuenten hasta 10 de 2 en 2 saltando con los pies”
- “Simón dice... cuenten hasta 20 de 5 en 5 y usando los hombros”
- “Cuenten 5 pasos hacia adelante y 7 hacia atrás”

Realizan el juego con la participación de varios voluntarios.

Reflexionan a partir de las siguientes preguntas: ¿Les gustó el juego? ¿Qué fue lo que les gustó? ¿Qué les fue difícil al momento de contar? ¿Por qué? ¿Qué hicieron para resolverlo?

D: Relaciona la experiencia del primer juego con el propósito de la clase de hoy. Lee y explica el propósito de la clase de hoy y las actividades que se realizarán en el día. (Se debe tener esta agenda del día escrita en la mitad de un papelote grande **ANEXO 1**)



D: Dice: “Seguramente alguna vez les ha pasado que tenemos varios objetos reunidos como: juguetes, ropas, útiles escolares y necesitamos agruparlos para organizarlos y poderlos usar mejor (Mostrar una imagen con todos estos objetos). Pregunta:

- ¿Cómo organizarían a estos objetos? ¿Qué grupos formarían? ¿Por qué? ¿Para qué nos servirá agruparlas así?

D: Pega una tira de papelote con las preguntas o se escribe en la pizarra las preguntas. Les da una hoja A4 con la imagen de los objetos (**ANEXO 2**).



Recortan los objetos de la hoja.

De forma voluntaria, muestran sus agrupamientos y dan sus razones.

Plantean agrupamientos con

¿QUÉ HAREMOS HOY? (ANEXO 1)

Hoy aprenderemos a agrupar objetos según sus características comunes y los contaremos de diferentes formas para llevar la cuenta de cuántos tenemos.

1. **Agrupamos** objetos y damos las razones de los agrupamientos que hicimos.
2. **Aprendemos** un juego con semillas, las agrupamos y contamos.
3. **Representamos** los conteos de las colecciones de semillas que tenemos.
4. **Aprendemos** una nueva estrategia para contar más rápido y bien.
5. **Realizaremos** una ficha de trabajo para practicar lo nuevo que aprendimos
6. Evaluaremos lo que hemos aprendido en el día.

D: Apunta en la pizarra las razones que dan de su agrupamiento. Dice: "Nosotros podemos agrupar los objetos según alguna característica común que tienen. A este grupo se le llama colección de objetos.

Responden: ¿Cuántas colecciones de objetos hemos formado? ¿En qué se parecen todos los objetos de este grupo? ¿Y de este?

D: Dice: “Tener organizados los objetos por colecciones, nos permite también saber cuántos tenemos por cada colección para llevar nuestra cuenta”. Pide que cuenten la cantidad de objetos que tiene cada colección que formaron y peguen cada colección en una hoja y escriban la cantidad.

Responden: ¿Cuántos hay en cada colección que formaron?

D: Invita a algunos voluntarios por su nombre y cuida llamar a los niños que aún no han participado para que compartan el trabajo que realizaron. Les muestra, por ejemplo, la colección de ropa que formó un estudiante.

Responden:

- ¿Dentro de esta colección podremos formar otras colecciones? ¿Cuáles? ¿Por qué?
¿Para qué servirá organizar la ropa así? ¿Cuántos tendremos por cada colección que hemos formado? ¿Para qué nos servirá contar la ropa que tenemos?

Comentan lo que han aprendido con esta actividad.

COMPRENEN EL DESAFÍO (25 minutos)

D: Dice: “Hemos observado que ustedes recolectan diferentes semillas que encuentran bajo los árboles. Hoy les hemos traído un juego que podrían hacer con las semillas que recolectan haciendo agrupamientos y conteos. Aunque no tenemos las semillas reales, hemos impreso imágenes de algunas de estas para hacer el juego.

Escuchan por parte del maestro la lectura del juego “Jugamos con semillas” apoyado en un puntero (ANEXO 3).

Responden: ¿Tenemos todos los materiales que nos pide el juego?

Verifican según el texto y los materiales que tienen en el centro de la mesa.

