

Resolvemos problemas jugando

1



EDUCACIÓN INICIAL



Introducción

El aprendizaje de la matemática contribuye a formar ciudadanos capaces de buscar, organizar, sistematizar y analizar información para entender e interpretar el mundo que los rodea, desenvolverse en él, tomar decisiones pertinentes y resolver problemas en distintas situaciones usando de forma flexible estrategias y conocimientos matemáticos.

El juego es considerado en muchos estudios como un recurso valioso que, mediado adecuadamente, dinamiza los procesos del pensamiento en la construcción de las nociones y los procedimientos matemáticos, pues genera interrogantes, motiva la búsqueda de soluciones, presenta desafíos, favorece la comprensión, facilita la consolidación de contenidos matemáticos y posibilita el desarrollo de las competencias de matemática vinculadas con la vida. A partir de las interacciones con otros, se desarrolla actitudes de tolerancia y convivencia que crean un clima favorable.

El presente fascículo tiene el propósito de brindar orientaciones pedagógicas para trabajar actividades lúdicas que impliquen procesos de construcción de las nociones matemáticas en la competencia de “Resuelve problemas de cantidad”. Para ello, en atención a las características y el pensamiento concreto de las niñas y los niños del II ciclo, necesitarán utilizar material concreto para enfrentar los retos propuestos, por otro lado, la secuencia de acciones que las niñas y los niños irán desarrollando les implicará comparar, agrupar, contar, comunicar sus hallazgos, buscar diversas estrategias para resolver los retos, todo ello les permitirá combinar las capacidades de manera lógica y recursiva para el logro de la competencia. De esta manera, se asegura la transición exitosa del nivel de Educación Inicial (ciclo II) al nivel de Educación Primaria (ciclo III).

El material presenta una actividad que contiene dos retos que se proponen en creciente complejidad. La actividad muestra la competencia y capacidades que se trabajan, las orientaciones para el uso de las niñas y los niños y, aspectos teóricos que fundamentan su desarrollo, y actividades de retroalimentación, en el marco de la evaluación con enfoque formativo.

1. Matriz de la competencia "Resuelve problemas de cantidad"

ACTIVIDAD 1: Jugamos a agrupar objetos

Resuelve problemas de cantidad					
Inicial - II ciclo Estándares de aprendizaje de esta competencia		Primaria - III ciclo Estándares de aprendizaje de esta competencia			
<p>Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos, comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo. Usa cuantificadores: “muchos” “pocos”, “ninguno”, y expresiones: “más que” “menos que”. Expresa el peso de los objetos “pesa más”, “pesa menos” y el tiempo con nociones temporales como “antes o después”, “ayer” “hoy” o “mañana”.</p>		<p>Resuelve problemas referidos a acciones de juntar, separar, agregar, quitar, igualar y comparar cantidades; y las traduce a expresiones de adición y sustracción, doble y mitad. Expresa su comprensión del valor de posición en números de dos cifras y los representa mediante equivalencias entre unidades y decenas. Así también, expresa mediante representaciones su comprensión del doble y mitad de una cantidad; usa lenguaje numérico. Emplea estrategias diversas y procedimientos de cálculo y comparación de cantidades; mide y compara el tiempo y la masa, usando unidades no convencionales. Explica por qué debe sumar o restar en una situación y su proceso de resolución.</p>			
5 años		1er grado		2do grado	
Desempeños	Criterios de evaluación	Desempeños	Criterios de evaluación	Desempeños	Criterios de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al 	<ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones entre los objetos que recolectó, bloques lógicos, expresando 	<ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales 	<ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones entre los objetos que recolectó, bloques lógicos, 	<ul style="list-style-type: none"> Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su 	<ul style="list-style-type: none"> Expresa usando signos las cantidades de elementos que conforman

¹ En este documento del área, entendemos que un problema está enmarcado siempre en una situación fenomenológica, tal y como se declara en el enfoque del área.

Orientaciones para docentes

Actividades para niñas y niños de Educación Inicial - 5 años

<p>comparar y agrupar, y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que usó para agrupar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas. • Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo. 	<p>sus características y el criterio que usó para agruparlos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones con bloques lógicos, expresando sus características y el criterio que usó para agruparlos de acuerdo a una consigna dada. • Establece correspondencia uno a uno para comparar la cantidad de hojas grandes y pequeñas que recolectó. • Utiliza el conteo como estrategia para comparar la cantidad de objetos que recolectó. 	<p>al comparar y agrupar, y dejar algunos elementos sueltos. Dice el criterio que usó para agrupar.*</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza el conteo hasta 10 en situaciones cotidianas en las que requiere contar empleando material concreto o su propio cuerpo.* • Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión del número como cardinal al determinar una cantidad de hasta 50 objetos y de la comparación entre dos cantidades. • Realiza afirmaciones sobre la relación de inclusión entre grupos y subgrupos 	<p>expresando sus características y el criterio que usó para agruparlos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza el conteo como estrategia para determinar la cantidad de una colección de objetos y compararlos. • Emplea estrategias para formar grupos dentro de una colección. • Expresa usando signos las cantidades de elementos que conforman un grupo de objetos. • Hace afirmaciones respecto de la relación de inclusión entre grupos y subgrupos. 	<p>comprensión del número como cardinal al determinar una cantidad de hasta 50 objetos y de la comparación entre dos cantidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión de la relación de inclusión jerárquica entre cantidades. • Emplea estrategias heurísticas. • Realiza afirmaciones sobre la relación de inclusión entre grupos y subgrupos, y entre cantidades. 	<p>un grupo de objetos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica cómo una cantidad contiene o está contenida en otra. • Emplea estrategias para separar de una colección de objetos una determinada cantidad. • Hace afirmaciones respecto de la relación de inclusión entre grupos y subgrupos, y entre cantidades.
--	---	--	---	---	---

