

GUÍA DIDÁCTICA PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

Matemática

Primer Grado



REIMPRESIÓN
2014

GUÍA DIDÁCTICA PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

Matemática

Primer Grado



REIMPRESIÓN
2014

Autoridades

Lucy Molinar

Ministra de Educación

Mirna de Crespo

Viceministra Académica de Educación

José Herrera Kivers

Viceministro Administrativo de Educación

Isis Xiomara Núñez

Directora Nacional de Currículo y
Tecnología Educativa

Arturo Rivera

Director Nacional de Evaluación Educativa

Gloria Moreno

Directora Nacional de Educación Básica General

Esteban Herrera

Director Nacional de Proyectos



Equipo colaborador

Melva Félix
Eduardo Castillo
Araminta Figueroa

Equipo técnico de revisión

Denís Guerra
Marisol Rodríguez
Ana María Díaz
Diana de Cajar
Julián Caballero
Emelda Guerra
Mariela de Quezada

Corrección de Texto

Ana María Díaz Louis

Presentación

Estimados docentes:



El Plan Estratégico 2009-2014 ha definido como áreas de acción la ampliación de la oferta educativa a todos los grupos poblacionales que lo necesiten y de acuerdo con las líneas de desarrollo del país; el incremento de los materiales didácticos y tecnológicos en los centros educativos del país y la mejora de los resultados de los procesos de aprendizaje, propician una mejor gestión educativa con el apoyo de la sociedad.

Para ello se han propuesto los siguientes lineamientos:

a) Realizar estudios acerca de la demanda de recursos humanos para establecer una oferta educativa acorde con las necesidades y perspectivas del desarrollo del país; b) Diseñar nuevos planes y programas de estudio de asignaturas básicas con adecuaciones y una efectiva contextualización; c) Ampliar la oferta educativa de la Educación Básica General completa como también de la Educación Media; d) Impulsar el dominio del idioma Inglés con el apoyo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y d) Establecer un proceso de transformación curricular continuo y articulado con los sectores productivo, científico y tecnológico.

Es precisamente, el segundo lineamiento, el que nos impulsa a realizar una reflexión acerca de la necesidad de brindar apoyo, por medio de las Guías Didácticas que orienten el uso de los Programas de Estudio para docentes de Educación Inicial hasta tercer grado, en las asignaturas de Español y Matemática.

Trabajar con enfoque de competencias puede presentar algunas confusiones, sobre todo al principio, es por ello que se hace necesario proponer materiales que muestren el camino, con respecto a cómo elaborar orientaciones metodológicas para el desarrollo de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, a partir de situaciones de aprendizaje. Al mismo tiempo, identificar avances mediante la verificación de indicadores de logro, sin descuidar procesos de evaluación auténtica que permitan identificar cómo aprenden los estudiantes y, simultáneamente, definir procesos de refuerzo de los aprendizajes oportunos, que impidan el fracaso escolar.

La Educación Básica General tiene un desafío sin precedentes, el cual debemos enfrentar responsablemente con decisión y alegría. La actualización de los programas de estudio y el uso efectivo es el inicio. La participación de todos los sectores es necesaria e importante. En nuestras manos está el futuro de todas y todos los panameños, por eso debemos ir hacia una sola dirección unidos por la educación.

LUCY MOLINAR
Ministra de Educación

>>	INTRODUCCIÓN	7
>>	OBJETIVO	9
>>	ORIENTACIONES PARA EL USO DE LAS GUÍAS METODOLÓGICAS	11
	INTERPRETACIÓN DE LA ICONOGRAFÍA	13
	ORIENTACIONES GENERALES	15
>>	ORIENTACIÓN METODOLÓGICA 1: DIVIRTIÉNDOSE CON LEGOS	17
>>	ORIENTACIÓN METODOLÓGICA 2: FESTIVAL DE LA PIZZA	44
>>	ORIENTACIÓN METODOLÓGICA 3: LOS CARTONES DEL TIEMPO	57
>>	ORIENTACIÓN METODOLÓGICA 4: LA TIENDA ESCOLAR	73
>>	ORIENTACIÓN METODOLÓGICA 5: DIBUJO Y PINTO	86
>>	ORIENTACIÓN METODOLÓGICA 6: LA CANASTA REVUELTA	97

Introducción

Los retos y desafíos que enfrenta la sociedad panameña en el siglo XXI demandan una acción práctica, concreta y clara para la mejora de su sistema educativo. Los indicadores demuestran que se están logrando avances, pero los resultados aún no son lo significativo, en cantidad y en la calidad esperada, a pesar de los años en proceso de cambio.

Dentro del proceso de cambio que debe asumir el Ministerio de Educación, se destaca como elemento fundamental la actualización de los programas de estudio, ya que es el producto derivado de un proceso dinámico de adaptación al cambio social y al sistema educativo, que responde a una concepción de educación como totalidad y a un proceso de cambio permanente.

Hay que reconocer que esta tarea no inicia hoy. Muy por el contrario, hoy es cuando se quiere consolidar, en su parte más operativa, un ejercicio que inició hace más de una década y que permitió el primer esfuerzo de transformar el currículo y hacer el primer acercamiento al enfoque por competencias. Y es que, debemos decirlo, las competencias han estado presentes en los fundamentos teóricos y prácticos de un nuevo currículo panameño, a veces de forma explícita en los documentos, en la actualidad, ya hemos empezado a advertir un incidencia real en el aprendizaje de nuestros estudiantes.

Con ello no se quiere decir que ya logramos la mejora en la calidad de la educación panameña, pero sí, que nuestros esfuerzos han servido para como primer paso firme llegar hasta la tan anhelada calidad educativa en el sistema panameño. Y que estos pasos son parte de los elementos que generan un conjunto de acciones más concretas e intencionadamente más ordenadas para poder hablar de un enfoque por competencias en el sistema panameño.

El saber, el saber hacer, el saber convivir, el saber ser, son postulados que, traducidos de forma práctica, concreta y clara, conducen, indiscutiblemente, a los saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales y, por tanto, a ese “saber actuar” en situaciones simples y complejas que toda persona debe demostrar (Zabala, 2007; Hawes&Troncoso, 2007), y que nuestros estudiantes han empezado a lograr.

Desde esta perspectiva, los objetivos de la educación panameña puntualizan la contribución a la solución de los problemas de inequidad e ineficacia, a fin de que todos los alumnos en edad escolar alcancen, de acuerdo con sus potencialidades, el pleno desarrollo de las capacidades y habilidades que les garanticen un nivel educativo deseable de educación común para el conjunto de la población; la garantía de una formación fundamental en conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos que les faciliten la comprensión de las relaciones de los alumnos con el entorno, la necesidad vital de preservar su salud y la de otros miembros de la comunidad y el uso racional de los recursos tecnológicos apropiados para la satisfacción de las necesidades y el mejoramiento de la calidad de vida.

Además, debe promover en los alumnos el pensamiento crítico y reflexivo para que desarrollen su creatividad e imaginación y que posean y fortalezcan otros procesos básicos y complejos del pensamiento como la habilidad para observar, analizar, sintetizar, comparar, inferir, investigar, elaborar conclusiones, resolver problemas y tomar decisiones; propiciar el desarrollo de procesos

de enseñanza aprendizaje para que internalicen los valores, costumbres, tradiciones, creencias y actitudes esenciales del ser panameño, asentados en el conocimiento de la historia patria y de la cultura nacional; y, finalmente, garantizar el aprendizaje de la importancia de la familia como unidad básica de la sociedad, del respeto a su condición de ser humano y a la de los demás; del derecho a la vida y de la necesidad de desarrollar, fortalecer y preservar una cultura de paz y que actúen de acuerdo con los valores asumidos.

Considerando lo antes expuesto, es necesario contar con guías didácticas de Matemática y Español, que orienten el uso de los programas de estudio. Las guías permitirán:

- **Organizar y orientar diferentes situaciones de aprendizaje.** A la competencia tradicional de conocimiento de los programas, o de los contenidos a desarrollar, hay que sumarle la competencia emergente de saber como poner en acto situaciones de aprendizajes abiertas que, partiendo de los intereses de los alumnos, les implique en procesos de búsqueda y resolución de problemas. La competencia didáctica debe partir de los conocimientos previos de los alumnos, y de considerar los errores como parte del aprendizaje, se completa con la capacidad fundamental del saber comunicar entusiasmo por el deseo de saber, comprometiendo a los alumnos en actividades de investigación o proyectos de conocimiento .
- **Gestionar el desarrollo progresivo de los aprendizajes.** A la competencia tradicional de hacer el seguimiento al desarrollo de los aprendizajes, eligiendo buenos ejercicios estandarizados en libros y evaluaciones de carácter formativo, la competencia emergente es la de gestionar el desarrollo de los aprendizajes, pero practicando una pedagogía de situaciones problema. Al ser estas situaciones de carácter abierto, el docente ha de tener la capacidad de saber regular estas situaciones, ajustándose a las posibilidades del grupo. Para ello es necesario controlar los mecanismos de las didácticas de las disciplinas y las fases del desarrollo intelectual. Al mismo tiempo, la competencia específica de tener una panorámica longitudinal de los objetivos de la enseñanza supera la visión limitada de los profesores que se centran en un solo ciclo.
- **Trabajar en equipo.** La competencia clásica de trabajar en equipo, instalada en la profesión como una opción personal, se amplía hacia una nueva competencia de cooperación que deberá abarcar a todo el colectivo. En un futuro será deseable que todos los docentes estén preparados para organizar desde un sencillo grupo de trabajo hasta elaborar un proyecto de equipo. Ser competentes en esa faceta implica saber adoptar el papel de líder para dirigir las reuniones e impulsar y mantener el equipo. Esta competencia emergente se asienta en la convicción de que el trabajo en grupo es un valor fundamental. También en la asunción de la presencia de conflictos como algo inherente a la realidad de cualquier colectivo. Por lo tanto, los docentes deberán estar preparados en cuestiones de dinámica de grupos así como capacitados para ser moderadores y mediadores.

¹ Perrenoud. Diez nuevas competencias para enseñar. Graó, Barcelona, España. 2004



ORIENTACIONES PARA EL USO DE LA GUÍA DIDÁCTICA

A



Generalidades

Identifica el número de la unidad, las asignaturas y el tiempo que se dedicará al desarrollo de la situación del aprendizaje.

B



Situación de aprendizaje

Se escribe el nombre de la situación de aprendizaje a desarrollar, como por ejemplo: “La lluvia”, “Mis regalos de cumpleaños”, “El paseo a la playa”, “La fiesta de mi pueblo”, y otros.

Además; deben escribir los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales de las diferentes asignaturas relacionadas con la situación de aprendizaje.

C



Desarrollo

El desarrollo de la situación de aprendizaje incluye:



Organización del aula y de los estudiantes.

Contiene las sugerencias para la preparación del ambiente adecuado a la situación de aprendizaje que se va a desarrollar, organización del aula con rincones de aprendizaje o incluso la utilización de espacios abiertos. Así como la organización del mobiliario escolar y de los estudiantes, en función de las actividades.



Saberes previos del estudiante.

En este apartado, el maestro propondrá actividades que le permitan conocer cuánto saben los estudiantes sobre los contenidos por desarrollar.



Introducción del contenido.

En esta fase del desarrollo se motivará al estudiante con respecto a la situación de aprendizaje y la vinculación de los diferentes tipos de contenidos de las asignaturas a desarrollar.



Actividades.

Constituyen, todo el desarrollo metodológico que el maestro realizará para alcanzar y consolidar los indicadores de aprendizaje esperados.



Evaluación.

Referido a las actividades por medio de las cuales el maestro identificará el nivel de alcance de los indicadores de logros en los diferentes tipos de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales. La evaluación permitirá identificar en qué indicadores y de qué tipo de contenido tiene debilidad el estudiante.



Refuerzo de contenido y estrategias de apoyo

De acuerdo con el tipo de debilidad que presenta el estudiante, el docente organizará actividades de refuerzo y deberán ser oportunas para superar vacíos de manera temprana y prevenir el fracaso escolar. Si la debilidad es conceptual, deberá tener claro que reforzará conocimientos; si es procedimental, debe realizar diferentes actividades de aplicación que le permitan fortalecer sus habilidades y si la habilidad es actitudinal, debe modelar acciones y proponer actividades que promuevan la formación en valores.

INTERPRETACIÓN DE LA ICONOGRAFÍA



GENERALIDADES



SITUACIÓN DE APRENDIZAJE



DESARROLLO



REFUERZO DE CONTENIDO Y ESTRATEGIAS DE APOYO



Organización
del aula
y de los
estudiantes



Saberes
previos del
estudiante



Introducción
del contenido



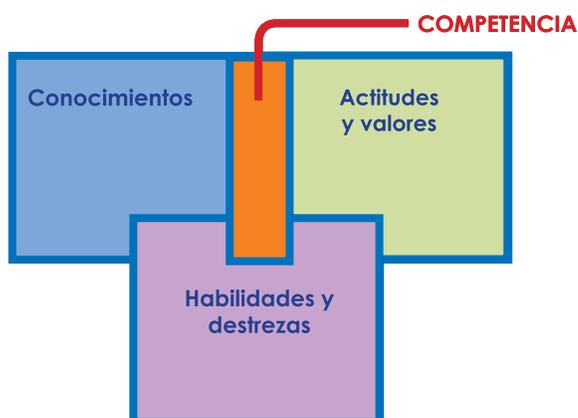
Actividades



Evaluación

ORIENTACIONES GENERALES

1. Esta guía no es un “recetario”, por lo tanto no es un documento terminado.



2. Pretende orientar a los docentes en el uso de los programas de estudio que han sido actualizados con enfoque por competencias.

3. Ahora vamos a aprender que cuando hablamos de un contenido siempre estamos haciendo referencia a tres tipos de contenidos, ya que siempre habrá un contenido conceptual, con sus respectivos procedimentales y actitudinales.

4. Los docentes deben tener presente que las competencias no se alcanzan por el simple desarrollo de un contenido, ni tampoco son observables de un día para otro. Lo que sí puede ir observando son indicadores de logro.



5. Se desarrollan competencias para la vida, por lo tanto, en esta guía se les está proponiendo partir de situaciones de aprendizaje para abordar los contenidos, ya que una situación de aprendizaje da la oportunidad de relacionar contenidos de otra asignatura.

6. Integrar contenidos puede parecer complejo al principio, por eso la guía contempla ejemplos de orientaciones metodológicas en las que se están relacionando objetivos de varias asignaturas.



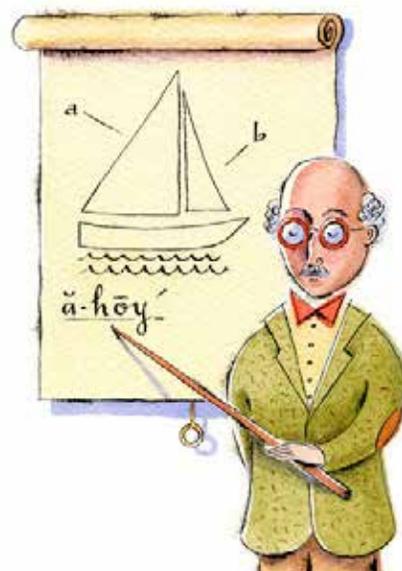
7. Las formas de trabajo propuestas a través de los diferentes ejemplos de orientaciones metodológicas, no son la única forma de desarrollar aprendizajes con enfoque basado en el desarrollo de competencias. Te estamos proponiendo solo una manera de hacerlo.

8. Cuando leas las orientaciones metodológicas que se te proponen, puede ser que a ti se te ocurran mejores formas, más creativas y pertinentes de desarrollo; por lo tanto utiliza esas otras maneras que tú ya dominas.

9. Esta guía no sustituye al programa de estudio, ni a la planificación trimestral. Al contrario, el programa y la planificación serán tus herramientas para poder diseñar una buena orientación metodológica.

10. Esperamos que al final de un año de estar manejando el programa, la planificación didáctica y esta guía de orientaciones metodológicas, puedas observar la diferencia en los resultados de aprendizaje de tus estudiantes y por lo tanto te sientas más seguro de cómo trabajar con enfoque por competencias.