Responden: Según el texto ¿Qué tendremos que hacer solos? ¿Qué tendremos que hacer en parejas? ¿Quién gana en el juego? ¿Qué gana?

Observan la simulación del juego de una pareja, realizando paso a paso lo que dice el instructivo.

D: Comunica que para realizar el juego se hará con cantidades pequeñas y grandes para eso nos organizaremos en grupos para trabajar con ellas.

NOTA: El juego consta de tarjetas de semillas que representan unidades y decenas de semillas. Las tarjetas de unidades serán trabajadas con aquellos estudiantes de Trayectoria 1 y las tarjetas con decenas para los estudiantes de Trayectoria 2

Jugamos con semillas

¿Qué necesitas para jugar?

- Figuras de semillas.



- Caja con figuras de semillas.



- Plumones de colores



- Hojas para hacer cálculos



¿Cómo jugamos?

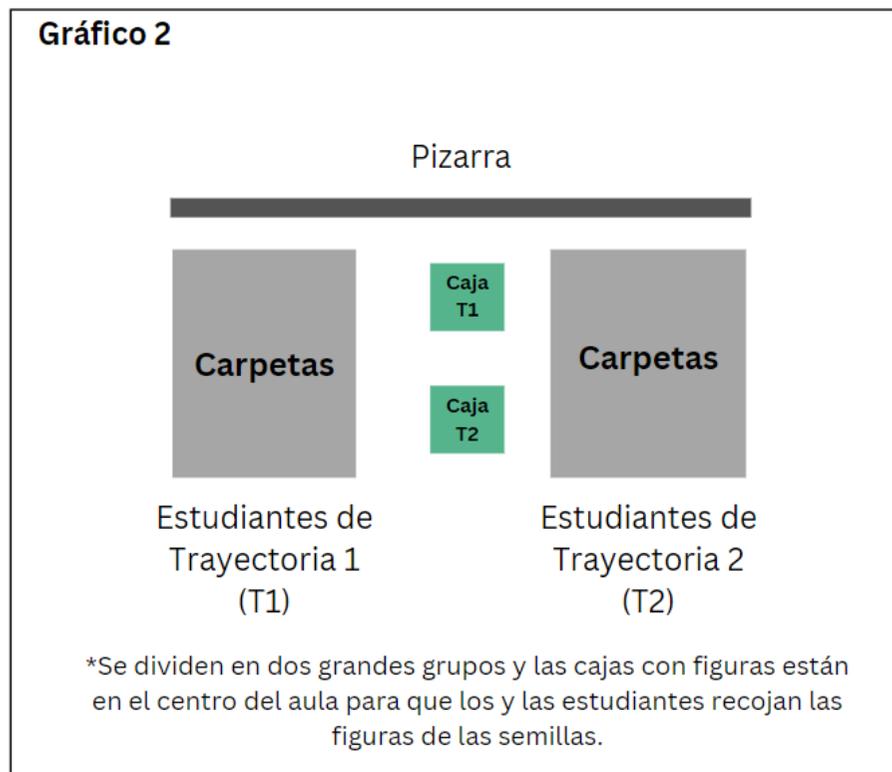
Solo o sola:

1. **Recogemos** las figuras de las semillas de la caja.
2. **Agrupamos** las semillas de acuerdo a su tipo.
3. **Contaremos** las semillas que tenemos en cada colección.

En parejas

4. **Compararemos** las cantidades de nuestras semillas colección por colección con nuestra compañera o compañero.
5. **El o la que tiene más semillas** en una colección se lleva las semillas de la colección de su compañera o compañero.
6. Luego de comparar todas las colecciones **cuentan las semillas que tienen en total.**
7. **Gana un punto** el o la que tiene más semillas.
8. **Devuelven** las semillas a la caja y vuelven a jugar solo dos veces más.

Se organiza el aula para el trabajo en 2 equipos. Se dividen en dos grandes grupos y las cajas con figuras están en el centro del aula para que los y las estudiantes recojan las figuras de las semillas (ANEXO 4). (Ver gráfico 2).