2. Secuencia articulada de la actividad: Inicial a Primaria

La actividad “Jugamos a agrupar objetos” y los dos retos propuestos posibilitarán a la niña o niño a desarrollar su pensamiento matemático en relación a la competencia “Resuelve problemas de cantidad”, en donde serán capaces de comparar objetos, reconocer semejanzas y diferencias en ellos y de establecer relaciones entre los objetos, lo que le permitirá hacer sus primeras agrupaciones, establecer correspondencia, que le servirán de base para la construcción de la noción de número. Para ello se han elaborado los siguientes retos, que nos permitirán apreciar cómo las niñas y los niños desarrollan la clasificación y correspondencia en relación con esta competencia, y ver la progresión desde II ciclo hacia el III ciclo permitiéndoles transitar de manera exitosa con el logro de sus aprendizajes de acuerdo a su edad.

Inicial

Primaria

Actividad 1

Jugamos a agrupar
objetos

Recolectamos
y agrupamos
diversos objetos

Jugamos con los
bloques lógicos

Actividad 2

Registramos la
cantidad
de objetos

Organizamos
nuestros objetos

Rotulamos las
cajas

Actividad 3

Jugamos a formar
grupos

Jugamos con el
dado a formar
grupos de objetos

Jugamos a
formar grupos
de 10 semillas

Jugamos a canjear

3. Descripción de la secuencia de actividades

Resuelve problemas de cantidad		
Inicial	Primaria	
<p>Actividad 1:</p> <p>En el reto 1 se plantean acciones que permitirán desarrollar en las niñas y los niños la noción de clasificación (agrupación), a partir del uso de diversos objetos enfatizando en los estadios de la clasificación como son las colecciones figurales y las no figurales. También utilizarán la correspondencia y el conteo como estrategia para comparar cantidades y determinar el “cuantos hay” en cada agrupación.</p> <p>En el reto 2 se seguirá trabajando con la clasificación (agrupación) haciendo uso de los bloques lógicos y las tarjetas de atributos, donde agruparán de manera libre y luego de acuerdo a una consigna dada. De esta manera se observa igualmente el tránsito del paso del estadio de la clasificación figurada a la clasificación no figurada.</p>	<p>Actividad 2:</p> <p>Se trabajará la competencia “Resuelve problemas de cantidad”. El aspecto que se desarrollará en el reto 1 será la construcción del número y se enfatizará en el trabajo para consolidar la noción de inclusión de clases, que consiste en establecer la correspondencia entre una subclase y la clase que la contiene, a partir de situaciones cotidianas de las y los estudiantes.</p> <p>En el reto 2, se abordará la comprensión del sistema de numeración decimal (SND) al hacer énfasis en la inclusión jerárquica. La comprensión del SND se inicia con la comprensión del número en términos de unidades solamente, lo cual implica comprenderlo en una relación de inclusión jerárquica.</p> <p>En esta actividad, las y los estudiantes expresarán las características que presenta una colección de objetos determinada; emplearán estrategias para formar grupos dentro de una colección; y harán afirmaciones respecto de la relación de inclusión entre grupos y subgrupos.</p>	<p>Actividad 3:</p> <p>Se trabajará la competencia “Resuelve problemas de cantidad”. El aspecto que se desarrollará será la comprensión del sistema de numeración decimal (SND), específicamente, la construcción de la decena como grupo de diez.</p> <p>En el reto 1, se abordará actividades lúdicas para formar agrupaciones diversas de objetos que permitan la representación, composición y comparación de una cantidad.</p> <p>En los retos 2 y 3, se desarrollarán estrategias para la formación de grupos de diez semillas a través de actividades lúdicas y del canje.</p> <p>En esta actividad, las y los estudiantes emplearán estrategias para separar de una colección de objetos una determinada cantidad; harán uso de estrategias para comparar cantidades; y realizarán afirmaciones respecto de la relación de inclusión entre grupos y subgrupos, y entre cantidades.</p>

4. Propósito de las actividades

	Inicial	Primaria	
	Actividad 1	Actividad 2	Actividad 3
Propósito	Jugamos a agrupar objetos	Registramos la cantidad de objetos	Jugamos a formar grupos
	Resuelve situaciones problemáticas relacionadas con formación de grupos con determinadas características, en situaciones cotidianas y lúdicas.	Resuelve situaciones problemáticas relacionadas con la formación de grupos y subgrupos en situaciones lúdicas para comprender las relaciones de inclusión de clases y jerárquica.	Resuelve situaciones problemáticas relacionadas con estrategias de agrupación para formar grupos de diez, y hacer canjes, en situaciones lúdicas.

5. Desarrollo de las orientaciones

Reto 1

Recolectamos y agrupamos diversos objetos

Jugamos a agrupar objetos
Actividades para niñas y niños de Educación Inicial - 5 años

Reto 1 **Recolectamos y agrupamos diversos objetos**

Cada vez que paseemos, ya sea por el parque o el campo, o cuando estamos en el aula o en la casa, siempre estamos mirando diversos objetos. ¿Qué objetos sueles observar? ¿Has recolectado algunos de ellos? ¿Cuáles? Te cuento que hoy recolectaremos algunos objetos como palos, ramas, papas, chupitas, chapas, tapas u otros que estén a tu alcance. Con estos objetos jugaremos a agrupar y nos divertiremos mucho. ¿Estamos listas y listos? Entonces, ¡empicemos! ¡Vamos a recolectar!

¡Hola, soy Ángela! Mis amigos se llaman Antonio y Juan. Nosotros te acompañaremos durante estas actividades.