11. Intenta elaborar tus propias orientaciones metodológicas, ya que serán tus guías de trabajo en la noble tarea de orientar el aprendizaje de tus estudiantes.



¡BUENA SUERTE!



Generalidades

Área:1

Asignatura: Matemática

Tiempo: 20 horas



Situación de aprendizaje

Divirtiéndome con legos

Contenidos

Conceptuales

3. Operaciones básicas con números naturales.

3.1 La adición.

Concepto

- Términos
- Propiedades:
- Conmutativa
- Elemento neutro

Procedimentales

3.1 Dedución de la adición a partir de conjuntos de objetos (agregar, unir o agrupar).

- Relación de la unión de elementos de conjuntos con la expresión aritmética.
- Identificación de los términos de la adición.
- Resolución de ejercicios y problemas de adición.
- Aplicación de la propiedad conmutativa y del elemento neutro.

Actitudinales

3.1 Disposición para deducir la adición a partir de conjuntos de objetos.

- Interés por relacionar la unión de elementos de conjuntos con la expresión aritmética.
- Confianza al identificar los términos de la adición.
- Participación colaborativa en la solución de adiciones.
- Seguridad al aplicar la propiedad solicitada en adiciones.



Desarrollo

Organización del aula y de los estudiantes



Para los saberes previos:

- » Los estudiantes se agruparán en forma circular para cantar la canción “El elefante”.
- » Luego los estudiantes formarán grupos de a 4 y saldrán al patio de la escuela a recolectar objetos para contar.
- » En parejas trabajarán con cartas de una baraja.

Para la introducción del contenido:

- » Los estudiantes harán una ronda en el centro del salón.
- » Se organizarán en grupos de cuatro.
- » Realizarán un taller individual para la aplicación de las propiedades de la adición.

Para las actividades:

- » Se formarán en grupos de cuatro para realizar diferentes ejercicios.
- » Trabajarán de manera individual para resolver ejercicios gráficos de unión y suma de elementos.
- » En parejas, trabajarán con legos y hojas de trabajo.

Saberes previos del estudiante

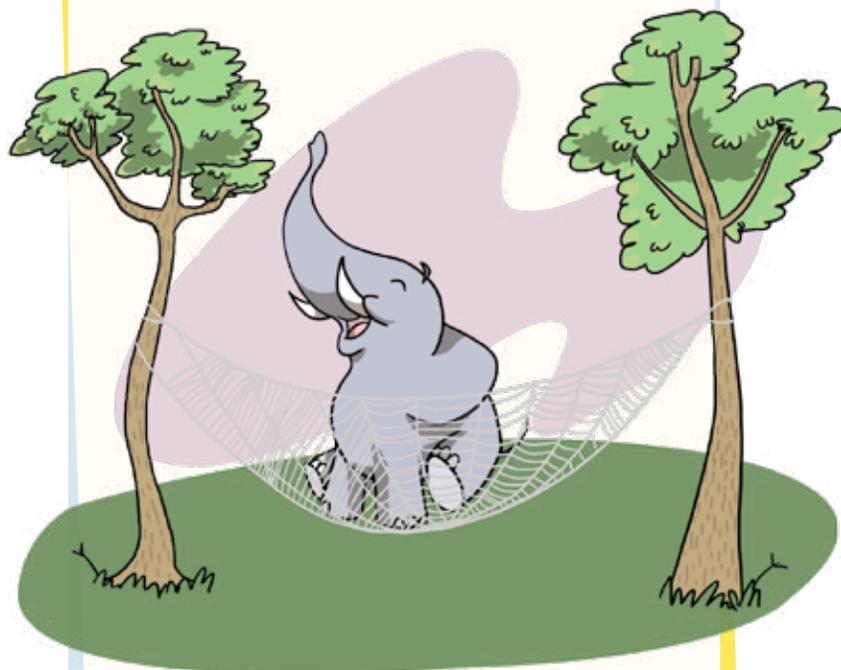


Cante con los estudiantes la canción **Un elefante se balanceaba**, agrupados en un círculo en el centro del salón con el fin de recordarle los números desde el 1 al 9.

Un elefante se balanceaba

Un elefante se balanceaba
sobre la tela de una araña,
como veía que no se caía
fue a buscar otro elefante.

Dos elefantes se balanceaban
sobre la tela de una araña,
como veían que no se caían
fueron a buscar otro elefante



Tres elefantes se balanceaban
sobre la tela de una araña,
como veían que no se caían
fueron a buscar otro elefante...

- » Después de entonar la canción, pregunte a los estudiantes:

¿De qué se trató el juego?

¿Cuántos elefantes había al principio en la tela de araña?

¿Cuántos había al final?

- » Los niños regresarán a sus puestos y representarán con legos la cantidad de elefantes que la maestra o maestro mencione de acuerdo con la canción. Por ejemplo: dos elefantes se balanceaban sobre la tela de una araña, cuatro elefantes se balanceaban sobre la tela de una araña, nueve elefantes se balanceaban sobre la tela de una araña, tres elefantes se balanceaban sobre la tela de una araña, hasta completar los nueve números.

Pregúnteles:



¿Qué hicieron?

¿Lograron representar los elefantes con los legos?

- » Explíqueles que al representar los elefantes con legos estaban enumerando elefantes, y eso, es contar.
 - » Indíqueles a los estudiantes que con sus legos deben armar columnas de dos, cuatro, seis y nueve y luego deben ordenarlas según su tamaño, de la más pequeña a la más grande.
- Pregúnteles:

¿Usaste la misma cantidad de legos para todas las columnas?

¿Cuál columna tiene más legos?

¿Por qué?

Así descubre si el niño sabe unir, agregar o agrupar.

- » Invite a los niños y niñas para que en grupos de cuatro den un paseo por el patio de la escuela, donde deben recoger cosas que se puedan contar (flores, hojas, palitos, piedritas, etc.). Dispondrán de diez minutos y luego regresarán al salón.

- » Cada grupo escogerá y se ubicará, en un círculo marcado previamente por la maestra. Se sentarán alrededor del mismo.
- » Clasificarán los materiales recolectados en el patio de la escuela de acuerdo con sus características (flores, hojas, palitos y piedritas) y en 10 grupos de 6 a 9.
- » La maestra facilitará a cada grupo los números escritos en cartón del 0 al 9, los cuales ubicarán según corresponda, en cada grupo de objetos.
- » El docente pasará por cada grupo y verificará si la cantidad de objetos coincide con el número ubicado.
- » Terminada la actividad, cada uno regresará a su puesto. Pregúnteles:

¿Qué hicieron para clasificar los objetos?

¿Fue fácil organizarlos en grupos?

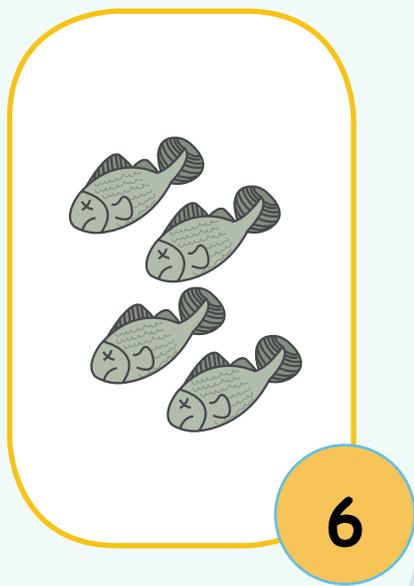
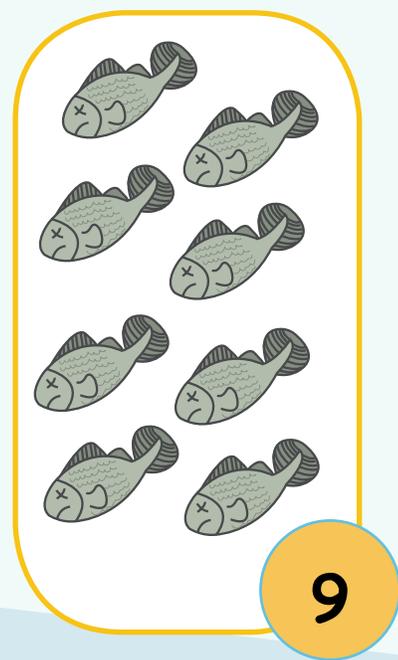
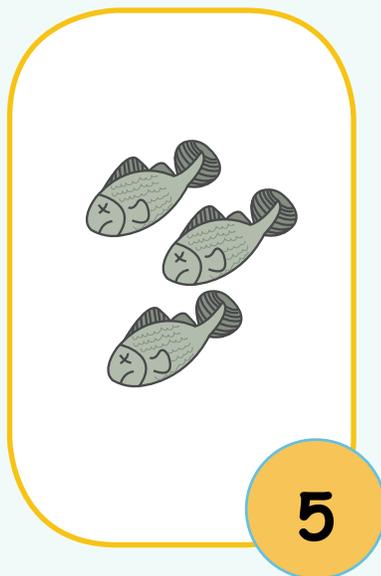
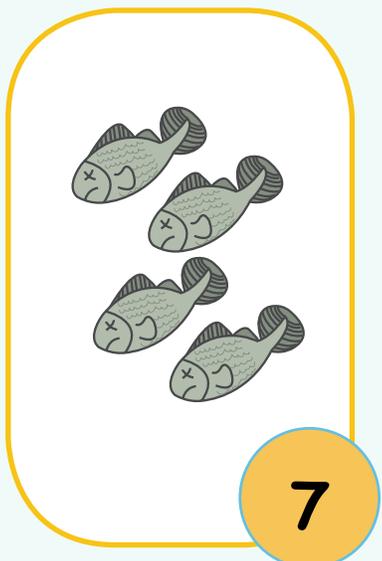
¿Qué resultó más difícil?



- » Para reforzar la actividad, se distribuye a cada estudiante una página con el dibujo de varias clases de hojas. Deben contar y escribir en el cuadro la cantidad de hojas de cada una de las clases que encontró.
- » Comente con los niños y niñas los resultados de la actividad.

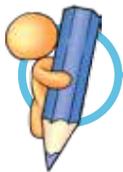
The image shows a collection of 35 leaves arranged in four rows. The first row has 8 leaves: 4 green heart-shaped leaves and 4 green oak-shaped leaves. The second row has 8 leaves: 2 orange maple-shaped leaves and 6 green leaves of various shapes. The third row has 7 leaves: 4 green heart-shaped leaves and 3 green oak-shaped leaves. The fourth row has 5 leaves: 3 orange maple-shaped leaves and 2 green leaves of various shapes. Below the leaves is a 4x2 grid. The left column contains four leaf icons corresponding to the shapes in the rows above: a green heart-shaped leaf, a green oak-shaped leaf, an orange maple-shaped leaf, and a green leaf of various shapes. The right column consists of four empty yellow cells.

- » Ahora, distribuya una baraja entre los estudiantes, a cada uno le corresponderá una carta.
- » Solicite a los niños y niñas que se agrupen en parejas y cuenten los peces de la baraja que previamente usted habrá elaborado.
- » Cuente los peces y agregue los que faltan, según el número escrito en cada baraja; cada grupo pega sus barajas en el tablero, verifique el resultado de la actividad con la participación de los niños y niñas. Explíqueles que al dibujar peces que faltan estamos agregando unidades.



- » Los estudiantes deben demostrar con estas actividades que dominan el concepto de agregar.
- » Si algunos estudiantes presentan dificultad en el concepto de agregar, se sugiere hacer más ejercicios para garantizar el nivel de entrada de todos los estudiantes. Pueden usar los objetos que hay en el salón de clases: borradores, sacapuntas, lápices de colores, reglas y tijeras, donde usted le indica cantidades y él agrega más, según les solicite.

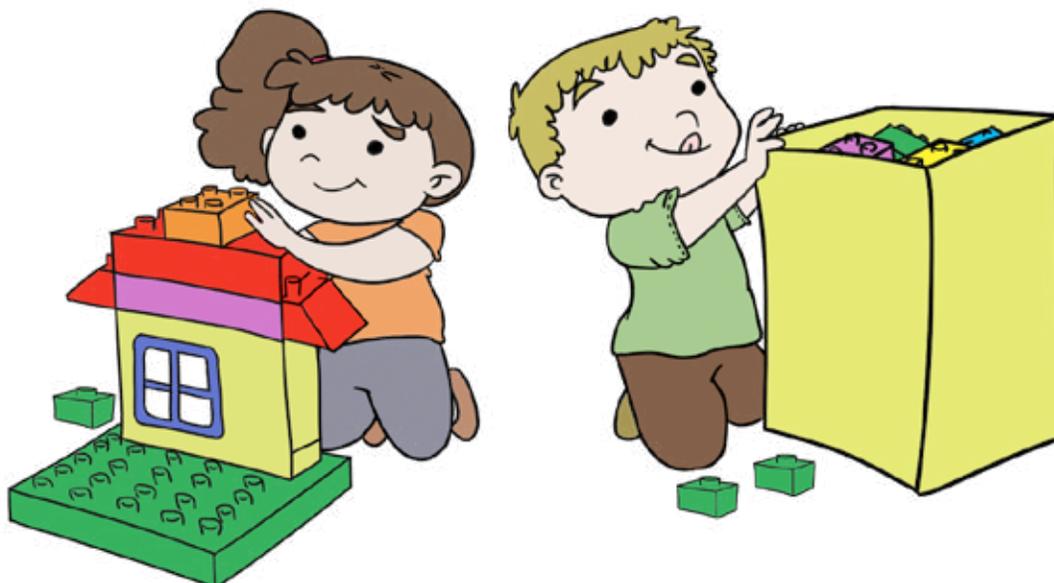
Introducción del contenido



- 1 La maestra cantará con los estudiantes la canción “La gallina papanata”.



- » La maestra dará un huevo a diez niños, y haciendo una rueda, cantarán la canción.
 - » Los estudiantes que tienen un huevo deben entrar al círculo y agregar el huevo, según se vaya aumentando la cantidad de acuerdo con la letra de la canción, hasta completar diez.
 - » Se debe repetir varias veces, hasta que todos los estudiantes participen en el juego y se ejecuten acciones de agregar, verificando el conteo de los huevos puestos en el círculo.
 - » Comente la canción con los niños y niñas. Solicíteles que dibujen la gallina con las cantidades de huevos que cantaron.
- 2 Invite a los estudiantes a formar grupos de cuatro para que armen figuras con legos de diez, tres, ocho y de seis, según su creatividad.
 - » Oriente a los estudiantes para que ordenen las figuras según el tamaño de menor a mayor y que indiquen: ¿Cuál figura contiene más legos? ¿Cuántos legos tiene cada una de las figuras? ¿Cuántos legos tienen en total las figuras?



- » Los estudiantes escribirán en una tarjeta entregada por la maestra la cantidad de legos de cada figura y las pegarán en el tablero, según las indicaciones de la maestra para cada grupo. Después deben contar entre todos, los legos de las figuras y comprobar si las respuestas son correctas.

- » Pregúnteles:

¿Qué sucedió con la cantidad de legos cuando unieron las figuras?

¿Qué sucede cuando agregamos, unimos, juntamos o agrupamos legos con los de otros compañeros?

- 3 Ahora, en los mismos grupos, repita los legos y desarrolle la siguiente actividad:

- » Armar figuras de acuerdo con la cantidad de legos que tienen. Luego de haber construido figuras, converse con ellos sobre cuál les gusta más; díales que cuenten los legos de la figura de su preferencia:

¿Qué figura les tomó mayor tiempo para formarla?

¿Por qué?

- » Ahora junte dos o tres grupos para que vuelvan a construir una figura. Pregunte:

¿Qué sucedió con la cantidad de estudiantes?

¿Qué sucedió con su figura?

¿Es ahora más grande?

¿Por qué?

- 4 Guíe a los estudiantes para que regresen a sus puestos y desarrollen el siguiente taller individual:

» Cuenta y escribe el número que le corresponde.