Atención simultánea y diferenciada

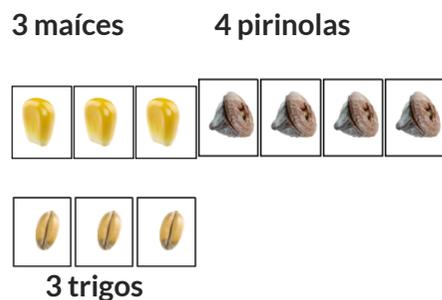
Trayectoria 1

Solo sola (15 minutos)

Recogen 10 figuras de semillas diferentes de una caja.

Agrupan las figuras según su tipo, pueden también contarlas al finalizar las agrupaciones.

Cuentan el número de semillas que tienen en sus colecciones. Ejemplo:



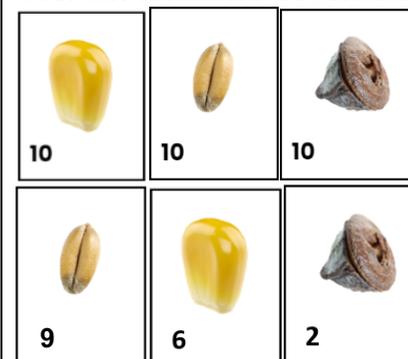
Trayectoria 2

Solo sola (15 minutos)

Recogen 10 figuras de semillas diferentes de una caja.

Agrupan las figuras según su tipo, pueden también contarlas al finalizar las agrupaciones.

Cuentan el número de semillas que tienen en sus colecciones. Por ejemplo:



En parejas (25 minutos)

Comparan la cantidad de semillas por cada colección que tienen, siguiendo las indicaciones del juego.

D: Puede realizar las siguientes preguntas y orientaciones si es que los y las estudiantes tienen dificultades:

- ¿Cuántos maíces/pirinolas/trigo tienes?
- Cuenta por cada colección y no todas las colecciones al mismo tiempo.
- Puedes conversar con tu compañero y decirle que tienes más, menos o igual de semillas que tú, también puedes decirle “tú tienes pocos”, “yo tengo más”, “yo tengo pocos”, “tú tiene más” semillas.

En parejas (25 minutos)

Comparan la cantidad de semillas por cada colección que tienen, siguiendo las indicaciones del juego.

D: Puede realizar las siguientes preguntas que se pueden hacer mientras las niñas y niños realizan el juego:

- ¿Cuántos maíces/pirinolas/trigo tienes?
- Cuenta por cada colección y no todas las colecciones al mismo tiempo.
- ¿Cuántas decenas tienes? ¿Cuántas unidades tienes?
- Cuenta primero las unidades, luego las decenas.

- Si la niña o niño tiene dificultad para contar le invitas: ¿Contamos juntos?
¿Puedes contar conmigo?
- Cuentan uno a uno para verificar la cantidad.

Leen la instrucción 5 del juego: “La persona que tiene más semillas en una colección se lleva todas las semillas de esa colección de su compañero o compañera”.

Determinan al ganador de la ronda y **marcan** un punto en la mitad de una hoja. Luego, devuelven las figuras y vuelven a coger 10 figuras para volver a jugar hasta que se acabe el tiempo.

- ¿Cómo has agrupado tu grupo de semillas para saber cuántas hay en total?
- Si la niña o niño tuviera un error en conteo de decenas y unidades se les invita: ¿Deseas que contemos juntos para verificar la cantidad exacta?

Leen la instrucción 5 del juego: La persona que tiene más semillas en una colección se lleva todas las semillas de esa colección de su compañero o compañera.

Determinan al ganador de la ronda y **marcan** un punto en la mitad de una hoja. Luego, devuelven las figuras y vuelven a coger 10 figuras para volver a jugar hasta que se acabe el tiempo.