Ayuda a la niña o niño a buscar los siguientes materiales:

- Canastas, cajas o bolsas donde colocará los objetos que recolecte.
- Palos, ramas, papas, chapas, tapas u otros objetos similares que tengas a tu alcance.
- Una manta, mesa o esterilla donde colocará los objetos recolectados.
- Pitas, lanas, cuerdas o soguillas para encerrar los grupos de objetos.
- Hojas de papel y lápices de colores para dibujar.

Indicaciones para la o el acompañante

4

En este primer reto se presenta una situación lúdica, la que permitirá que las niñas y niños comparen los objetos que recolectan, para poder determinar sus semejanzas y diferencias, los agrupen de acuerdo a un criterio elegido, así mismo usen la noción de correspondencia y conteo como estrategias para saber cuántos objetos hay en cada grupo y decir la cantidad que corresponde.

La situación presenta tres personajes: Antonio, Juan y Ángela que participarán de este reto.

- Planifica una visita por los alrededores de la institución educativa o en casa, para que los niños puedan recolectar diversos objetos.

Orientaciones para docentes

Actividades para niñas y niños de Educación Inicial - 5 años

- Establecer acuerdos para realizar las actividades.
- Ubica un lugar en donde la niña o el niño se sienta cómodo y pueda desarrollar el reto.

Jugamos a agrupar objetos
Actividades para niñas y niños de Educación Inicial - 5 años

¡Empecemos a jugar!

 **Lee a tu niña o niño**  **Juega**

✓ Coloca sobre la manta los objetos que has recolectado.
✓ Observa los objetos. ¿Qué objetos has recolectado? ¿Cómo son? ¿Qué colores tienen? ¿Son todos del mismo tamaño? ¿Por qué? ¿Qué te gustaría hacer con lo recolectado?
✓ Ahora dibuja en una hoja los objetos que has recolectado ¡agrupados!

Dibuja lo que has recolectado



 **Lee a tu niña o niño**  **Juega**

Dime: ¿Qué puedes hacer con lo que has recolectado? Hazlo y luego dibuja lo que hiciste.

Dibuja lo que hiciste


5

Jugamos a agrupar objetos
Actividades para niñas y niños de Educación Inicial - 5 años


 **Lee a tu niña o niño**  **Juega**

✓ De lo que tienes recolectado ¿Qué objetos irán juntos? ¿Por qué deben ir juntos? ¿Cuáles de los grupos te gustara encerrar con una cuerda?
✓ Coge una cuerda y encierra los grupos, colocando la cuerda alrededor de los objetos que forman un grupo. ¿Por qué lo pusiste así?

Dibuja los grupos que has formado

 **Lee a tu niña o niño**

Ahora veamos lo que has recolectado Juan y Angela. Dime: ¿Qué ha recolectado Juan?



6

El reto inicia con la recolección de diversos objetos de su entorno. Dale un tiempo para que los exploren. Luego hazles las preguntas de la ficha con el fin de recoger sus saberes previos.

Ten en cuenta que la manipulación aporta conocimientos diversos, y estos son obtenidos a partir de las características físicas de los objetos y estas propiedades las descubrimos a través de la experimentación que hacemos sobre el objeto. (Alsina, 2008)

Esta situación es propicia para que las niñas y los niños exploren los objetos, de esta manera pueden compararlos, reconocer semejanzas y diferencias y establecer relaciones entre ellos, formar agrupaciones de acuerdo a un criterio elegido por los niños.

Considera que a partir de la exploración que los niños realizan sobre los materiales que han recolectado perciben las características de los objetos (color, forma, tamaño, textura, grosor), de esta manera interpretan lo que observan y obtienen información de las propiedades de los objetos. Es importante brindar un espacio para que los niños comuniquen su descubrimiento sobre cómo son los objetos.

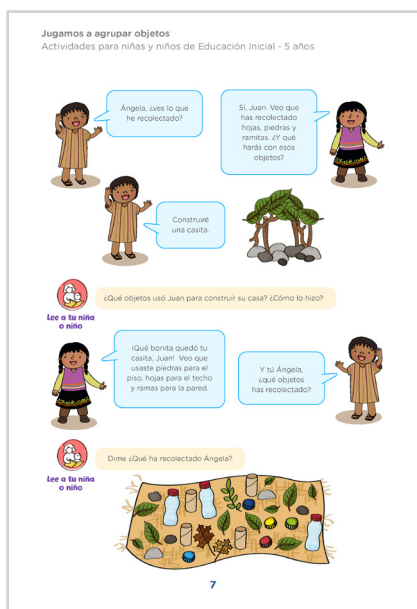
Después pregúntales: ¿Qué te gustaría hacer con lo que has recolectado? Dale un tiempo para que realice lo que deseen.

Por otro lado, la representación es considerada uno de los procesos matemáticos importantes que los niños desarrollan para lograr competencias matemáticas. Las representaciones son esenciales para que los niños den cuenta de lo que están comprendiendo, comuniquen y argumenten sus conocimientos matemáticos y su capacidad de pensar y expresar matemáticamente, en niveles de complejidad, concreto, pictórico, y gráfico

Orientaciones para docentes

Actividades para niñas y niños de Educación Inicial - 5 años

simbólico. Proporcionan un registro del pensamiento de los niños, que muestra tanto las respuestas como el proceso y sirven a los docentes para formular preguntas que puedan ayudar a los niños a reflexionar sobre sus procesos y resultados. (NCTM, 2000)



En esta parte del reto es importante preguntarles a las niñas y niños lo que han elaborado con lo recolectado. En tu anecdotario o cuaderno de campo, anota las descripciones de cómo hicieron sus agrupaciones:

¿Qué hiciste con estos objetos? ¿Cómo lo hiciste? ¿Para qué lo usarás? ¿Te gustaría hacer algo más?