The worksheet contains the following items for counting:

- Row 1: 7 yellow umbrellas
- Row 2: 9 pencils
- Row 3: 6 soccer balls
- Row 4: 8 pineapples
- Row 5: 5 candies
- Row 6: 1 strawberry
- Row 7: 2 juice boxes
- Row 8: 3 bells

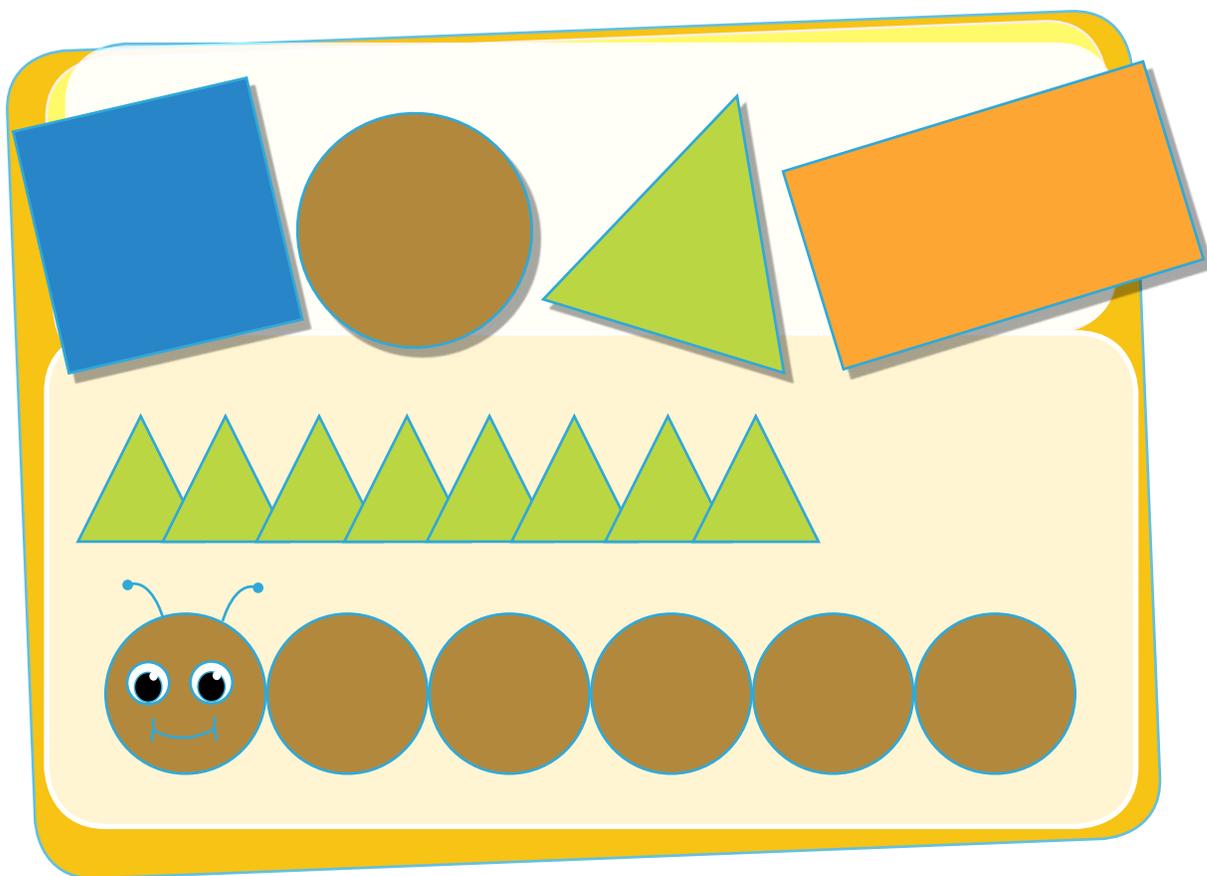
Each row is followed by a yellow circle for the student to write the number.

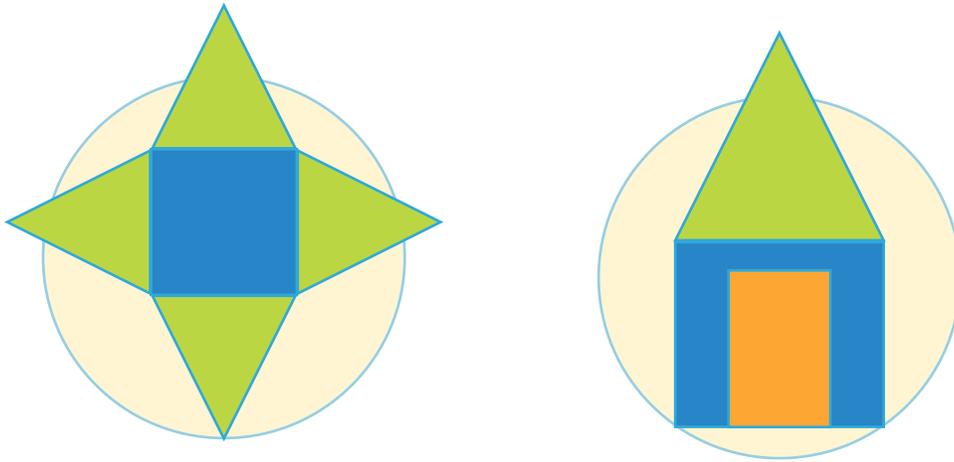
- » El maestro debe observar la disposición de los estudiantes para deducir la adición a partir de conjuntos de objetos y sin utilizar la expresión aritmética “más e igual”. Los términos usados serán: agregar, unir, agrupar (si algún niño lo hace sin que usted lo haya hecho, felicítelo).

Actividades



- 1 **Taller para jugar con figuras geométricas.** Para aplicar el concepto de agrupación de cantidades indicadas, la maestra(o) formará a los estudiantes en grupos de cuatro y les entregará cierta cantidad de figuras geométricas con las que deben formar diferentes objetos (casas, montañas, gusanos y estrellas, etc.) y si no les alcanzan deben recortar más papel de construcción, utilizando los moldes de la maestra(o).





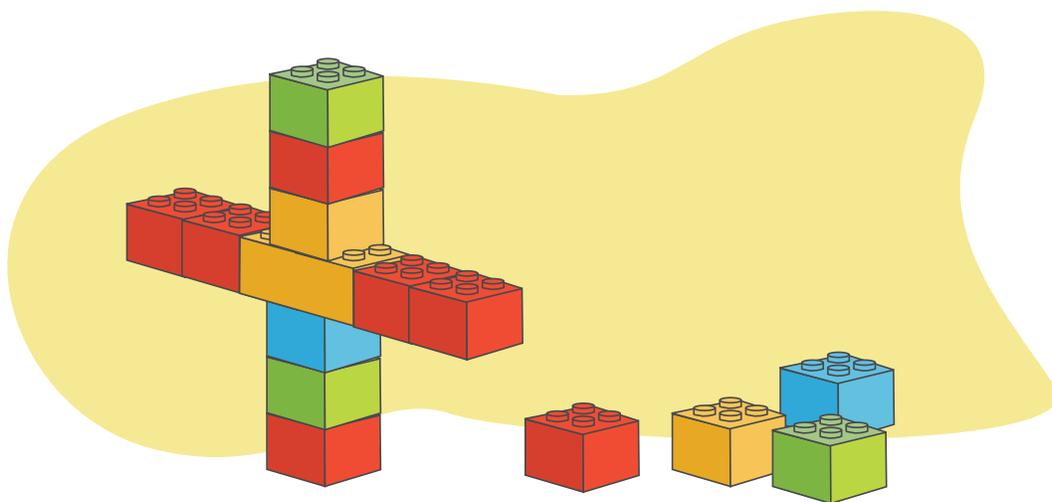
- » ¿Cuántos triángulos usaste para construir la montaña?
- » ¿Cuántos círculos necesitaste para construir el gusano?
- » ¿Cuántas figuras usaste para construir la casa?
- » ¿Cuántos cuadros necesitaste para construir la estrella?
- » ¿Cuántas figuras geométricas necesitaste en total?
- » Los estudiantes comprobarán su respuesta en una lámina que la maestra les mostrará.
- » Pregúnteles:

¿Qué hicieron para formar los objetos?

¿Cómo hicieron para saber qué cantidad de figuras tiene cada objeto?

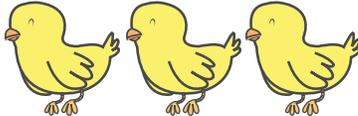
2 Luego refuerce el concepto de unión, por ejemplo: María tenía un conjunto de tres elementos, Juan tenía un conjunto de dos elementos, Silvia tenía un conjunto de cuatro elementos, Pedro tenía un conjunto de tres elementos. Si unimos el conjunto de Juan más el de Pedro, más el de Silvia, más el de María, obtenemos un conjunto de más elementos. ¿Cuántos elementos obtuvimos para armar la figura? Recuerde que más (+) es la expresión aritmética de la adición o suma.

- » Solicite a los estudiantes que hagan el signo de la adición con los legos:

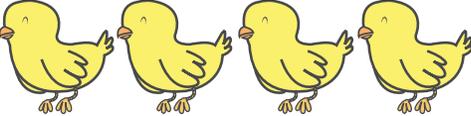
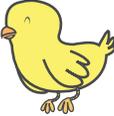


- » Pregúnteles a los estudiantes donde han visto este signo y con qué nombre lo conocen. Si no responden presente usted el signo (+).
- » Para reforzar el signo de la adición, le sugerimos actividades donde los niños puedan encerrar en un círculo el signo de la adición y con color rellenar el signo.

3 Resuelva actividades. Explique a los niños que el símbolo U significa unión y que el signo = significa igual. Haga énfasis en que el símbolo U se reemplaza por el signo más (+). Observe el interés de los niños por relacionar la unión de elementos de conjuntos con la expresión aritmética.

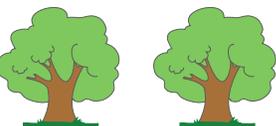
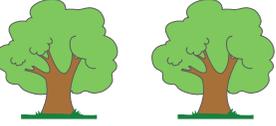
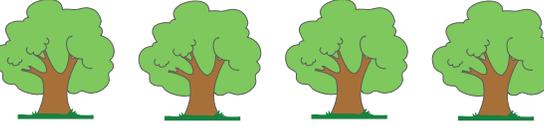

U

=


U

=

+

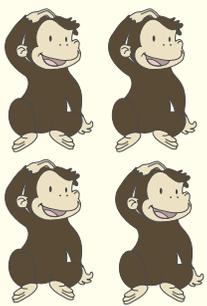
=


U

=


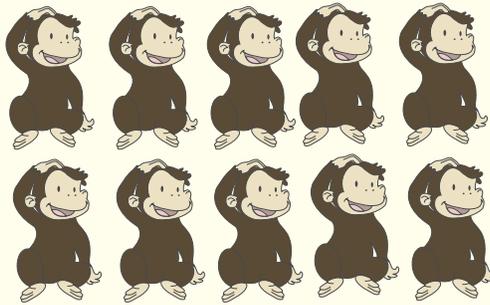
+

=

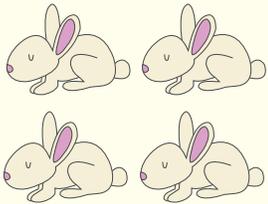
- » Para resolver adiciones divide los estudiantes en grupos de dos, para jugar a la suma.
- » Reparta en cada grupo de dos estudiantes 8 legos: 5 a un niño y 3 a otro, luego solicíteles que los agrupen y cuenten en total cuántos legos tienen y dígalos que si la maestra les regala 4 legos más, ahora, ¿Cuántos legos tienen en total? ¿Por qué?
- » Luego reparta hojas de trabajo, cuente los elementos y escriba el total en el círculo. Actividad 2.



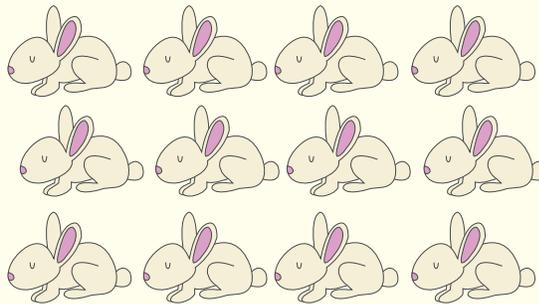
+



=



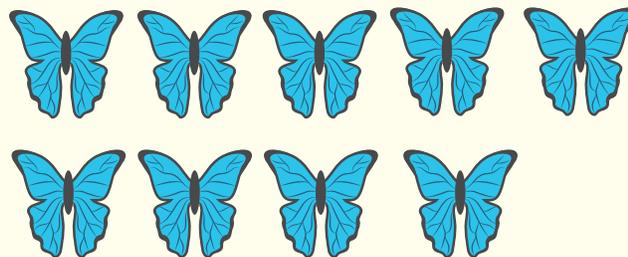
+



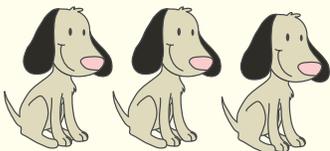
=



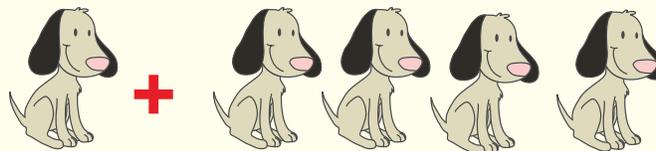
+



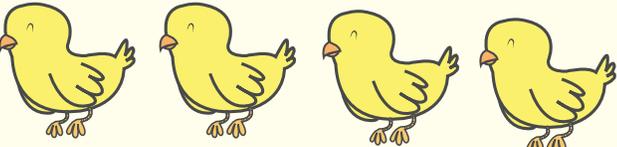
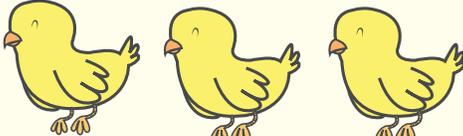
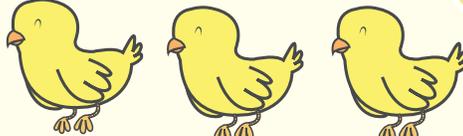
=



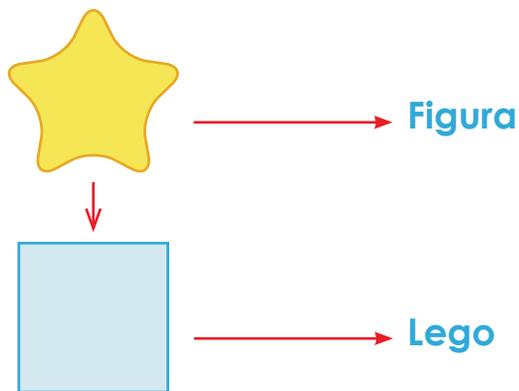
+



=

	+		=
			
	+		=
	+		=
	+		=
	+		=

» Es conveniente que los estudiantes continúen utilizando los legos para que asignen uno a cada figura y así les resulte más fácil el conteo. Ejemplo:



» Explique a los niños y niñas que cuando reunimos elementos de la misma clase realizamos una suma o adición. Resuelva los siguientes ejercicios con legos de manera concreta y en el cuaderno:

$3 + 2 = 5$
 (Yellow blocks)

$2 + 2 = 4$
 (Red blocks)

$5 + 2 = 7$
 (Blue blocks)

Symbolic representations for each problem show two circles for 'Sumando' and one circle for 'TOTAL'.

» Explique a los estudiantes que la suma tiene términos: Sumando y total.