Segunda parte

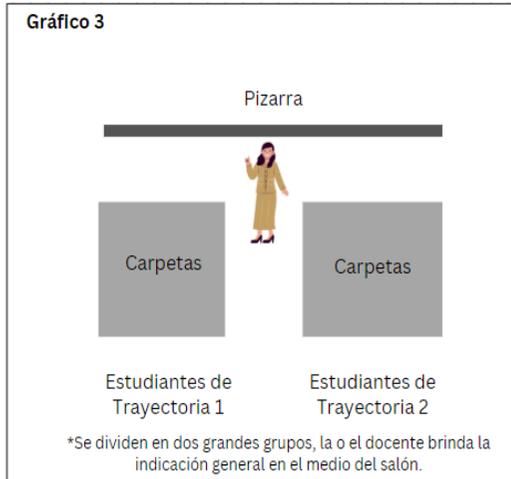
RESUELVEN EL DESAFÍO

Todos y todas (15 minutos)

Se dividen las carpetas en dos grupos correspondientes a la trayectoria 1 y 2. La o el docente brinda la indicación general en el medio del salón.

D: Dice: “Ahora necesito que recordemos la forma en que hemos contado nuestras colecciones para saber si hemos ganado o perdido el juego. En la siguiente hoja representarán sus conteos por cada colección usando dibujos, números, marcas, colores, entre otros. Esto nos permitirá saber las formas que tenemos para contar colecciones”.

NOTA: En el caso de la Trayectoria 1. Se les entrega una hoja bond y se les pide que representen cómo contaron sus colecciones de semillas. En el caso de Trayectoria 2 (ANEXO 5), se les entrega una ficha de trabajo individual, pero el trabajo se realiza en parejas. El docente explica las consignas a realizar a las parejas de trabajo.



Ficha Trayectoria 1

Esta es la forma en la que he contado las colecciones.
Puedes usar dibujos, números, marcas, colores, entre otros.

Ficha Trayectoria 2

ANEXO

En pareja

Conversen: ¿Cómo hicieron para contar las colecciones de las semillas sin equivocarse y saber quién ganó el juego? Explica a tu compañero/a las estrategias que has usado.

Representen sus conteos por cada colección usando dibujos, números, marcas, colores, entre otros.

a. Esta es la forma en la que he contado mi colección:

b. Escribe ¿Cómo hiciste para contar las colecciones?

Atención simultánea y diferenciada

Trayectoria 1

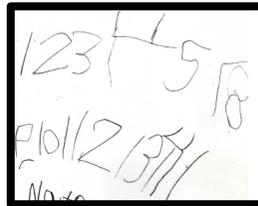
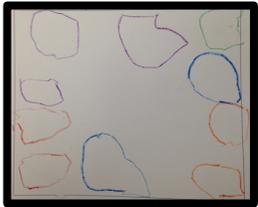
Sola o solo (15 minutos)

Completan su ficha de trabajo.

Cogen 10 figuras de la cajita y realizan sus dibujos con sus maneras de contar las colecciones que han tenido.

Nota para el docente: No hay una forma correcta de hacer la representación gráfica, se le indica a la niña o al niño que dibuje como él o ella piensa que ha contado. En ese sentido no hay formas correctas o incorrectas. Lo importante es que los estudiantes de esta trayectoria representen el conteo en las colecciones. Observe los siguientes ejemplos:

Esta es la forma en la que he contado mi colección¹:



Trayectoria 2

c. Esta es la forma como contó mi compañero:



d. Escribe: ¿Cómo hizo tu compañero para contar sus colecciones?:

En parejas (30 minutos)

Completan su ficha de trabajo. Pueden usar material base diez para representar y explicar sus conteos, si lo requieren.

¹ Las fotos y la estructura de las consignas del cuaderno han sido tomadas y adecuadas del Proyecto DREME de Stanford University (2023): <https://prek-math-te.stanford.edu/counting/counting-collections-overview>

Con el docente (25 minutos)

D: “Hemos visto que las matemáticas pueden ayudarnos a contar de diferentes maneras sin equivocarnos ahora te voy a enseñar una estrategia para que puedas contar de dos en dos y sin equivocarte”

Al contar todas las colecciones que tenemos o quizás todas las colecciones podemos contar de 2 en dos.

- a. Contamos la cantidad y verificamos el número que le corresponde, eso lo podemos hacer de manera mental, o sea ver la cantidad de semillas sin necesidad de contarlas. Aunque si tenemos dificultades también las podemos contar con nuestro dedo, por ejemplo, aquí hay 2 semillas.



Aquí hay dos semillas de pirinolas.