Las niñas y los niños hacen agrupaciones cuando seleccionan los elementos que necesitan ya sean para hacer creaciones o para formar pequeños grupos.

En el caso del personaje Juan, quien ha creado una casita, él se encuentra en el primer estadio de la clasificación denominado **coleccionales figurales**, en donde las niñas o los niños realizan agrupaciones muy elementales en las que se limita a representar objetos de su entorno con elementos que han coleccionado. Hay una fuerte influencia de lo perceptivo. Esto nos permite identificar una necesidad de transitar hacia el siguiente estadio, en este sentido retroalimentar en el proceso con cuestiones y preguntas como: ¿Cómo hiciste tu casita? ¿qué usaste para hacer el techo? ¿podemos juntar lo que necesitaste para hacer las paredes? ¿en que se parecen? estas preguntas permitirán a la niña o el niño iniciarse en las colecciones no figurales al formar diversas agrupaciones.

Orientaciones para docentes

Actividades para niñas y niños de Educación Inicial - 5 años



En el caso del personaje Ángela, ella agrupó diversos objetos en una esterilla. De todos los objetos recolectados agrupa sólo las hojas y puede o no dejar algunas hojas sueltas. En esta acción que Ángela realiza se está dando el segundo estadio de la clasificación que son las colecciones no figurales, que es la capacidad de escoger, dentro de una colección, aquellos que cumplen con la característica elegida pudiendo dejar elementos sueltos.

Esto quiere decir que las niñas y los niños no siempre agrupan todos los elementos de la colección.



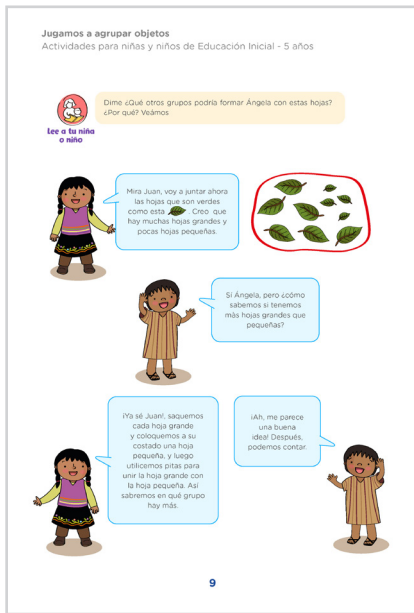
Por ejemplo, en esta agrupación de hojas, Ángela hubiera podido dejar algunas hojas sueltas, y eso no quiere decir que no ha agrupado bien ya que se encuentra en este estadio.



- En esta parte del reto Ángela continúa en el estadio de colecciones no figurales ya que de todas las hojas que agrupó, agrupa solo las que son verdes y deja afuera del grupo algunas hojas de otro color.
- A partir de la pregunta planteada a las niñas y los niños en la ficha ¿Qué otros grupos podría formar Ángela con estas hojas? se les está dando la oportunidad de que ellos mismos planteen diversos criterios perceptuales de clasificación.
- Anota sus respuestas en tu cuaderno de campo o anecdotario.
- Por lo tanto, es de suma importancia permitir que las niñas y niños hagan sus agrupaciones en forma libre, para luego transitar a las **colecciones no figurales**, pudiendo dejar algunos elementos sueltos.

Orientaciones para docentes

Actividades para niñas y niños de Educación Inicial - 5 años



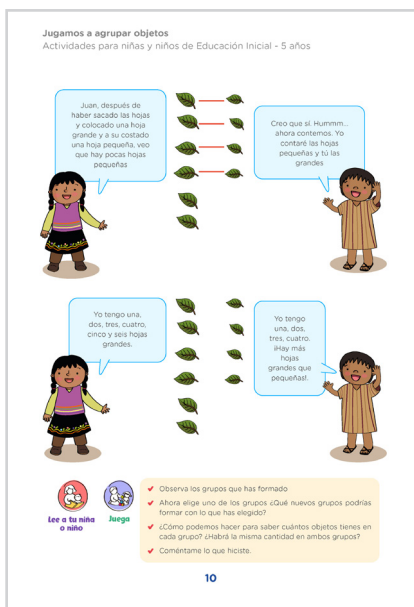
Ten en cuenta que del proceso de clasificación surge el concepto de clase, propiedad común de las agrupaciones por color, forma, tamaño, y también por cantidad.

Para comprender la clasificación es necesario construir dos tipos de relaciones lógicas:

- La pertenencia: relación que se establece entre cada elemento y la clase de la que forma parte. Por ejemplo, una hoja pequeña es un elemento de la clase “hojas”.
- La inclusión: relación que se establece entre cada subclase y la clase de la que forma parte. Por ejemplo, las hojas grandes y las hojas pequeñas son subclases de la clase “hojas”. (UMC, 2011)

En el nivel de Educación Inicial, este proceso de clasificación se da de manera paulatina, la percepción sigue siendo un factor muy importante que requiere del uso de material concreto .

En la agrupación de hojas que hizo Ángela, ella observa y hace referencia a la cantidad. Esta situación da pie a que Juan pregunte ¿cómo sabemos si hay más hojas grandes que pequeñas? En esta parte se está dando inicio al establecimiento de relaciones de cantidad.



Las niñas y niños se inician en la comparación de cantidades al utilizar material concreto, representar dos grupos o colecciones, formar parejas (correspondencia uno a uno), expresar lo que ve (hay más o hay menos) para luego pasar al proceso de conteo como estrategia para saber cuántos hay en cada grupo y determinar la cantidad.

En esta parte del reto se desarrolla la correspondencia uno a uno, como estrategia para saber el “cuántos hay” en cada agrupación, al colocar una hoja grande al lado de una hoja pequeña, comparar y decir donde “hay más” y donde “hay menos”. Otra estrategia que utilizan Ángela y Juan es el conteo para determinar las cantidades en ambas agrupaciones.