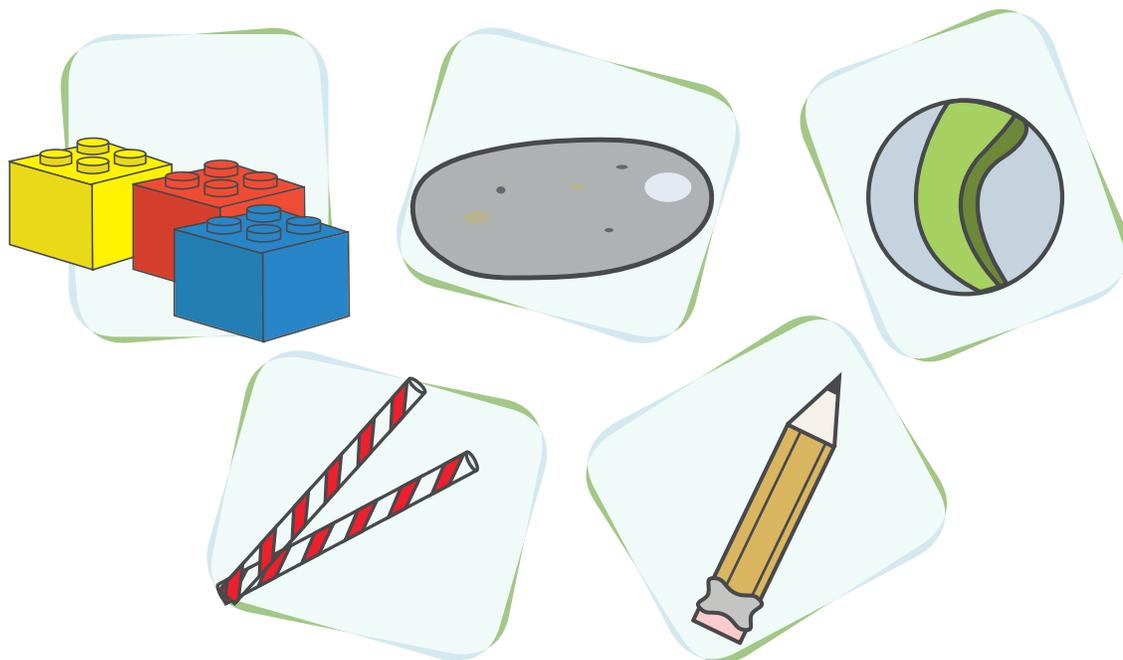
$5 + 2 = 7$
 (Blue blocks)

Symbolic representation: 5 (Sumando) + 2 (Sumando) = 7 (TOTAL)

» Realice otros ejercicios y observe la confianza de los estudiantes al identificar los términos de la adición.

- 4 Entregue a los estudiantes papel de construcción de diferentes colores para organizar cuatro grupos (de un color solo pueden haber 4 papelitos). Un secretario encargado de materiales y dos voceros.

- » Buscar en el rincón de materiales legos de diferentes colores, piedras, canicas, carrizos y lápices de colores.



- » Con la ayuda de estos materiales, pida a los estudiantes que encuentren la respuesta a los siguientes problemas, procurando la participación colaborativa de todos en la búsqueda de las soluciones:

- ★ Carmen tomó de los materiales 5 canicas, 6 carrizos y 3 piedritas.

¿Cuántas cosas tomó Carmen en total? R: _____

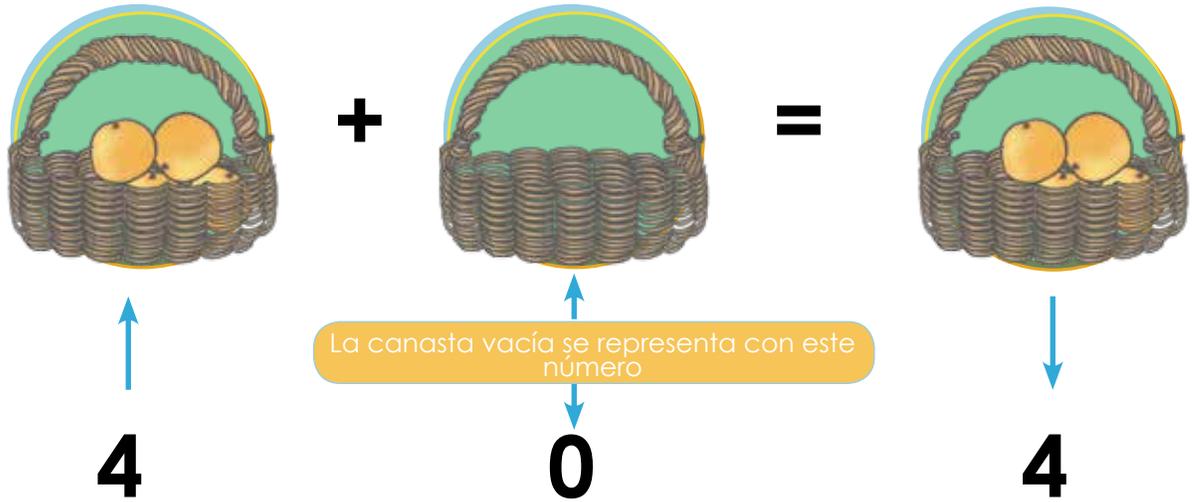
- ★ José, Luis, María y Luisa armaron cuatro columnas de diferentes colores. Una columna roja con 5 legos, una amarilla con 3 legos, la verde con 8 legos y la azul con 10 legos.

¿Cuántos legos usaron en total para armar todas las columnas? R: _____

- ★ Magali tiene 12 lápices de colores, Ana tiene 6 lápices de colores.

¿Cuántos lápices de colores tienen en total? R: _____

- 5 El elemento neutro de la suma es un número que sumado con cualquier otro número no cambia el total, por lo tanto, el resultado es el mismo número. Ejemplo:



El **0** es el elemento neutro de la suma porque todo número sumado con él da el mismo número:

$3 + 0 = 3$
 $7 + 0 = 7$

- » Se sugiere elaborar tarjetas en las que se representen sumas utilizando el elemento neutro, para que los estudiantes consoliden el principio anterior. Ejemplo:

$5 + 0$	$=$	5	$10 + 0$	$=$	10
$16 + 0$	$=$	16			

- » Resuelva esta actividad en su cuaderno, aplicando el elemento neutro.

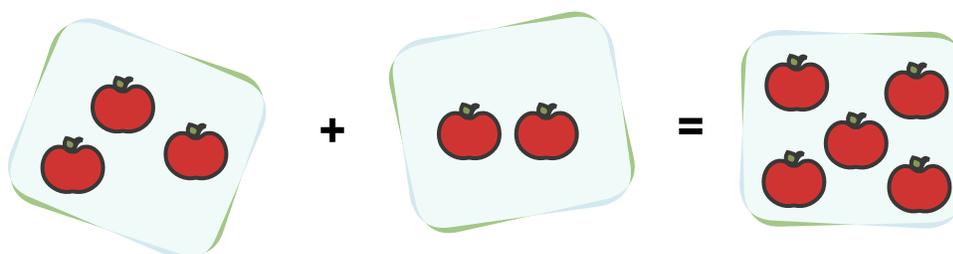
_____ + 0 = 3



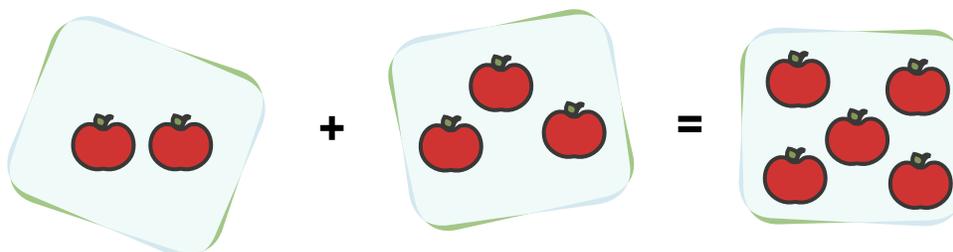
$$\underline{\hspace{2cm}} + 0 = 4$$

6 Se sugiere al docente las siguientes actividades para desarrollar la propiedad conmutativa. Facilite a cada niño o niña una hoja con la siguiente actividad:

- » Cuenten los elementos de cada grupo, escriban sobre la raya el número correspondiente y realicen la adición.



$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \boxed{\hspace{1cm}}$$



$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \boxed{\hspace{1cm}}$$

» Haga las siguientes preguntas:

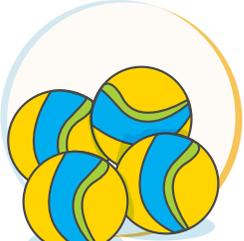
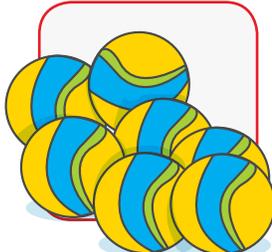
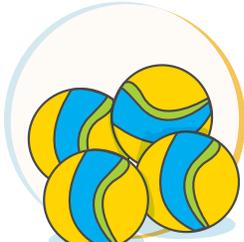
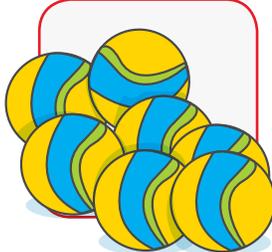
- ¿Qué descubrieron en el resultado de ambas sumas?
- ¿Por qué crees que el total es igual en ambos casos?
- ¿Cuál es la diferencia en las dos sumas?

- » Después de que los niños respondan las preguntas, indíqueles que lo que sucedió es que estaba sumando los mismos números en diferente orden.
- » Explique la propiedad conmutativa de la suma, que dice:

El orden de los sumandos no cambia el total

- » Oriente a los estudiantes para que resuelvan en su cuaderno las siguientes adiciones aplicando la propiedad conmutativa. Revise con ellos los resultados y haga énfasis en el concepto de la propiedad conmutativa. Pida a los estudiantes que se agrupen en parejas y que representen con lego las siguientes cantidades:

A

	más		=	
_____	+	_____	=	<input style="width: 100px; height: 30px; border: 1px solid red;" type="text"/>
	más		=	
_____	+	_____	=	<input style="width: 100px; height: 30px; border: 1px solid red;" type="text"/>

B

más =

_____ + _____ =

más =

_____ + _____ =

C $3+6 = \bigcirc$ $6+3 = \bigcirc$ $12+5 = \bigcirc$ $5+12 = \bigcirc$

» Elabore tarjetas como las que se hicieron para consolidar la propiedad del elemento neutro y ejercite con ellas la propiedad conmutativa de la suma:

$4+3$ $3+4 = 7$

$8+5$ $5+8 = 13$

- » Realice juegos con las tarjetas para aplicar la propiedad conmutativa y del elemento neutro con los estudiantes.



Evaluación

Diagnóstica:

Se desarrolló en los saberes previos cuando se realizaron las siguientes actividades:

- » Los estudiantes entonaron la canción: ***Un elefante se balanceaba*** y jugaron con legos, con el fin de recordar los números desde el 1 hasta el 9.
- » Recolectaron materiales en el entorno de la escuela y los clasificaron en 10 grupos de 0 a 9 para reforzar los números del 0 al 9.
- » Relacionaron los grupos de objetos clasificados con números escritos en tarjetas.
- » Distribuyeron una baraja entre los estudiantes, a cada uno le correspondió una carta, hicieron los ejercicios indicados y demostraron que dominaban el concepto de agregar.

Formativa:

Este proceso de evaluación se realizó a lo largo de todo el desarrollo del contenido, a través de las siguientes actividades:

- » Utilizando la canción ***La gallina Papanatas*** y diferentes juegos, se ejecutaron ejercicios de conteo del uno al nueve y acciones de agregar.
- » Los estudiantes construyeron figuras con legos y escribieron en tarjetas la cantidad de legos de cada figura, al final las pegaron en el tablero según las indicaciones dadas. Después contaron entre todos, los legos de las figuras y comprobaron si las respuestas eran correctas.
- » Armaron figuras de acuerdo con la cantidad de legos que tenían y continuaron realizando acciones de contar cantidades.
- » Realizaron un taller individual para realizar conteo de cantidades de manera gráfica.
- » Realizaron acciones de conteo en hojas de trabajo.
- » Se explicó el concepto de adición, realizando ejercicios con legos de manera concreta y en el cuaderno.
- » Se realizaron juegos con tarjetas para aplicar la propiedad conmutativa y del elemento neutro con los estudiantes.

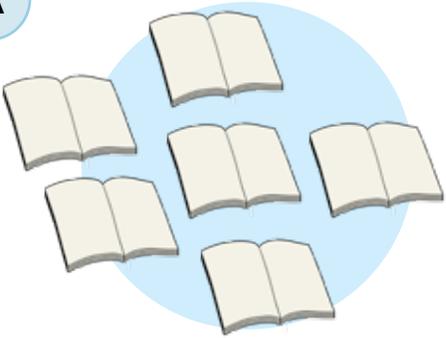
Sumativa:

Se sugiere aplicar el siguiente instrumento:

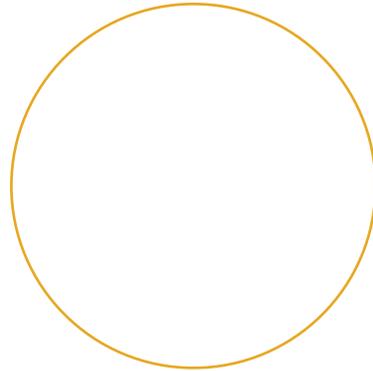
Instrumento de evaluación

1 Resuelva cada actividad, agregando las cantidades que faltan.

A



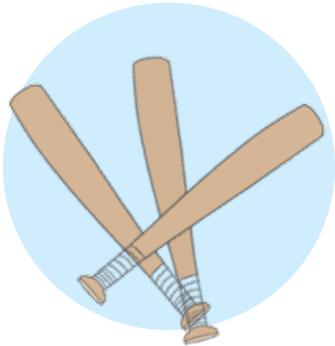
más



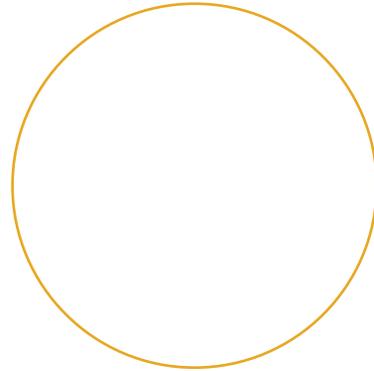
igual

9

B



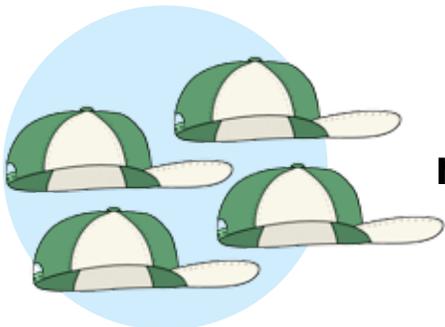
más



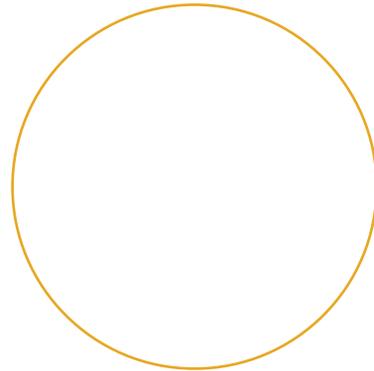
igual

7

C



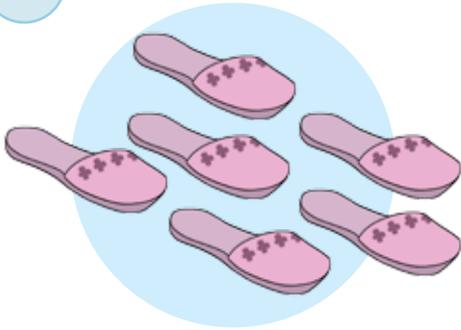
más



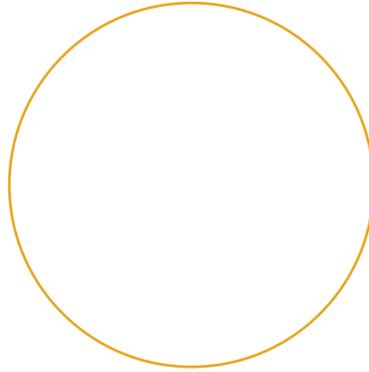
igual

5

C



más



Igual

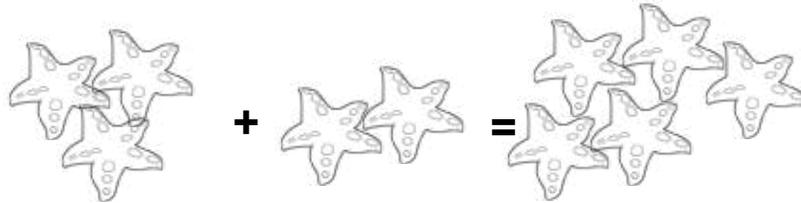
8

2 Coloree con azul los sumandos y con rojo la suma o total.

A



B



C



3 Escriba una suma y ubique correctamente los términos.



4 Aplica el elemento neutro en cada adición.

$4 + 0 =$

$32 + 0 =$

$25 + 0 =$

$0 + 16 =$

5 Aplica la propiedad conmutativa correctamente.

A $6 + 2 = \square$ $\square + 6 = 8$
 B $\square + 20 = \square$ $0 + 20 = \square$
 C $4 + \square = \square$ $\square + \square = 20$

Rúbrica para evaluación

Indicadores Criterios	Excelente 4	Bueno 3	Regular 2	Deficiente 1	TOTAL
Concepto de adición y sus términos.	Define correctamente el concepto de adición y sus términos.	Define el concepto de adición y comprende uno de los términos de la adición.	Se le dificulta definir el concepto de adición y los términos de la adición.	No define el concepto de la adición ni los términos de la adición.	
Identifica los términos de la adición.	Comprende en un 100% la función de los términos de la adición.	Solo comprende la función de los sumandos de la adición.	Solo comprende la función del total de la adición.	No comprende la función de los términos de la adición.	
Agrupación de números para sumar cantidades.	Resuelve correctamente la suma de cantidades agregando, objetos, dibujos o símbolos.	Resuelve algunas sumas de cantidades agregando, objetos, dibujos o símbolos.	Resuelve con dificultad sumas de cantidades agregando, objetos, dibujos o símbolos.	No resuelve sumas de cantidades agregando, objetos, dibujos o símbolos.	
Resuelve adiciones aplicando el algoritmo.	Resuelve correctamente la suma de cantidades aplicando el algoritmo.	Resuelve algunas sumas de cantidades aplicando el algoritmo.	Resuelve con dificultad sumas de cantidades aplicando el algoritmo.	No resuelve sumas de cantidades aplicando el algoritmo.	
Aplica la propiedad del elemento neutro en la adición.	Aplica correctamente la propiedad del elemento neutro.	Identifica correctamente la propiedad del elemento neutro.	Identifica la propiedad elemento neutro con ayuda.	No identifica la propiedad del elemento neutro.	
Aplica la propiedad conmutativa en la adición.	Aplica correctamente la propiedad conmutativa.	Identifica la propiedad conmutativa.	Identifica la propiedad conmutativa con ayuda.	No identifica la propiedad conmutativa.	