- b. “Si nos fijamos si agrupamos las pirinolas de dos en dos no hay necesidad de contar uno a uno. Sin embargo, si no estamos seguros o nos confundimos igual podemos seguir haciendo conteo de uno en uno para cerciorarnos”.

Si tenemos 2 grupos de 2 pirinolas hay en total 4



2

4

- c. Cuando tengamos la misma situación en el juego podemos agrupar y

Con el docente (15 minutos)

D: Pregunta: ¿Han identificado alguna forma más rápida para contar cuando tenemos decenas y unidades?

Voluntariamente, alguno **sale la pareja** a mostrar la estrategia que es la más fácil para contar decenas y unidades.

Cogen algunas fichas de la caja y emplean la estrategia que les ha enseñado su compañero/a.

D: Dice: “La manera más fácil y con menor posibilidades de error para contar decenas y unidades es primero organizar las semillas de 10 en 10. Separar las unidades para luego contar por separadas. Los invito entonces a recoger de la caja 10 figuras y comprobar la facilidad de esta estrategia”. Modela la estrategia:



contar de 2 en 2 y saber cuántas hay en total sin equivocarnos.

1 2 3 4 Hay 4 maíces



“Aquí hay 2, si le agrego estas dos más serían 4”.

1 2 3 4 5 6 Hay 6 semillas de trigo



“Aquí hay dos, en el siguiente grupo ya tengo 4 y si cuento dos más ya tengo 6”.

Si al final del juego quieren saber quién ganó utilicen la misma estrategia agrupando de 2 en 2 mezclando todas las semillas obtuvieron.

2 4 6 8 10



Nota:

- Si el estudiante no puede contar de dos en dos, puede seguir contando de uno en uno. También se puede trabajar que de manera mental números pequeños, por ejemplo, de una sola mirada que verifique que hay dos, tres o cuatros números si necesidad de contarlos de uno en uno.
- Si el estudiante puede realizar otras cuentas, por ejemplo, contar mentalmente de 2 en 2, 3 en 3, 5 en 5, 10 en 10, que siga el mismo principio con las imágenes planteadas en la estrategia.

a. Agrupen primero las figuras que tienen decenas, y las unidades las dejamos en otro lugar, por ejemplo:

b. Ahora contamos de 10 en 10 las figuras que tenemos a la izquierda, contamos “10, 20, 30, 40, 50”. Entonces tenemos 50 pirinolas.

c. Luego contamos las unidades 3 y 2 son 5.

d. Añadimos a 50 las 5 unidades de pirinolas que tenemos, entonces tendríamos 55 en total.

D: “Es importante que ustedes pueden contar mentalmente o mediante el conteo con las manos o escribiendo sus cálculos, elijan aquella estrategia que les resulte más cómoda, lo importante es retarse poco a poco”.

Sola o solo (25 minutos)

Recogen 10 figuras de la caja y emplean la estrategia que han aprendido. Prueban la estrategia para contar de dos en dos.

PRACTICAN LO APRENDIDO (15 minutos)

con la ficha de trabajo

D: Les lee las consignas de la ficha de trabajo:

E: Realizan la ficha

Anexo 6: Jugamos con semillas.

ANEXO 6 Trayectoria 1 | Sesión 2

JUGAMOS CON SEMILLAS

¿Cuántas semillas has contado?
Colorea el número correcto de semillas y luego coloca el número debajo.

 ○○○○○ <input type="text"/>	 ○○○○○ <input type="text"/>	 ○○○○○ <input type="text"/>
 ○○○○○ <input type="text"/>	 ○○○○○ <input type="text"/>	 ○○○○○ <input type="text"/>

Sola o solo (20 minutos)

Recogen 10 figuras de la caja y emplean la estrategia para contar que el profesor/a ha demostrado.

PRACTICAN LO APRENDIDO (15 minutos)

con la ficha de trabajo

E: Realizan la ficha.

Anexo 7: Jugamos con semillas.

ANEXO 7 Trayectoria 2 | Sesión 2

JUGAMOS CON SEMILLAS

1) Cuenta las semillas y escribe el número del total en el cuadro de la derecha.