Orientaciones para docentes

Actividades para niñas y niños de Educación Inicial - 5 años

En el nivel de Educación Inicial, nuestro trabajo se orientará a que las niñas y los niños realicen el conteo con un rango numérico más pequeño.

Esta parte del reto es una situación problemática porque plantea al niño la posibilidad de formar nuevos grupos en el grupo elegido.

Para saber cuántos elementos hay en cada grupo pregúntales: ¿Que puedes hacer para saber cuántos objetos hay en cada grupo? Regresa a tu cuaderno de campo o anecdotario y anota sus respuestas.

Acompáñalos en este proceso, no todos los niños lo hacen de una misma manera, cada cual usa sus propias estrategias y comunica luego como lo hizo con sus propias palabras.

Recordemos la correspondencia y el conteo son estrategias para comparar las cantidades en las agrupaciones que realizan los niños.

Jugamos a agrupar objetos
Actividades para niñas y niños de Educación Inicial - 5 años

Lee a tu niña o niño

¿Qué hicieron Ángela y Juan para saber cuántas hojas hay en cada grupo?

Escucha con atención sus respuestas y anótalas.

Indicación para lo o el acompañante

Para finalizar el reto, cuéntame qué has aprendido.

- ¿Cómo son los objetos que recolectaste? ¿Cómo los agrupaste? ¿Por qué los agrupaste así?
- ¿Te fue fácil o difícil agruparlos? ¿por qué?
- ¿Qué hiciste para saber cuántos objetos hay en cada grupo?
- ¿Qué es lo que más te gustó al agrupar y contar los objetos?

Ahora compartiremos con nuestras amigas y nuestros amigos del aula o con nuestros familiares en casa lo que aprendimos en esta divertida actividad. ¡Vamos!

Lee a tu niña o niño

11

Invita a tus niñas y niños a recordar cómo agruparon Ángela y Juan. Luego pregúntales cómo hicieron ellos sus agrupaciones, cómo eran los objetos que agruparon y cómo se sintieron al realizar el reto y que aprendieron.

Al finalizar el reto invita a tus niñas y niños a socializar sus aprendizajes con sus familiares o amigos. El compartir lo aprendido favorece el desarrollo de su autonomía.

No olvides que la retroalimentación es un componente importante del proceso de evaluación formativa que consiste en devolver al estudiante información que describa sus logros o progresos en relación a los niveles esperados para cada competencia. Asimismo, reconocer sus dificultades y brindarle la atención oportuna.

Para ello necesitas:

Hacer preguntas sencillas para recoger información y ofrecer sugerencias que le ayudará a tu niña o niño a mejorar el desempeño acorde a su edad.

Por ejemplo: ¿Cómo hiciste para saber cuántos objetos agrupaste? ¿Qué puedes hacer para que no estén todos los objetos juntos? ¿Puedes formar grupos con otros objetos? ¿Te parece si podemos volver a colocar los objetos uno con uno para saber dónde hay más? ¿Cómo lo podemos hacer?

¿Qué otros objetos puedes agrupar y contar?

Escucha atentamente las respuestas que te den para acompañarlo y brindarle apoyo.

Reto 2

Jugamos con los bloques lógicos

Jugamos a agrupar objetos
Actividades para niñas y niños de Educación Inicial - 5 años

Reto 2
Jugamos con los bloques lógicos

Lee a tu niña o niño


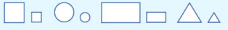
¡Hola, niñas y niños! Después de haber recolectado y agrupado diferentes objetos, ahora jugaremos con tarjetas y bloques lógicos. ¿Alguna vez has jugado con los bloques lógicos? ¿Qué formas tienen? ¿Cómo juegan? ¿Qué fue lo que más les gustó? Vamos a conocer una nueva forma de jugar con los bloques lógicos.

Indicación para la o el acompañante

Para este juego se necesitan los siguientes materiales:

- Un espacio adecuado para realizar el juego.
- Una alfombra, mesa o esterilla.
- Bloques lógicos del aula o del cuaderno de trabajo, así como las tarjetas.
- Cuerdas, lanas o pitas (para encerrar los grupos).
- Materiales de recibo para elaborar los bloques y las tarjetas.
- Un juego de bloques lógicos de las siguientes figuras: círculo, cuadrado, triángulo y rectángulo, uno en tamaño grande y otro en tamaño pequeño, y para cada uno de ellos uno de color rojo, amarillo y azul. Puedes elaborarlos en cartón o cartulina. En total, debes tener 24 piezas.

Para jugar con los bloques lógicos, necesitas 9 tarjetas, que puedes elaborar con material de reúso: ya sea de papel o cartulina. Toma como medida una hoja bond A4 doblada en 4 partes y corta 4 tarjetas iguales. En cada una de las tarjetas, corta o dibuja de esta manera:



12

En este reto se espera que la niña o niño establezca semejanzas y diferencias entre los bloques lógicos y los agrupen de acuerdo a un criterio elegido, por ejemplo color, forma y/o tamaño.

Recuerda, para desarrollar este reto necesitarás tomar en cuenta lo siguiente:

- Prever todos los materiales para el desarrollo del reto.
- Contar con la cantidad suficiente de bloques, tarjetas y cuerdas.
- Establecer acuerdos para realizar el juego.

Si no cuentas con los bloques lógicos y las tarjetas de atributos, pueden elaborar en casa o en la IE con material de reúso como: cartón, papel, cartulina u otro material. Recuerda que la cantidad de bloques lógicos son 24 piezas y 9 tarjetas de atributos.