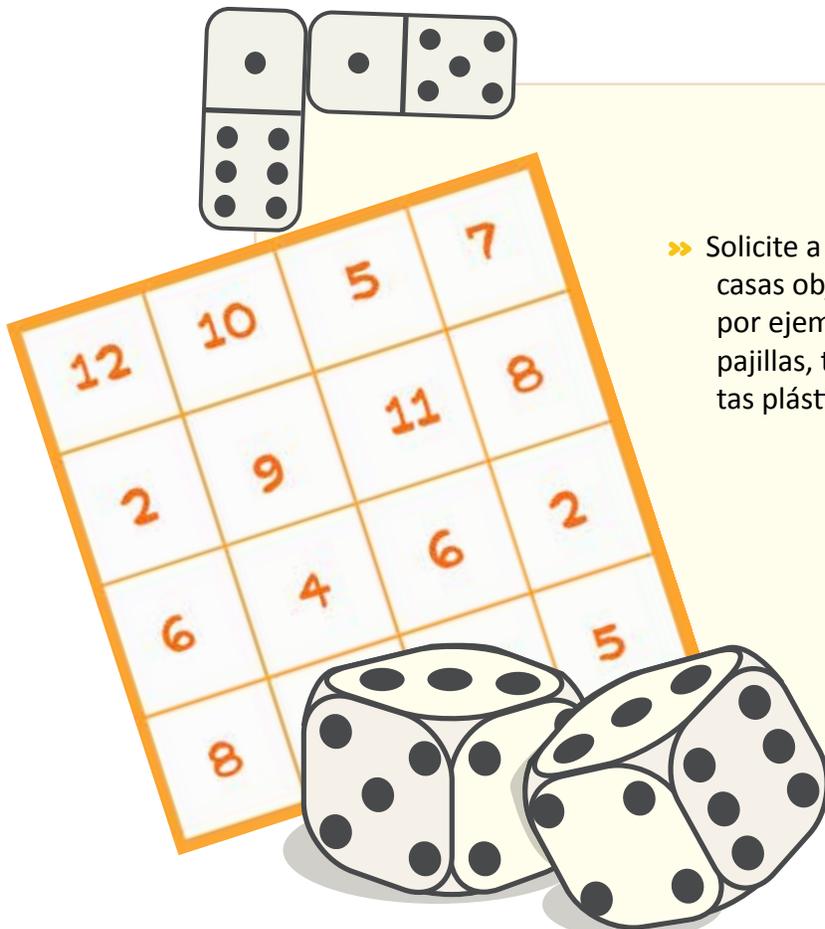
Refuerzo del contenido
y estrategias de apoyo

En el desarrollo de este contenido se puede presentar la siguiente debilidad:

Procedimental:

Es probable que los estudiantes se confundan en el procedimiento para la solución de la adición.

Refuerzo del contenido



- » Solicite a los estudiantes que lleven de sus casas objetos que se puedan contar como por ejemplo: palitos de paleta, canicas, pajillas, tapones, corchos, semillas, bolsitas plásticas pequeñas y otros.



- » El maestro deberá elaborar cartones con los posibles totales y además proporcionará dos dados a cada pareja; si hay un niño sin pareja, puede jugar con el maestro o con otro compañero.
 - Los niños lanzarán simultáneamente los dados y luego tomarán de los objetos que han llevado, la cantidad de elementos que les indican los dados.
 - Por ejemplo, si al lanzar un dado cae el número cuatro, el estudiante tomará cuatro palitos de paleta y el otro compañero tomará la cantidad que su dado le indique. Luego procederán a realizar el conteo de los palitos de paleta para saber el total, buscan el número total en el cartón y le colocan una semilla, para indicar que ese número total ya lo encontraron y por lo tanto ya no entra en el juego.
- » A continuación, realizarán la suma de manera gráfica y simbólica o solo simbólica, según sea el nivel de dificultad del estudiante.
- » Repasar todas las veces que sea necesario. Se pueden cambiar los números de las caras de los dados para incorporar los números cero, siete, ocho y nueve.





Generalidades

Área: 1
Asignatura: Matemática
Tiempo: 20 horas



Situación de aprendizaje

Festival de la pizza

Contenidos

Conceptuales

- 4-La unidad y sus fracciones.
Concepto de unidad
- Concepto de fracción
- Un medio
 - Un tercio
 - Un cuarto

Procedimentales

- 4-Deducción del concepto de unidad a partir de objetos concretos, que representan la unidad.
- Representación gráfica de un medio, un tercio y un cuarto.
 - Lectura y escritura de números fraccionarios.
 - Relación de orden entre números fraccionarios un medio, un tercio, y un cuarto.
 - Comparación de orden entre números fraccionarios un medio, un tercio y un cuarto.

Actitudinales

- 4-Seguridad al deducir el concepto de unidad y de fracción a partir de objetos concretos.
- Confianza en la representación gráfica de las fracciones.
 - Seguridad en el uso del lenguaje matemático en cuanto a la lectura y escritura de números fraccionarios.
 - Confianza en el uso de los signos de la relación de orden.
 - Interés al comparar números fraccionarios entre sí.



Desarrollo

Organización del aula y de los estudiantes



Para los saberes previos:

- » Retiran las sillas hacia la pared, para formar grupos de pares.
- » Luego trabajarán en forma individual en sus pupitres, para realizar la actividad con papel de construcción.
- » Posteriormente, se deben sentar todos en el suelo para construir las tortas de plastilina. Por último, forman una columna para jugar a quien toma la mayor parte de la torta.

Para la introducción del contenido:

- » Se colocarán en forma circular pegados a la pared.

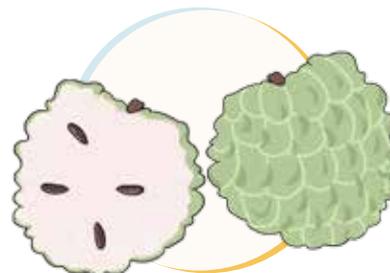
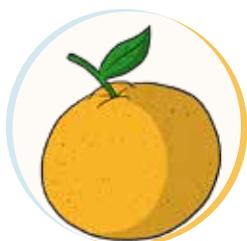
Para el desarrollo de las actividades:

- » Inicialmente formarán grupos de diferentes cantidades (dos, tres y cuatro estudiantes).
- » Luego trabajan en forma individual en sus pupitres, ordenándolos en forma de U pegándolos a la pared.

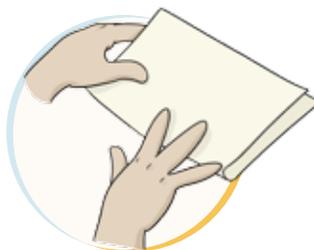
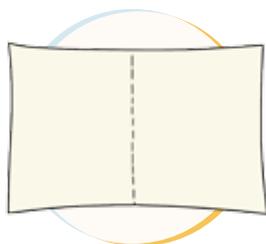
Saberes previos del estudiante



- » Indíqueles a los estudiantes que formen grupos de dos. La maestra le entregará dos galletas circulares de las que poseen dos tapas (por ejemplo las de sandwich) o frutas que sean fáciles de partir (naranja, manzana, guineo, chirimoya y otras que ellos traen, (dos por cada estudiante), motívelos para que una de las dos, partan una por la mitad y la compartan con el compañero.



- » Solicítele que regresen a sus puestos y entrégueles una hoja de papel de construcción. Indíqueles que con lápiz de color marquen la mitad de la hoja, la doblen y luego la recorten.



- » Pida a los estudiantes que se sienten en el piso y saquen la plastilina para que construyan tortas, utilizando un recipiente con fondo redondo para que tengan la misma medida. Indíqueles que algunas las dividan por la mitad.

Ejemplo:

Juan
María
Miriam
Andrés

La mitad
Entera
Entera
La mitad

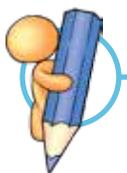


- » Luego motívelos a jugar quien toma la mayor parte de la torta.

Coloque todas las tortas enteras y partidas elaboradas por los estudiantes en una caja cerrada, indíqueles que con los ojos cerrados tomen una cada uno. Posteriormente llámeles por su nombre y pregúnteles qué les tocó.

Observe que todos los estudiantes participan y respondan correctamente, si alguno o algunos presentan dificultad, refuércelo antes de introducir el contenido, para tratar de que todos tengan el mismo nivel de entrada.

Introducción del contenido



- 1 Realice el juego “El coctel de frutas”, que consiste en quien tiene la fruta, para poder deducir el concepto de unidad a partir de objetos concretos que representen la unidad.



- » Indíqueles que traigan diferentes frutas según la preferencia y contexto.
- » A continuación deberán formar una ronda para realizar el juego.
- » Todas las frutas deberán estar en el centro de la ronda, y bailando al son de las palmas. El educador empieza a mencionar el nombre de alguna fruta y el que la tiene, la busca, la enseña y baila frente a sus compañeros mostrándosela (pueden ser varios al mismo tiempo).
- » Recordar que se está tratando que dominen el concepto de unidad y al mencionar el nombre de la fruta deben hacer énfasis que es una. Ejemplo.

- ¿Quién tiene una manzana?

- ¿Quién me enseña una naranja?

- Y así menciona otras frutas, enfatizando la unidad.

- 2 Solicite a los chicos que se ubiquen en forma circular junto a la pared.



- » El educador presenta una lámina con el dibujo de una pizza entera y otra donde solo se encuentren pedazos de pizza.
- » Luego realice las siguientes preguntas:
 - ¿Qué observan en cada lámina?
 - ¿Hay una completa? ¿Cuál?
- » Pida a los estudiantes que dibujen en su cuaderno objetos circulares y que coloren la unidad y al lado le coloquen el número que representa.

- Además, que dividan unidades en mitad y las colorean de manera diferente.
- Pida que escriban la definición de unidad y fracción a los dibujos, según corresponda.

Garantice que todos los estudiantes deducen el concepto de unidad, y si no, refuerce el contenido.

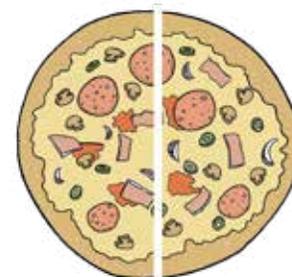
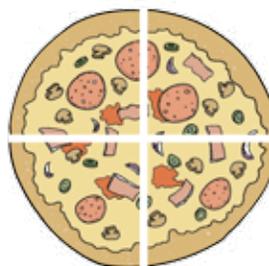
Actividades



- 1 Para iniciar la representación de un medio, un tercio y un cuarto, y antes de hacerlo en la semirrecta numérica, indíqueles a los estudiantes que traigan a la clase cuchillos plásticos desechables.

- » Solicite que formen grupos de diferentes cantidades (dos, tres y cuatro). Pídales que con la plastilina confeccionen una pizza del mismo tamaño, utilizando el fondo de algún envase redondo para asegurar este resultado.

- » Una vez elaborada la pizza, se divide de acuerdo con la cantidad de miembros del grupo, utilizando el cuchillo desechable. Deben procurar dividir en partes iguales para que a cada miembro del grupo le toque la misma porción.



- » Realizada esta actividad, comente con los estudiantes lo que acaban de realizar.

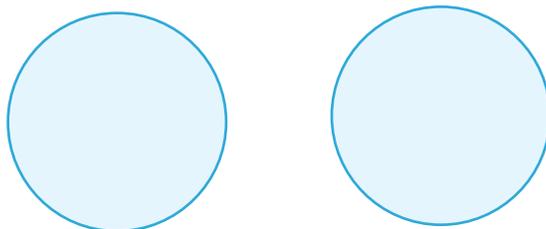
Pregunte:

- ¿Qué hicieron con la pizza entera?
- ¿En cuántas partes la dividieron?
- ¿Cuántas partes le tocó a cada uno?

Observación: Una vez terminada la actividad no desechar lo que acaban de confeccionar para ser utilizado en actividades posteriores.

- » El grupo recibe una hoja en blanco, luego dibujan lo que acaban de realizar y a cada pedazo dibujado, le colocan el nombre del estudiante.

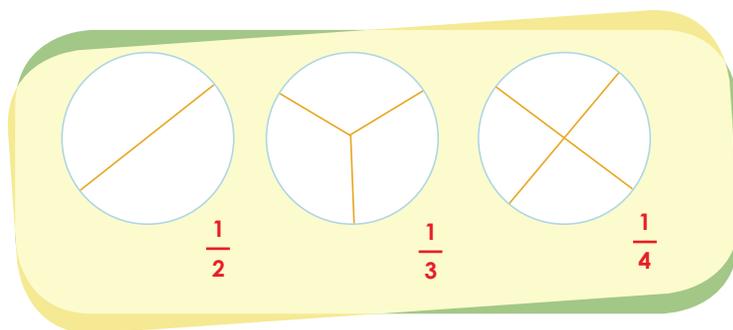
- 2 Entregue a cada estudiante una página con dos círculos y asígnele un número, que puede ser dos, tres o cuatro.



- » En uno de los círculos, los estudiantes dibujan una pizza.



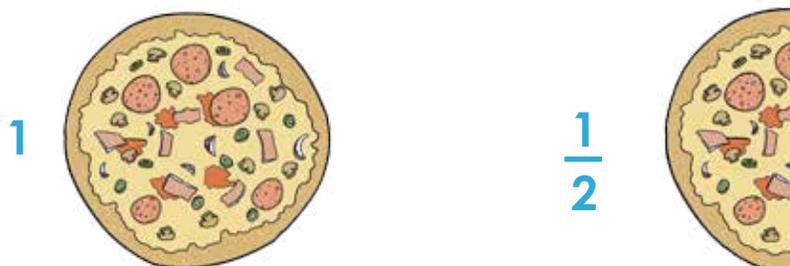
- » Cada estudiante divide el otro círculo según el número asignado: dos, tres o cuatro y dibuja en una de las porciones un pedazo de pizza.