 10	 6	 4	 10	<input type="text"/> Total de semillas
 10				

 10	 10	 5	<input type="text"/> Total de semillas
 10	 5	 10	
 3	 10	 10	

Actividades de cierre

Todos y todas (30 minutos)

Forman un gran círculo con sus carpetas de modo que todos se puedan ver.

Contestan las siguientes preguntas:

- ¿Qué estrategia te sirvió mucho para contar de manera rápida y sin equivocarte?

De forma voluntaria, **explican** la estrategia a sus compañeros y compañeras.

- ¿Qué estrategia nueva aprendieron para contar más rápido y sin equivocarse?

De forma voluntaria, **explican** la estrategia a sus compañeros y compañeras.

D: Pide que observen la lista de actividades que se plantearon en la sesión.

Responden: ¿Realizamos todas las actividades? ¿Cuál fue la más fácil de realizar? ¿Cuál la más difícil? ¿Por qué? ¿Qué les llamó más la atención en la sesión? ¿Qué actividad faltaría colocar en la agenda?

D: Presenta en un papelógrafo una ficha de autoevaluación como el que se encuentra a la derecha. Explica el sistema de coloreado según el nivel de logro. Entrega la ficha a los estudiantes.

Trabajan de manera autónoma la ficha de autoevaluación para monitorea el progreso.

Reflexiono sobre mi aprendizaje

				
Puedo contar colecciones de hasta 10 objetos.				
Sé en qué colección hay más objetos y en cuáles hay menos objetos.				
Puedo comparar colecciones de hasta 10 objetos.				
Puedo explicar a mis compañeros o profesores las cosas que hago para contar y comparar colecciones.				

 **Necesito mucha ayuda.**

 **Todavía necesito ayuda de mi profesor o de algún compañero.**

 **Lo aprendí.**

 **Lo aprendí y le puedo explicar a un compañero o compañera.**

5. Actividades de extensión (para la semana)

Aprender matemática es un proceso de mucha práctica reflexiva y continua por parte de los estudiantes. En ese sentido, sugerimos planificar espacios de 30 – 45 minutos diarios donde los y las estudiantes tengan el espacio para la práctica que se realizarán mediante espacios de juego, prácticas en fichas de automatización y el uso del cuaderno de autoaprendizaje en el aula. Las actividades que se sugieren practicar en los siguientes días de la semana son:

	Trayectoria 1		Trayectoria 2
	Variante 1	Variante 2	
Día 1	Juego: Encontremos colecciones en nuestra aula: hacer grupos de trabajo que investiguen cuántos objetos hay en el salón con determinados criterios: rojos, azules, grandes o pequeños, tipos de material, etc. Luego, dibujan sus representaciones en hojas bond y las pegan en el aula. Las representaciones pueden incluir dibujos, gráficos, números, tablas, entre otras en consideración de los niveles de aprendizaje de las niñas y niños.		
Día 2	Fichas de automatización: Completan la ficha Contamos semillas . ANEXO 10	Fichas de automatización: Completan la ficha Contamos semillas . ANEXO 11	Fichas de automatización: Completan la ficha Contamos semillas . ANEXO 12 y 13.
Día 3	<p>Cuaderno de autoaprendizaje 1: Página 26, 28, 29 y 30.</p> <p>Nota: Se pueden apoyar de material base 10 u otro material concreto que se encuentre en el aula.</p>	<p>Cuaderno de autoaprendizaje 1: Página 31, 32 y 33.</p> <p>Nota: Se pueden apoyar de material base 10 u otro material concreto que se encuentre en el aula.</p>	<p>Cuaderno de autoaprendizaje 2: 24, 25 y 26</p> <p>Si hay niñas y niños que requieren más dificultad en el conteo.</p> <p>Cuaderno de autoaprendizaje 3: 24, 25, 26 y 27.</p> <p>Nota: Se pueden apoyar de material base 10 u otro material concreto que se encuentre en el aula.</p>
Día 4	Juego matemático: Jugamos el juego de la semilla. Repetimos el juego de la semilla que trabajamos en la clase del miércoles. Se pueden hacer una variación si el docente ha recolectado semillas con las niñas y niños en la semana y pueden trabajar el juego con el material concreto en el aula.		