Orientaciones para docentes

Actividades para niñas y niños de Educación Inicial - 5 años

Jugamos a agrupar objetos
Actividades para niñas y niños de Educación Inicial - 5 años

¡Empecemos a jugar!

Lee a tu niña o niño **Juego**

- Coloca los bloques lógicos sobre la manta, mesa o esterilla y juega libremente con ellos. Puedes jugar en parejas o en pequeños grupos.
- Observa los bloques. ¿Cómo son? ¿Qué colores tienen? ¿Son todos del mismo tamaño? ¿Por qué? ¿Qué formas reconoces? ¿Qué te gustaría hacer con ellos? Hazlo!



Dibujá lo que has hecho con tus bloques lógicos

Ahora dime: ¿Qué bloques irán juntos? ¿Por qué deben ir juntos? ¿Cuáles de los grupos te gustaría encerrar con una cuerda?

Coge una cuerda y encierra los bloques que tú quieras poner juntos en grupo. ¿Por qué lo pusiste así?

Jugamos a agrupar objetos
Actividades para niñas y niños de Educación Inicial - 5 años

Lee a tu niña o niño **Juego**

Dibujá los grupos que has formado con los bloques lógicos

Ahora vemos que han hecho Ángela y Juan al jugar con los bloques lógicos

Juan: ¿cómo jugaste con los bloques lógicos?

Ángela: yo jugué a construir un muñequito ¡Mira!



¿Qué bonito, Juan! Yo los agrupé de esta manera... ¡Mira!



Jugamos a agrupar objetos
Actividades para niñas y niños de Educación Inicial - 5 años

Lee a tu niña o niño **Juego**

Dime: ¿Qué hizo Juan con los bloques lógicos? ¿Y qué hizo Ángela con los bloques lógicos?

- Para jugar necesitaremos los bloques lógicos y las tarjetas. Puedes jugar en parejas o en pequeños grupos.
- Para ello, sobre la mesa, manta o esterilla vamos a colocar todas las tarjetas boca abajo al lado de los bloques lógicos.
- Después vamos a coger una de las tarjetas y voltearla.
- Observa y agrupa los bloques lógicos de acuerdo a la imagen que obtuviste de la tarjeta. Luego, enciérralos con una cuerda.
- Prueba jugando con todas las tarjetas.

Ahora empecemos a jugar con los bloques lógicos y las tarjetas.

Primero voltearás una tarjeta y formarás tu grupo, luego lo haré yo.

Coge una de las tarjetas, volteala y dime: ¿Qué imagen te salió? ¿Qué bloques tienes que colocar juntos? Agrúpalo.

Ahora vamos como jugaron Ángela y Antonio con las tarjetas y los bloques lógicos.

Antonio: ¡voltea la primera tarjeta!

¡AHH! Saqué la tarjeta de color azul... voy a juntar los bloques azules



En esta parte, como en el reto 1, se parte primero de la observación de las características de los bloques lógicos: color, forma y tamaño, para luego hacer las agrupaciones y para recoger información si tus niñas o niños conocen los bloques lógicos.

Pregúntales:

- ¿Cómo son? ¿Qué colores tienen? ¿Son todos del mismo tamaño? ¿Qué formas reconoces? ¿Qué te gustaría hacer con ellos?

Luego diles que con los bloques lógicos pueden armar lo que desean, por ejemplo: muñecos, casas, torres, carros, etc. Como en el reto anterior estas acciones corresponden al primer estadio de la clasificación referida a las **colecciones figurales**.

Pídeles que observen como agrupó Ángela los bloques y pregúntales:

¿Cómo ha agrupado Ángela los bloques? ¿Son todos iguales? ¿Por qué? Anota en tu cuaderno de campo o anecdotario sus respuestas.

Recuerda que las colecciones figurales son la base de la clasificación, para luego transitar a las **colecciones no figurales**, como en el ejemplo que muestra Ángela, en el que agrupó los bloques de acuerdo a una característica. Sin embargo, los niños pueden dejar algunos elementos sueltos, como triángulos o cuadrados u otras formas, porque aún no reconocen la formación de clases.

Observa el diálogo entre Antonio y Ángela, y guíate en las indicaciones y respuestas que realizan para hacer agrupaciones de acuerdo a las tarjetas de atributos y las características de los bloques lógicos.

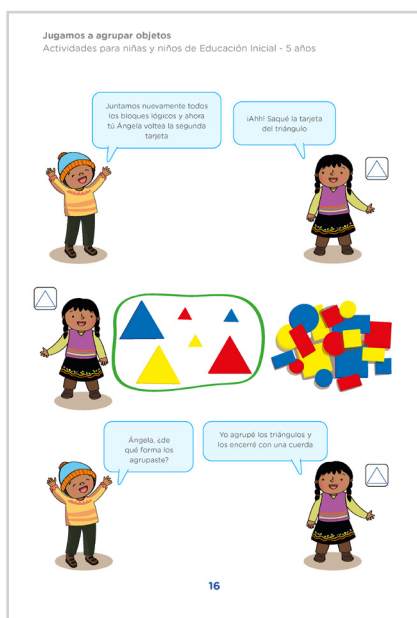
En este ejemplo la tarjeta que volteó Antonio es de color Azul, por lo que él tiene que agrupar y encerrar usando una cuerda, los bloques lógicos de color azul.

Orientaciones para docentes

Actividades para niñas y niños de Educación Inicial - 5 años

Pídeles a tus niñas o niños que observen las tarjetas que voltean y te digan los atributos que se muestran en cada una: color azul, forma triángulo o tamaño pequeño, y que de acuerdo a esa imagen deberán agrupar los bloques lógicos. Regresa a tu cuaderno de campo o anecdotario y anota sus respuestas.

Para las niñas y niños que por primera vez están realizando agrupaciones usando estas tarjetas puedes realizar varios ejemplos con otros colores.