- » Por ejemplo:

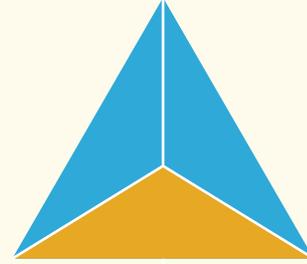


- » Una vez realizada la actividad anterior, pida a los estudiantes que recorten los dos círculos, que los peguen en sus cuadernos y que le coloquen su representación simbólica, o sea que escriban lo que ven, como una fracción:

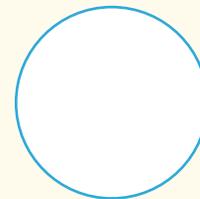
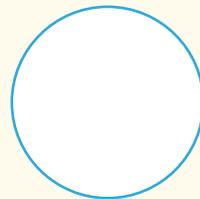
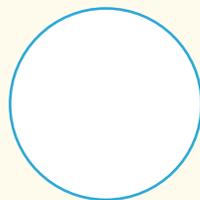
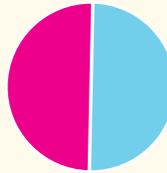
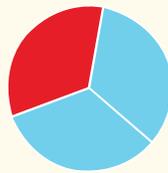
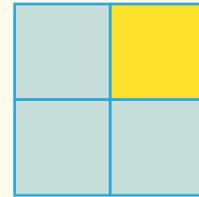
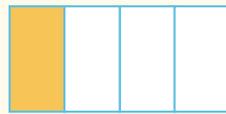


- 3 Dibuje en la pizarra las siguientes figuras y explique la fracción que representan. Dé dos ejemplos y que los estudiantes escriban la fracción que representan las otras figuras. Realice tantos ejercicios como considere necesarios:

$$\frac{1}{3}$$



$$\frac{1}{4}$$



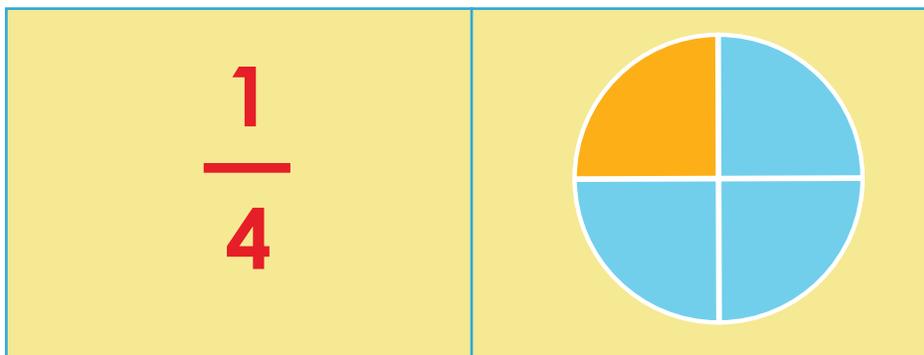
$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{3}$$

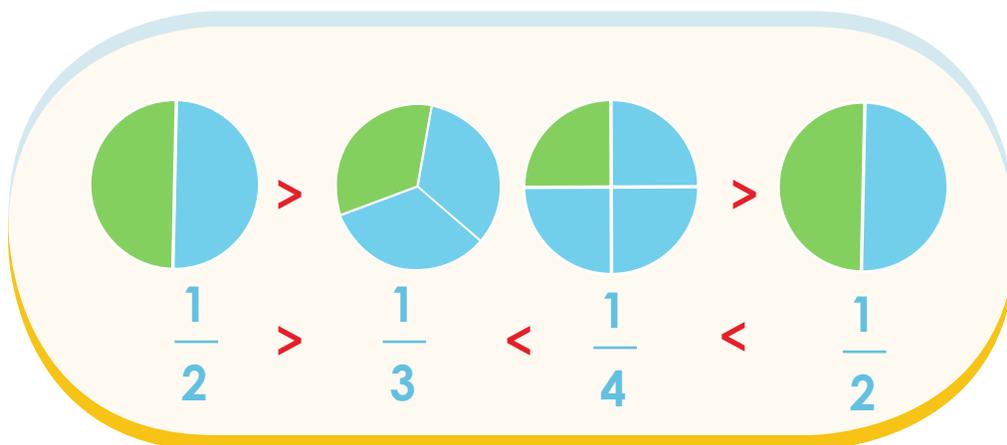
- » Una vez realizados los ejercicios, pida a los estudiantes que lean a su compañero de la par las fracciones escritas.

- » El maestro elaborará tarjetas representando diferentes fracciones simbólicas y gráficas, las repartirá entre los estudiantes para que las lean.
Ejemplo:



Observe la confianza y seguridad del estudiante en la representación gráfica, lectura y escritura de números fraccionarios.

- Utilizando los pedazos de pizza confeccionados con la plastilina, establecemos la comparación de orden entre números fraccionarios:
 - » Por ejemplo: Un medio, mayor que un tercio y un tercio mayor que un cuarto, otros.
 - » Toma un pedazo de cada división de la pizza: la de un medio, de un tercio y la de un cuarto, colocando uno encima del otro para que digan cuál es mayor.
 - » Luego hacer la representación simbólica:

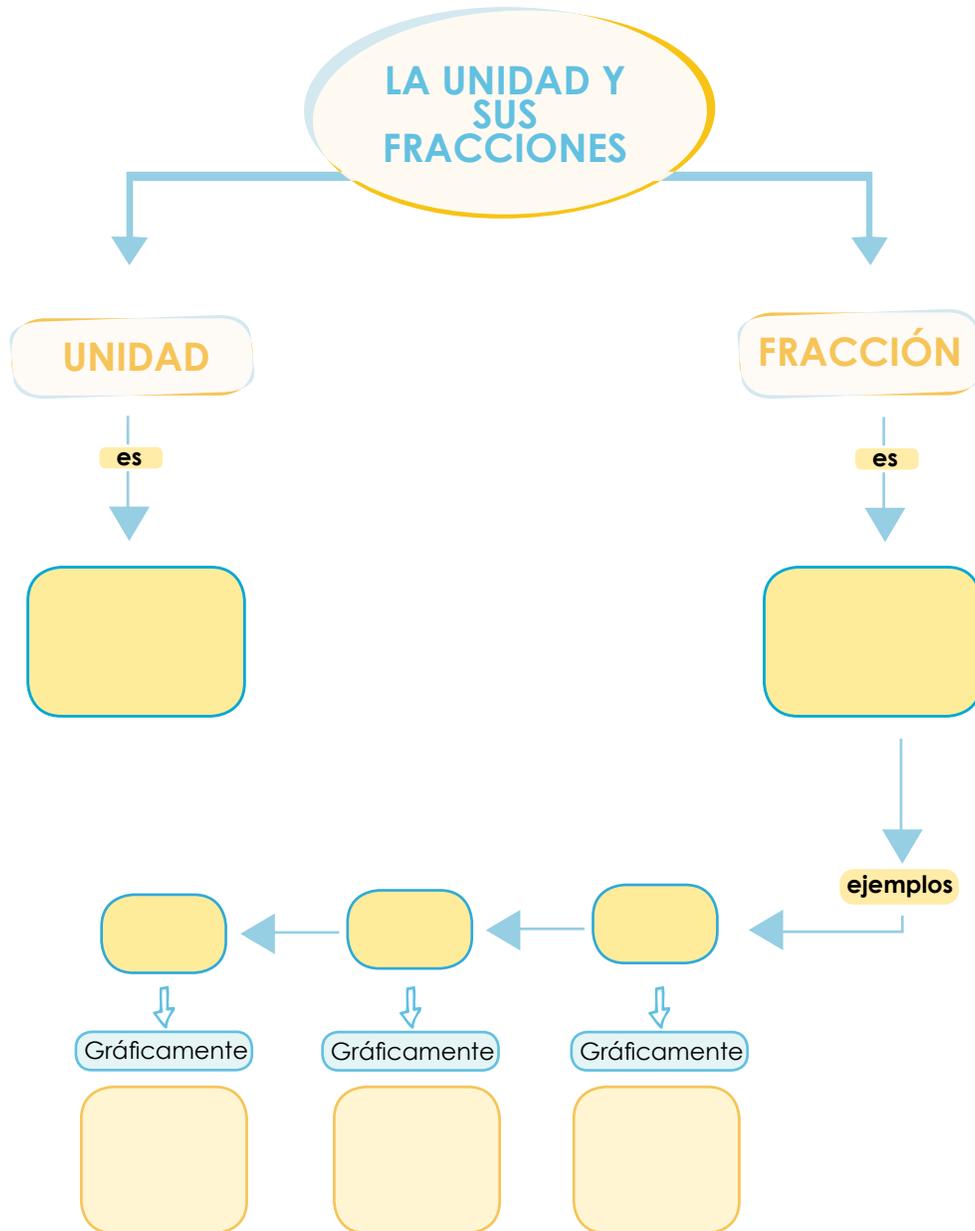


- 5 Entrégueles cuatro hojas de papel fomy y solicíteles que la dividan en dos, tres y cuatro partes y que, tomando una parte de cada división, las coloquen una encima de la otra y digan cuál es mayor y cuál es la menor.

Observe el entusiasmo y la confianza de los estudiantes al realizar las comparaciones entre fracciones utilizando los signos de relación de orden.

Refuerce los conceptos tratados en el desarrollo del contenido dando la siguiente hoja de trabajo:

Hoja de Trabajo



Indicación: Corta y pega, en el mapa anterior, las siguientes figuras, según corresponda.

Es **dividir** la unidad en partes

$\frac{1}{3}$

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{4}$

Es el **todo** que no se divide

Evaluación



Diagnóstica:

Se realizó la indagación de saberes previos mediante las siguientes actividades:

- » Se utilizaron galletas y frutas para dividir la unidad en dos partes.
- » Se realizaron ejercicios con papel para para dividir las hojas en dos partes y luego recortaron las mitades.
- » Se elaboraron unidades circulares de plastilina, para reforzar el concepto de unidad y fracción.

Formativa:

- » Se evidenció el dominio del concepto de unidad por medio de ejercicios con frutas enteras, haciendo énfasis en la palabra “una”, o sea, la unidad.
- » Utilizando ejemplos semi concretos (con plastilina) y gráficos de una pizza, los estudiantes representaron de manera simbólica y gráfica las fracciones: un medio, un tercio y un cuarto.
- » Dibujaron y colorearon diferentes figuras circulares, representando la unidad, un medio, un tercio y un cuarto.
- » En prácticas individuales y grupales, con las pizzas de plastilina y círculos de papel, representaron en forma simbólica, gráfica y en palabras: un medio, un tercio y un cuarto.
- » Dividieron, hojas de papel, foamy en medios, tercios y cuartos para comparar entre sí, utilizando signos de relación.

Sumativa:

Se realizará la actividad práctica “La fiesta de la pizza”. Se recomienda preparar tres escritorios en el aula como si fuesen mesas de laboratorio y deben contener lo siguiente:

Mesa 1:

Tarjetas de las tres fracciones en números: un medio, un tercio y un cuarto, papel y lápices de colores.

Los alumnos, utilizando el papel, harán la representación gráfica de tres pizzas y las dividirán en las fracciones indicadas.

Mesa 2:

Tres tarjetas con el dibujo de una pizza, divididas en un medio, un tercio y un cuarto.

Al reverso de la tarjeta, escribirán el número fraccionario correspondiente.

Mesa 3:

Tres grupos con trozos de pizza dibujados de cada fracción que se presentan a continuación: un medio y un tercio; un tercio y un cuarto; un medio y un cuarto.

Con los grupos de fracciones anteriores se realizarán comparaciones utilizando signos de relación.

Una vez finalizada la actividad, proceda a disfrutar con los estudiantes una fracción de pizza. De acuerdo con el área geográfica donde se desarrolla la clase puede sustituir la pizza por otro alimento, por ejemplo tortilla y las decora con queso, mantequilla y otros elementos para semejar la pizza.

Rúbrica para evaluar la fiesta de la pizza

Criterio por mesa	3	2	1	0
Mesa 1				
Representación gráfica.	Representa correctamente las tres fracciones.	Representa dos de las tres fracciones.	Representa una de las tres fracciones.	Ninguna representación.
Mesa 2				
Escritura de las fracciones.	Escribe las tres fracciones correctamente.	Escribe solamente dos de las tres fracciones.	Solamente escribió una fracción.	No escribió ninguna fracción.
Mesa 3				
Relación de orden.	Comparó correctamente los tres grupos de fracciones.	Solamente comparó dos de los tres grupos de fracciones.	Comparó solamente un grupo de las fracciones.	No logró comparar ningún grupo de fracciones.
TOTAL				



Refuerzo del contenido y estrategias de apoyo

En el desarrollo de este contenido se puede presentar la siguiente debilidad procedimental:

Debilidad procedimental:

Dificultad en la escritura de las fracciones.

Se sugieren las siguientes estrategias de apoyo:

- » Dependiendo de la cantidad de niños, se organizan en grupo o trabajan en forma individual. A cada grupo y / o niño/a, se le entrega un material concreto, como una naranja.
- » Luego pelarán la naranja, primero deberán partirla en mitades, luego intentarán partirla en tercios y finalmente en cuartos. A continuación pida a los estudiantes que:

- Dibujen una naranja.
- Escriban el valor numérico que representa.
- Dibujen una naranja partida en medios.
- Dibujen una naranja partida en tercios.
- Dibujen una naranja partida en cuartos.
- Escriban las fracciones que representan.
- Comparen las fracciones utilizando los símbolos de relación mayor que y menor que.



- » Con su apoyo, que los estudiantes vuelvan a elaborar el mapa conceptual.



Generalidades

Área: 2
Asignatura: Matemática
Tiempo: 10 horas



Situación de aprendizaje

Los cartones del tiempo

Contenidos

Conceptuales

5-El tiempo
-El reloj
-Horario, minuterero y segundero

Procedimentales

5-Diferenciación de manecillas, horario, minuterero en el reloj.
-Lectura de la hora y la media hora en forma concreta y gráfica.

Actitudinales

-Al diferenciar con seguridad las distintas manecillas del reloj.
-Seguridad en la lectura del reloj de manecillas.



Desarrollo

Organización del aula



Para los saberes previos:

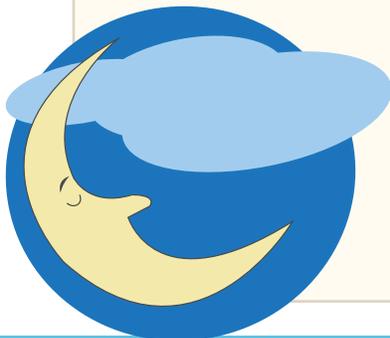
- » Los estudiantes trabajarán en forma individual para jugar al día y la noche, colorear y realizar un taller.
- » Formarán tres grupos para jugar con los lazos.

Para la introducción del contenido:

- » Los estudiantes se formarán en grupos de cuatro para el juego de las adivinanzas.

Para las actividades:

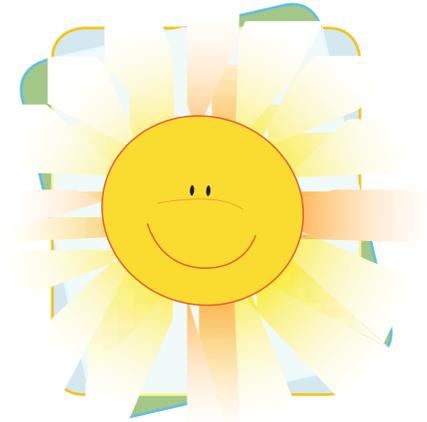
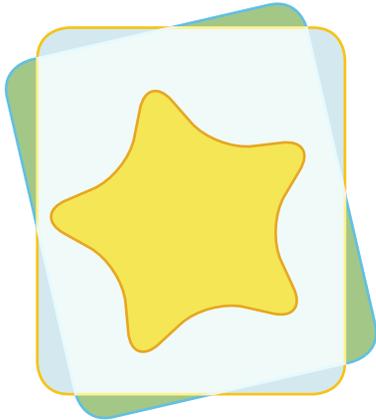
- » Los alumnos formarán grupos de tres para el juego de las manecillas.
- » En un espacio abierto todo el grupo jugará al Reloj de Ana.
- » Luego, en el salón de clases, trabajarán individualmente en el coloreo y armado de un reloj, desarrollarán talleres en clases y armarán un reloj.
- » Formarán grupos de cuatro estudiantes y armarán un reloj que deben explicar a sus compañeros.
- » Resolverán ejercicios de manera individual.



Saberes previos del estudiante



Organice a los niños en parejas, y pídale que del rincón de materiales escojan una estrella, una luna o un sol.



» Invítelos a participar con estos materiales en el juego denominado El día y la noche. Cuando la maestra mencione una actividad de día, ellos mostrarán el sol, cuando sea una actividad de noche mostrarán la estrella y cuando mencione una actividad que se haga de día y de noche mostrarán la luna.

- Ejemplos de actividades realizadas por los niños(as):
 - Desayuno
 - Ir a la escuela
 - Dormir para el siguiente día
 - Ver televisión
 - Ponerse pijama
 - Bañarse
 - Leer

» Entregue a cada estudiante una copia de los siguientes dibujos:



» Después que han respondido a las diferentes actividades realizadas por ellos en el día y la noche, solicíteles que en la copia entregada colorean con azul la actividad que desarrollan en el día, amarillo las actividades que se efectúan en ambos momentos y de verde la actividad que cumplen de noche.

» Para conocer lo que saben los niños, hágale las siguientes preguntas con el propósito de obtener el punto de partida para la introducción del concepto.

- ¿Cómo sabes qué es tiempo de ir a la escuela?

- ¿De la merienda?

- ¿Y de ir a casa?

- ¿Qué sabes acerca del reloj?

» Copie sus respuestas en una cartulina o papel manila y péguelas en el tablero durante el desarrollo del contenido.

» Ahora, la maestra jugará con los niños la ronda de las actividades del día.

- La maestra formará tres círculos con lazos, y colocará una de las siguientes palabras en cada círculo: entrada, salida, recreo.

- Cuando la maestra diga la hora de entrada, los niños del grupo correspondiente se ubicarán dentro del círculo que dice entrada, cuando la maestra dice la hora del recreo, los niños del grupo correspondiente, se ubicarán en el círculo que dice recreo y cuando la maestra indica la hora de salida, los niños del grupo correspondiente se colocarán en el círculo que dice salida.

» Indíqueles a los estudiantes que regresen al salón para realizar el siguiente taller:

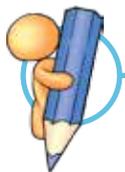
- La maestra le entregará una copia donde deben encerrar en un círculo rojo el número que corresponde al tiempo en que realizan la actividad.

1. Día 2. Noche 3. Ambos momentos

ACTIVIDAD	TIEMPO
 <p data-bbox="342 1885 857 1967">Dormir para el siguiente día</p>	<p data-bbox="1008 1598 1094 1629">1. Día</p> <p data-bbox="1008 1671 1146 1703">2. Noche</p> <p data-bbox="1008 1745 1325 1776">3. Ambos momentos</p>

ACTIVIDAD	TIEMPO
 <p data-bbox="558 604 802 688">Ir a la playa</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Día 2. Noche 3. Ambos momentos
 <p data-bbox="505 1031 802 1115">Ir a la escuela</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Día 2. Noche 3. Ambos momentos
 <p data-bbox="558 1457 802 1541">Desayunar</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Día 2. Noche 3. Ambos momentos
 <p data-bbox="461 1885 802 1967">Ponerse pijama</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Día 2. Noche 3. Ambos momentos

Introducción del contenido



- 1 La maestra formará grupos de cuatro estudiantes para jugar ADIVINA ADIVINADOR. Entregará a cada grupo un cartón en forma circular con una adivinanza. Los cartones deben estar boca abajo hasta que la maestra dé la indicación.

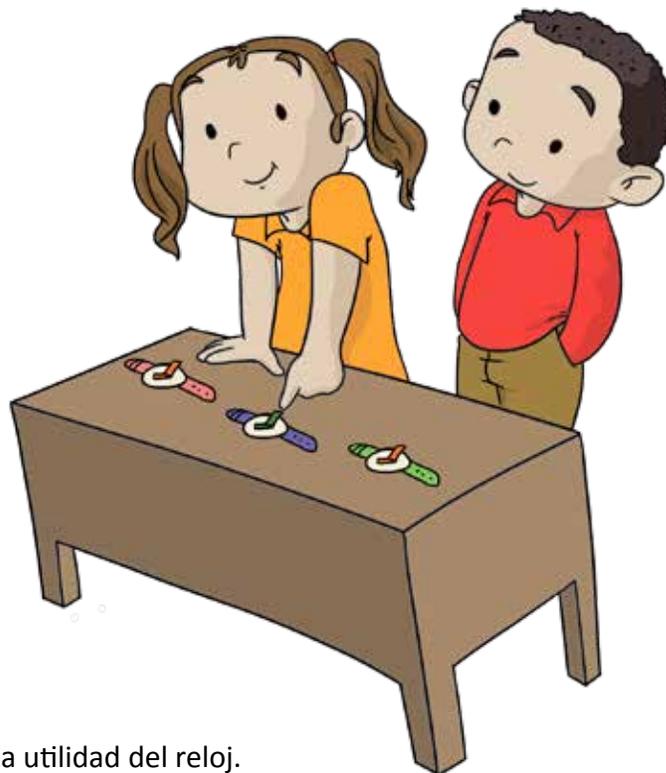


- » La maestra les indica que pueden voltear su cartón y leer la adivinanza, pero que no deben decir su respuesta en voz alta.
- » Si ya tiene la respuesta, intercambien su cartón con otro grupo y así sucesivamente hasta que hayan leído los cuatro cartones y tengan las cuatro respuestas.

- » La maestra realiza la siguiente pregunta ¿Saben la respuesta de la adivinanza? R/ (El reloj)

¿Cuál es tu reloj favorito?

- » Solicite a los niños que elijan de la canasta el reloj que les gusta (varios relojes hechos con cartón y lana por la maestra). Dígalos que se lo coloquen en su mano izquierda y que deben llevarlos siempre a clases.



- » Pida a los niños que conversen sobre la utilidad del reloj.

Actividades

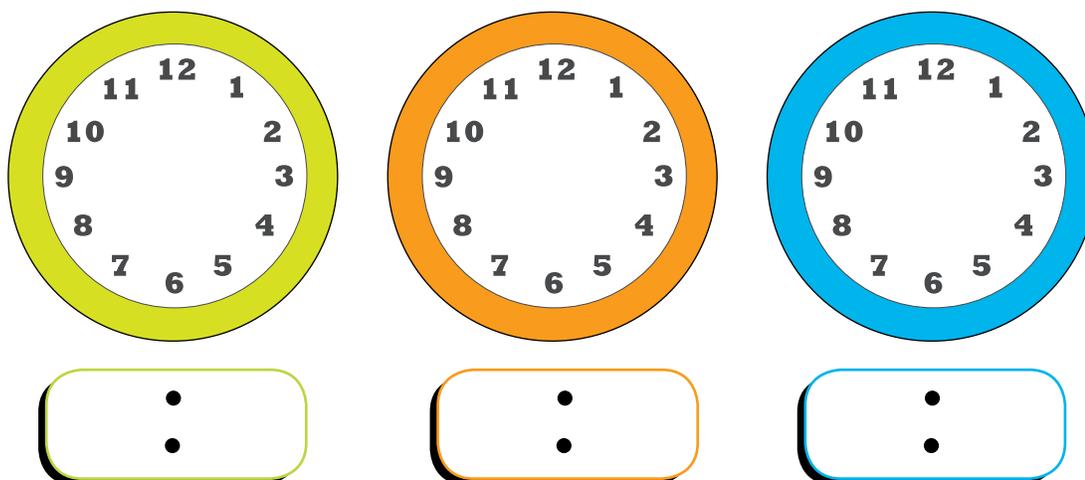


- 1 Invite a los niños a divertirse con el juego de las manecillas del reloj. La maestra reparte a cada niño tres palitos de paleta: uno rojo corto que representará el horario, uno verde largo que indicará el minuterero y uno largo delgadito negro que será el segundero.
 - » Cuando la maestra dice: hora, moverán el horario, cuando diga minutos, levantarán el minuterero y cuando diga segundos, alzarán el segundero.
- 2 Pida a los estudiantes que se agrupen de a tres según su tamaño, el mayor será el minuterero, el de menor tamaño será el horario y otro representará al segundero. La maestra repartirá un gafete hecho de cartón a cada grupo, que deberán colgarse del cuello para poder jugar a las manecillas del reloj de la siguiente manera:
 - » Cuando la maestra dice ¡horario! todos los horarios se reúnen en un círculo. Cuando dice ¡minuterero! los minutereros se juntan y cuando dice ¡segundero! todos los segunderos se unen. Pero cuando dice ¡fiesta de horario!, minuterero y segundero, todos, se unen agarrándose de la mano.

- 3 Luego pida que formen el grupo de las tres manecillas para que jueguen con sus lápices de colores al minutero, horario y segundero con el cartón en forma de reloj.



- 4 Después de haber culminado con el juego de la diferenciación de las manecillas, haga que cada niño regrese a su puesto para que realicen la actividad de dibujar las manecillas a cada reloj según su creatividad.



Observe que los estudiantes demuestren seguridad al diferenciar las manecillas del reloj.

- 5 Lleve a los niños al centro de la cancha para jugar al reloj de Ana. Dibuje un reloj gigante en el centro de la cancha para que los niños hagan de minutereros, horarios y segunderos según el gafete asignado. Indíqueles diferentes horas que deben representarlas de acuerdo con la hora señalada por la maestra.

Ejemplo: **Juguemos al reloj de Ana**

» El reloj de Ana dice que es la una de la tarde.

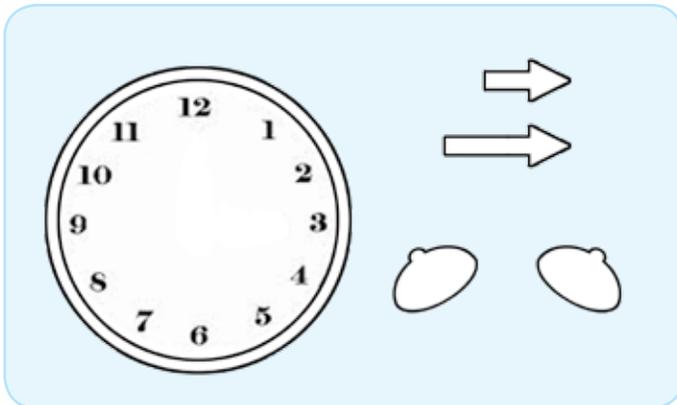
- » El reloj de Ana dice que son las tres y treinta minutos (tres y media).
- » El reloj de Ana dice que son las seis de la mañana.

Observación: todos los niños deben participar como horario o minutero.



6 Luego de haber terminado de jugar en la cancha, los niños regresan al salón donde la maestra entrega a cada uno una copia de un reloj que deben pintar y recortar, colocándole las manecillas que indiquen la hora de entrada a la escuela en la mañana (7: 00 a.m.) y después que lo coloquen en su cuaderno.

- 7 Solicite a los niños que se formen en grupos de cuatro estudiantes y que el encargado de materiales retire la cajeta con los materiales que utilizarán. (Cartón, lana, números, manecillas y gancho mariposa).



Dígalos que con los materiales entregados armen un reloj en el cual deben representar la hora de una actividad que realizan en el día o noche. (Dormir, comer, estudiar, jugar, ver televisión y otras.) Para que al final todos puedan exponerlo al grupo de clase. Observe la participación activa de todos los estudiantes.

- 8 La maestra le entrega una copia con diferentes relojes donde los niños(as) deben marcar la hora dibujando el minutero de color rojo, el horario de color verde y el segundero de color negro.

Four blank clock faces are shown, each with a red border and numbers 1 through 12. Below each clock face is a label in a rounded rectangle:

- Desayuno
- Entrada a la escuela
- Jugar
- Dormir

- » Luego los estudiantes deberán relatar su experiencia de realizar las actividades anteriores a esas horas, y sobre otras acciones que se ejecutan a diferentes horas en el transcurso de la semana, como por ejemplo: ir a la iglesia, hacer las tareas, ir al mercado, bañarse, ver la tele y otras.

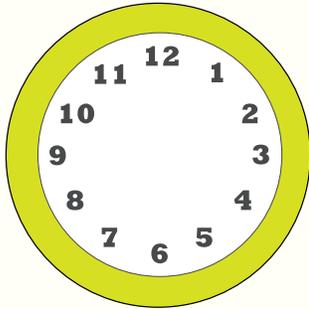
- 9 En los siguientes relojes, los estudiantes deben identificar y leer la hora exacta y la media hora indicada en cada uno de ellos y escribir su respuesta en el cuadro en blanco.

Four clocks are shown with hands pointing to specific times. Below each clock is an empty rounded rectangle with two dots, intended for the student to write the time.

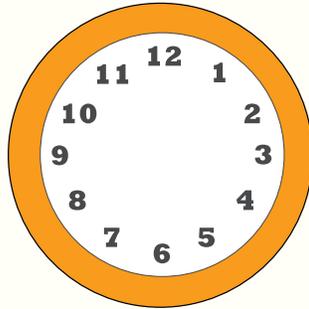
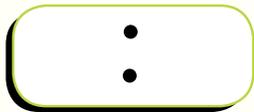
- Green clock: Hour hand at 8, Minute hand at 12.
- Orange clock: Hour hand at 9, Minute hand at 6.
- Blue clock: Hour hand at 12, Minute hand at 12.
- Yellow clock: Hour hand at 3, Minute hand at 6.

- » Deben realizarse tantos ejercicios como sean necesarios hasta que los estudiantes muestren seguridad en la lectura y escritura del reloj de manecillas.

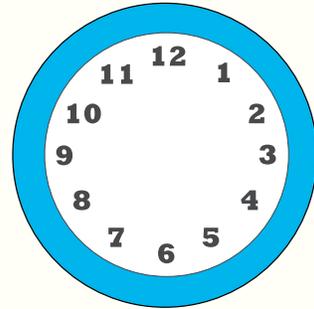
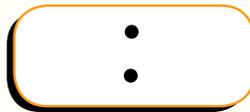
» Además pueden realizar ejercicios en los que ubiquen las manecillas para indicar en el cuadro de abajo, la hora que se les está señalando, de tal forma que demuestren el dominio que han alcanzado del mismo.



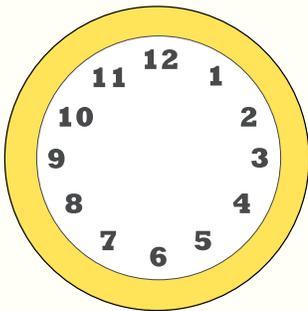
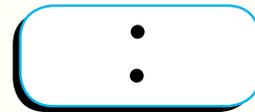
Siete en punto



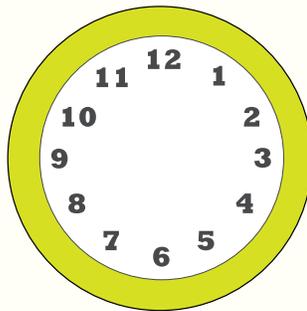
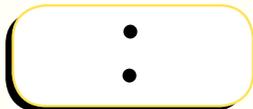
Tres y media



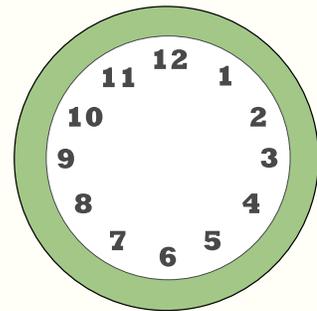
Doce en punto



Cuatro y



Diez en punto



Nueve y





Evaluación

Diagnóstica:

Se desarrolló durante la indagación de saberes previos a través de las siguientes actividades:

- » Identificaron, mediante el juego y coloreando diferentes situaciones, actividades que realizan durante el día, la noche o en ambos momentos.
- » Los estudiantes contestaron preguntas y participaron en juegos donde se pudo apreciar el conocimiento que tienen sobre uso del reloj y el manejo del tiempo.
- » Desarrollaron un taller escrito para identificar el tiempo en que realizan diferentes actividades.

Formativa:

Se efectuó mediante distintas actividades:

- » Los estudiantes participaron activamente en el armado de un reloj de manecillas.
- » Pintaron y recortaron un reloj, al cual le colocaron las manecillas móviles, señalando la hora indicada por el docente.