En esta acción Ángela voltear la siguiente tarjeta de atributo y sacar la figura del triángulo, de acuerdo a ello agrupa y encierra con una cuerda los triángulos, de distintos tamaños y colores.

Guíate en este ejemplo, y pídele a tu niña o niño que voltee otras tarjetas y agrupe de acuerdo a sus atributos que van saliendo. Empieza de lo más simple con las tarjetas de colores para luego pasar a las tarjetas de forma y tamaño.

Dialoga con tus niños haciendo preguntas para afianzar las agrupaciones de esta manera: ¿Qué imagen te salió? ¿Qué bloques tienes que agrupar juntos? ¿Por qué? Luego pídeles que encierren con una cuerda las agrupaciones que han realizado. Anota en tu cuaderno de campo o anecdotario sus respuestas.

Recuerda que tu niña o niño pueden dejar algunos bloques sueltos por encontrarse en la etapa de colecciones no figurales, debido a que a esta edad los niños aún no han desarrollado la formación de clase.

En el caso de que las niñas o los niños no puedan formar grupos, invítalos a seguir explorando los bloques lógicos para que sigan reconociendo sus atributos y establezcan semejanzas y diferencias entre ellos, para que puedan formar diversos grupos.

Orientaciones para docentes

Actividades para niñas y niños de Educación Inicial - 5 años

Jugamos a agrupar objetos
Actividades para niñas y niños de Educación Inicial - 5 años

Lee o tu niña o niño

Juego

- ✓ Volvemos a jugar pero esta vez jugaremos con dos tarjetas.
- ✓ Coge dos tarjetas y voléalas. ¿Qué imagen te salió en la primera tarjeta? ¿Qué imagen te salió en la segunda tarjeta? ¿Qué bloques tienes que colocar juntos?
- ✓ Las dos tarjetas que escogían deben ser de un color, tamaño o forma. No pueden ser las dos tarjetas del mismo tipo.
- ✓ Agrupa los bloques lógicos de acuerdo a las imágenes que obtuviste de las tarjetas. Después, enciérralos con una cuerda.

Ahora veámos como jugaron con las tarjetas Antonio y Juan

Juan, ahora voltea dos tarjetas!

Antonio, me salió una tarjeta de color rojo y otra de un círculo.

Antonio, ¿de qué manera agrupaste los bloques?

Agrupé todos los círculos de color rojo.

17

Invita a tu niña o niño a seguir jugando con las tarjetas y en esta ocasión jugaremos con dos tarjetas.

Coge dos tarjetas y muéstrales tarjeta por tarjeta. Por ejemplo: La primera tarjeta nos muestra el color rojo y la segunda tarjeta un círculo. Pregúntales: ¿cómo debo agrupar los bloques lógicos? ¿Por qué? ¿Qué otras tarjetas podemos sacar? Regresa a tu cuaderno de campo o anecdotario y anota sus respuestas.

Juega con tu niña o niño a hacer diversas combinaciones con las tarjetas y encierran con una cuerda o pita las agrupaciones realizadas.

Recordemos tomar en cuenta que para jugar con dos tarjetas de atributos antes se debe haber jugado con los niños con una sola tarjeta con un atributo (color, forma o tamaño) varias veces.

Jugamos a agrupar objetos
Actividades para niñas y niños de Educación Inicial - 5 años

Lee o tu niña o niño

Para finalizar el reto, cuéntame qué has aprendido

- ¿Cómo son los bloques lógicos? ¿Cómo agrupaste los bloques lógicos? ¿Por qué los agrupaste así?
- ¿Qué grupos formaste cuando sacaste una tarjeta?
- ¿Qué grupos formaste cuando sacaste dos tarjetas?
- ¿Te fue fácil o difícil agruparlos? ¿por qué?
- ¿Te gustó jugar con los bloques lógicos y las tarjetas?

Lee o tu niña o niño

Juego

Para finalizar dibuja lo que más te gustó de este juego

Lee o tu niña o niño

Ahora compartiremos con nuestras amigas y nuestros amigos o con nuestros familiares en casa lo que aprendimos con este divertido juego. ¡Vámos!

18

Invita a tu niña o niño a que te digan cómo se sintieron al realizar el reto y qué aprendieron con este juego.

Invita a tus niñas y niños a recordar cómo jugaron Ángela y Antonio con los bloques y las tarjetas. Luego pregúntales cómo jugaron ellos, que mencionen las características de los bloques lógicos y los mensajes de las tarjetas de atributos. Vuelve a tu cuaderno de campo o anecdotario y anota sus respuestas.

No olvides que la retroalimentación es un componente importante del proceso de evaluación formativa que consiste en devolver al estudiante información que describa sus logros o progresos en relación a los niveles esperados para cada competencia.

Para ello necesitas:

Hacer preguntas sencillas para recoger información y ofrecer sugerencias que le ayudará a tu niña o niño. Por ejemplo: ¿Cómo agrupaste los bloques lógicos? ¿De qué otra manera los puedes agrupar? ¿Te parece si los volvemos a juntar y luego agrupar?

¿Te fue fácil jugar con las tarjetas para formar grupos?, ¿por qué?, ¿cómo hiciste entonces para seguir jugando?,

¿de qué otras formas puedes seguir jugando con los bloques y las tarjetas?

Al finalizar el reto invita a tus niñas y niños a socializar sus aprendizajes y a jugar con sus familiares o amigos. El compartir lo aprendido favorece el desarrollo de su autonomía.

6. Reflexionamos sobre lo que hemos aprendido

Datos	I.E.:..... Nombre de la niña/niño: Adriano Encinas Valderrama Edad: 5 Años
Competencia	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD
Descripción del nivel de la competencia esperado al fin del ciclo II	Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos, comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo. Usa cuantificadores: “muchos” “pocos”, “ninguno”, y expresiones: “más que” “menos que”. Expresa el peso de los objetos “pesa más”, “pesa menos” y el tiempo con nociones temporales como “antes o después”, “ayer” “hoy” o “mañana”.
Capacidades	Traduce cantidades a expresiones numéricas. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.
Criterios de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones entre los objetos que recolectó, bloques lógicos, expresando sus características y el criterio que usó para agruparlos. • Establece relaciones con bloques lógicos, expresando sus características y el criterio que usó para agruparlos de acuerdo a una consigna dada. • Establece correspondencia uno a uno para comparar la cantidad de hojas grandes y pequeñas que recolectó. • Utiliza el conteo como estrategia para comparar la cantidad de objetos que recolectó.

Orientaciones para docentes

Actividades para niñas y niños de Educación Inicial - 5 años

Registro 1 - Fecha: 17/07/2022	Registro 2 - Fecha: 30/10/2022	Registro 3 Fecha:	Conclusión descriptiva
<p>Adriano agrupa objetos por sus características perceptuales como el color, la forma, el tamaño en forma libre, y comunica al adulto que lo acompaña los criterios que utilizó.</p> <p>Por ejemplo: “junté las hojas, estas que son pequeñas y de color verde, y aquí junté las piedras estas son grandes y ásperas.”</p> <p>Realiza otras agrupaciones, por ejemplo: en una bolsa grande junta todas las piedras, y las separa en dos bolsitas: en una las grandes y en otra las pequeñas.</p> <p>Hace comparaciones entre las cantidades de los grupos de objetos que ha agrupado cuando se le pregunta dónde hay más. Cuenta cada uno de los grupos, compara las cantidades y dice: “Hay más hojas grandes que pequeñas”.</p> <p>Le gusta jugar con los bloques lógicos, le agrada formar grupos pero aún tiene dificultad para agrupar los bloques lógicos con dos tarjetas de acuerdo a las imágenes que observa.</p>			

7. Nos preguntamos con frecuencia

Con frecuencia nos preguntamos como docentes qué y cómo enseñar para desarrollar algunos aspectos de la competencia “Resuelve problemas de cantidad”. A partir de ello debemos tener en cuenta un aspecto muy importante: la clasificación, la correspondencia y la seriación son la base para la construcción del número.

En esta actividad hemos abordado la clasificación como la capacidad de establecer relaciones entre las características perceptuales de los objetos del entorno, expresar sus semejanzas y diferencias, compararlos y agruparlos de acuerdo a un criterio elegido, lo que les permitirá posteriormente por ser un proceso más complejo formar subclases que se incluirán en una clase de mayor extensión, y la correspondencia que les permitirá comparar dos colecciones o agrupaciones, una a una, mediante la percepción.

Te brindamos a continuación algunas pautas para desarrollar la clasificación:

- Para formar agrupaciones o colecciones es recomendable utilizar elementos concretos, ya sea de la naturaleza por ejemplo: ramas, hojas, piedras, etc o de casa: tapas, rollos, botellas, entre otros materiales de reuso, y acompañar a la niña o niño con preguntas sencillas que le permitan al niño dar razón de su **criterio de agrupación**. De esta manera, después de una indicación que se les dé a las niñas y niños, por ejemplo cuando se les pide que junten los juguetes en grupos como ellos deseen, se les pregunta ¿Qué has agrupado? y pueda responder el criterio de agrupación “He agrupado los carritos”.

- En situaciones cotidianas se propicia a las niñas y niños, la observación para la **identificación de las semejanzas y diferencias entre las cualidades de los objetos**, dando lugar a que las expresen, por ejemplo: “Este carro es grande, este otro es pequeño”, “esta muñeca tiene pelo largo, esta otra tiene pelo corto”, etc. Esto les permitirá posteriormente comprender el concepto de clase.

-En situaciones cotidianas es recomendable iniciar a los niños la **noción de pertenencia y no pertenencia** en las agrupaciones que realizan los niños, por ejemplo: un niño que está jugando con sus juguetes agrupa los carritos y se le pregunta ¿podría colocar este camión en lo que has agrupado? El niño responde que no. Con el hecho de no querer poner un camión en la agrupación de carros que ha realizado, el niño ya está dando a conocer la pertenencia o no pertenencia sin haberle mencionado en ningún momento el término “pertenencia”.

En esta actividad se propone también jugar con los bloques lógicos, aquí te damos algunas alternativas que puedes hacer con tus niñas o niños:

- “Juntamos los bloques que tienen algo igual.”

Se pide a los niños que junten los bloques que se parecen “en algo”, o que tienen algo “igual”. Pueden decidir, por ejemplo, el color, porque es el atributo más fácil de percibir.

-Otra manera de presentar la actividad es iniciar la clasificación colocando unos tres bloques en

Orientaciones para docentes

Actividades para niñas y niños de Educación Inicial - 5 años

cada canasta, por ejemplo, en esta canasta colocamos el bloque amarillo redondo y grande, en esta otra canasta colocamos el bloque amarillo, con forma de triángulo y pequeño, y en esta otra canasta colocamos el bloque amarillo, con forma cuadrada, y grande, y pedir a niñas y niños:

¿Quién tiene un bloque que se puede poner en mi canasta?

¿De qué otra manera podemos agrupar para guardar los bloques?

Se analiza con niñas y niños sus propuestas, para que sean ellos mismos quienes se den cuenta del criterio utilizado para decidir si un bloque va o no en la canasta.

Al inicio, niñas y niños no tienen la noción de colección o agrupación, lo que hacen es una confrontación de dos en dos utilizando implícitamente una relación que se puede expresar como “tienen algo igual”.