Los estudiantes relataron su experiencia de realizar las actividades a diversas horas en el transcurso de la semana, como por ejemplo: ir a la iglesia, hacer las tareas, ir al mercado, bañarse, ver la tele y otras.

Resolvieron ejercicios en los que ubicaron las manecillas para indicar la hora que se les señaló, demostrando dominio en la lectura y escritura del reloj.

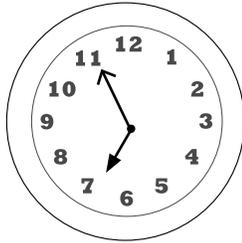
Sumativa:

A continuación se presenta una hoja de ejercicios que será trabajada de manera individual. A través de ella, el docente podrá evidenciar en una tabla de cotejo los indicadores de logro esperados:

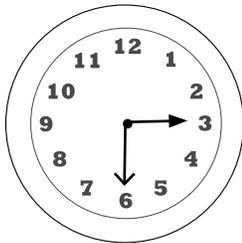
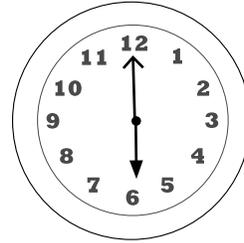
HOJA DE EJERCICIOS

Nombre el alumno: _____

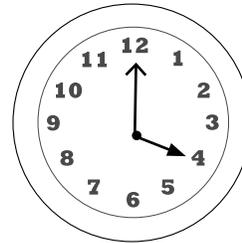
1 Colorea el reloj de la izquierda o de la derecha, que indica la hora:



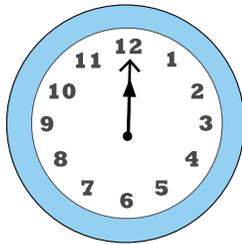
Seis en punto



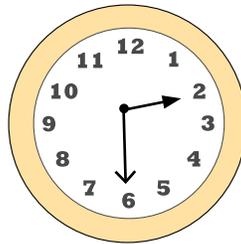
Tres y media



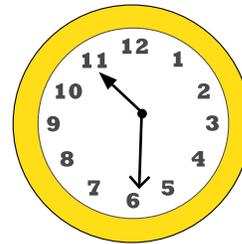
2 Escriba la hora que marca el reloj.



:

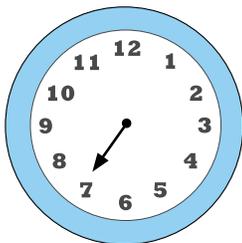


:



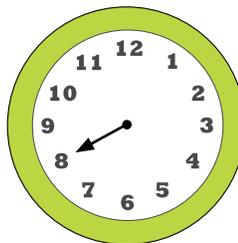
:

3 Dibuja en cada reloj la aguja larga (minutera), usando la hora indicada y escriba en el cuadro la hora.



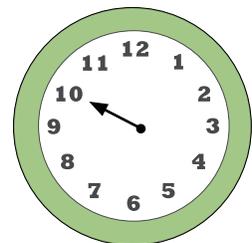
Siete en punto

:



Ocho y media

:



Diez en punto

:

Indicadores	SI	NO	POCO
Participa de todas las actividades programadas.			
Diferencia las manecillas del reloj.			
Conoce la función de las tres manecillas del reloj.			
Expresa correctamente, actividades que realizas en un día normal.			
Elabora, correctamente, el reloj con materiales concretos.			
Señala, correctamente, las horas en el reloj.			
Sigue indicaciones de la maestra.			
Es ordenado en los trabajos realizados.			
Presenta creatividad.			



Refuerzo del contenido y estrategias de apoyo

En el desarrollo de este contenido pueden presentarse dificultades de tipo procedimental y actitudinal:

Procedimental:

Dificultad al diferenciar las manecillas del reloj y que tiendan a confundir al minutero con el segundero por ser de igual tamaño en el reloj.

Actitudinal:

Es probable que presenten inseguridad en la lectura y escritura del reloj con manecillas porque les cuesta diferenciarlas.

Refuerzo del contenido y estrategias de apoyo.

Para superar la debilidad procedimental y actitudinal se sugiere:

- » Construir un reloj en el que participen, si es necesario, estudiantes que ya aprendieron la hora y los que tienen dificultad.

- » Se puede construir en un cartón grande, use la creatividad y los materiales que tenga a su disposición.



- » El reloj debe ser construido por un grupo de niños con ayuda del maestro: unos miden, otros recortan, estos pegan, aquellos pintan y así sucesivamente.
- » Durante la construcción del reloj deben conversar sobre lo siguiente:
 - La diferencia entre el día y la noche.
 - Hablar sobre sus rutinas de día y de noche.
 - Hablar sobre las horas para realizar diferentes actividades.
 - Explicarles que el reloj consta de tres manecillas.
 - La aguja pequeña indica las horas enteras o exactas y da dos vueltas al día. Mide en horas.
 - La aguja grande indica cuanto tiempo ha pasado después de la hora. Mide en minutos.
 - La aguja grande y delgada indica tiempos más pequeños. Mide en segundos.
- » Motive a los estudiantes desde el inicio y promueva la curiosidad para que dispongan de una actitud positiva.



Generalidades

Área: 2
Asignatura: Matemática
Tiempo: 20 horas



Situación de aprendizaje

La tienda escolar

Contenidos

Conceptuales

7. La unidad monetaria.
7.1 -El balboa y el dólar, sus denominaciones, equivalencias y signo B/.(Balboa).

Procedimentales

7-Definición del concepto de la unidad monetaria.
7.1- Identificación de un balboa, de un dólar y sus denominaciones. (1, 5, 10, 25 y 50 centavos de balboa).
-Transformación de las denominaciones del balboa en sus equivalencias (0,01; 0,05; 0,10; 0,25 y 0,50 centésimos).
-Ordenamiento de monedas por la fracción que representan, según su valor.
-Comparación entre las monedas por la fracción que representa según el valor.
-Representación del valor de una moneda en diferentes denominaciones.

Actitudinales

7. Seguridad al definir el concepto de la unidad monetaria.
7.1. Muestra interés por conocer la moneda como parte del balboa.
- Seguridad al transformar las denominaciones del balboa en sus equivalencias.
Confianza y entusiasmo al ordenar las monedas y las fracciones del dólar.
-Seguridad y creatividad al establecer equivalencias de las diferentes denominaciones de un balboa.
-Seguridad al representar monedas con diferentes denominaciones.



Desarrollo

Organización del aula



Para los saberes previos:

- » Solicite a los niños que ubiquen las bancas en forma de “U”, para participar en una lluvia de ideas sobre la moneda y su equivalencia.

Para la introducción del contenido:

- » Sentados en forma de “U”, los estudiantes observarán una lámina o diapositiva con figuras de la moneda; además realizarán diferentes ejercicios de identificación de monedas.
- » Organizar grupos de trabajo para que resuelvan ejercicios de transformación de las denominaciones del balboa y del dólar.

Para las actividades:

- » Para el desarrollo de las actividades, los estudiantes se organizarán en grupos de cuatro y trabajarán en las diferentes actividades que proponga el docente.

Saberes previos del estudiante



- » Desarrolle la técnica de la Lluvia de ideas para explorar lo que saben los niños, y expresen en forma sencilla el concepto de moneda y su equivalencia.
- » Reúna monedas de diferentes denominaciones (pueden ser de juguete) y repártalas entre los estudiantes. Después de observar y manipular las monedas, construya una frase de lo que comprendieron de la moneda y su equivalencia, respondiendo las siguientes preguntas:

¿Qué es una moneda?

¿Cuándo la utilizamos?

¿Qué artículos podemos comprar con las diferentes denominaciones?

¿Para qué le sirve?

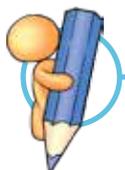
¿Cuántas denominaciones tiene el balboa?

¿Puedes identificarlas y mencionarlas?

¿Cuántas denominaciones tiene el dólar?

¿Puedes identificarlas y mencionarlas?

Introducción del contenido



- » Presénteles diapositivas y fotografías con ilustraciones de la moneda panameña: balboa y dólar, para que identifiquen sus denominaciones y distingan las características de cada una.
- » Oriente a los estudiantes para que elaboren un portafolio de todo el desarrollo del contenido. Los criterios para evaluarlo están contenidos en una rúbrica, que encontrará en el apartado de evaluación y deben ser entregados en ese momento a los estudiantes.
- » Motíuelos para despertar el interés por conocer las diferentes monedas panameñas (el balboa y el dólar) y sus denominaciones. (0,01 - 0,05 - 0,10 - 0,25 - 0,50) en las actividades cotidianas.
- » Luego, solicíteles que observen una lámina o diapositiva, la comenten y luego, con el conjunto de ideas expresadas, construyan en forma colaborativa y con ayuda del docente, una definición de los conceptos de moneda, equivalencia y denominaciones:

Moneda:
Es el dinero de un país.

Equivalencia:
Es lo que vale el balboa con relación al dólar.

Denominaciones:
Son los diferentes valores del dinero.

- » Indíqueles que seleccionen monedas de la caja que está en el escritorio del docente, las observen y comparen, según la denominación que representan.
- » Explíqueles a los estudiantes que aunque a todo el dinero se le llama moneda de un país, también a las denominaciones cuando están hechas de metal les llamamos monedas.



- » Pídeles que seleccionen una moneda de (0,50) y hagan la representación de su valor, utilizando diferentes denominaciones.



- » Presénteles ejercicios de transformación de monedas del dólar y el balboa para que los resuelvan en forma individual y grupal.
- » Al realizar estos ejercicios se debe observar la seguridad de los estudiantes al definir la unidad monetaria.

Actividades

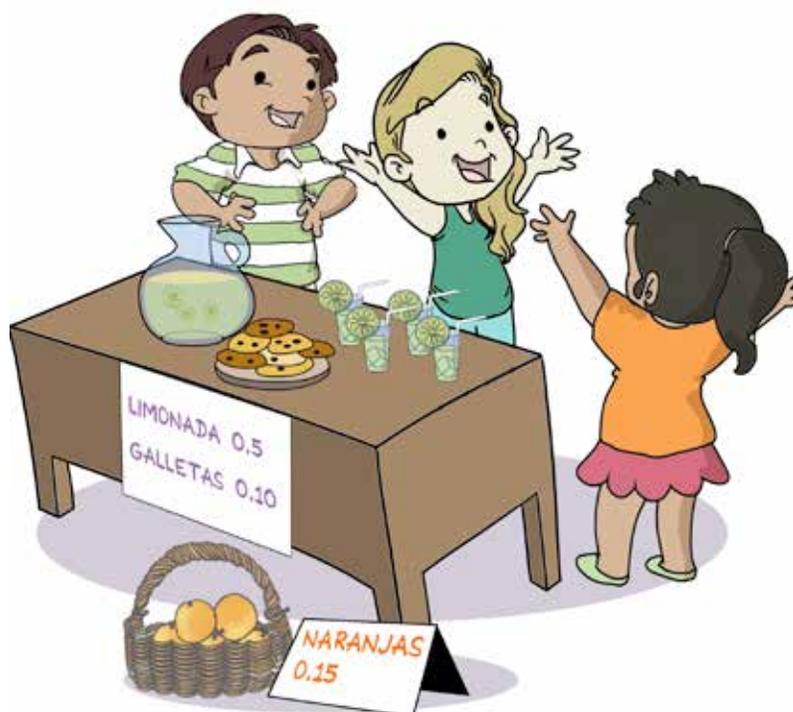


- 1 Solicite a sus estudiantes que formen grupos de cuatro integrantes y comenten la importancia de las monedas, billetes de un dólar, el balboa y sus denominaciones en las actividades de compra y venta.

¿Podemos comprar sin dinero?

¿Por qué no se puede?

- » Pida a los estudiantes que utilicen materiales del rincón de Matemática y de su mochila, para que calquen, recorten y peguen el balboa y sus denominaciones en su cuaderno de Matemática.
- 2 Pida a los estudiantes diferentes artículos o cajas y potes vacíos, para organizar la tienda escolar.



- » Pídeles que organicen la tienda en el aula de clases con los artículos que cada uno llevó y que coloquen el precio de cada artículo.
- » Entregue a cada estudiante copias del balboa y el dólar y sus denominaciones para que recorte y pegue en cartulina, para utilizarlas como monedas en la compra y venta en la tienda escolar y para realizar adiciones de monedas.

- » Motívelos a participar en la actividad de la tienda escolar, en la compra y venta, manipulando las diferentes monedas, demostrando honestidad en la actividad.
- » Invite a los estudiantes a reunir y sumar las monedas dadas en figuras, hasta obtener un dólar y un balboa, o la cantidad que se le indique.
- » Observe en los estudiantes la seguridad al transformar las denominaciones del balboa y el dólar en sus equivalencias.

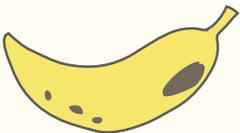
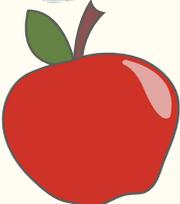
- 3** Luego presénteles monedas de un balboa, un dólar y sus denominaciones, para que en grupos de cuatro estudiantes, coloquen el valor y hagan transformaciones utilizando sus denominaciones (0,01- 0,05 -0,10- 0,25- 0,50).
- » Solicite a los estudiantes que observen y ordenen las monedas por la fracción que representan, según el valor de cada moneda: De la de mayor valor a la de menor valor. Observe la confianza y entusiasmo en los estudiantes al ordenar las monedas y sus fracciones.

		
1,00	0,50	0,25
		
0,10	0,05	0,01

» Presénteles ejercicios de suma de monedas del dólar y el balboa en diferentes posiciones, para que los resuelvan en forma grupal.



» Entrégueles copias de ejercicios para que observen el dibujo, escriban el nombre y lo relacionen con el precio correspondiente.

ARTÍCULO	NOMBRE	PRECIO
	<hr/>	<div style="background-color: #d9ead3; border: 1px solid #d9ead3; border-radius: 5px; padding: 5px; text-align: center;">0,25</div>
	<hr/>	<div style="background-color: #d9ead3; border: 1px solid #d9ead3; border-radius: 5px; padding: 5px; text-align: center;">1,00</div>
	<hr/>	<div style="background-color: #d9ead3; border: 1px solid #d9ead3; border-radius: 5px; padding: 5px; text-align: center;">0,40</div>
	<hr/>	<div style="background-color: #d9ead3; border: 1px solid #d9ead3; border-radius: 5px; padding: 5px; text-align: center;">0,15</div>

» Motive a los estudiantes para que, en forma grupal y luego individualmente, identifiquen la moneda, hagan la transformación según su denominación y coloquen la respuesta, correspondiente:



0,50 0,50



=1,00



=



= _____

— —



=



=1,00

0,25



=



= _____

0,25



= _____

= _____

- » Con estas actividades podrá observar si el estudiante combina creativamente monedas de 1.00, 0.05, 0.10 y 0.25 centavos y billetes para representar la equivalencia de un dólar.
- » Indique a los estudiantes que sumen las cantidades de las diferentes monedas y escriban el número total en cada raya.

					_____
					_____
					_____
					_____

Evaluación



Diagnóstica:

» Se realizó durante el desarrollo de las actividades de los saberes previos utilizando la lista de cotejo:

CRITERIOS A EVALUAR		SI	NO
1.	Participó de una lluvia de ideas sobre el significado del concepto de la moneda y su equivalencia.		
2.	Expresó en forma sencilla su comentario acerca del concepto de moneda y denominaciones.		
3.	Comentó el valor y uso de la moneda en las actividades diarias.		
4.	Enlistó artículos básicos que podemos comprar con la moneda y sus fracciones.		

Formativa:

» Se efectuó durante el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, con la finalidad de reforzar los contenidos desarrollados mediante las siguientes actividades:

- Identificaron denominaciones y distinguieron características de la moneda panameña: balboa y dólar, en diapositivas y láminas, con ilustraciones de las mismas.
- Los estudiantes reunieron monedas dadas en figuras, hasta obtener un dólar y un balboa u otras que el maestro les indicó.
- Participaron en la actividad de la tienda escolar, en la compra y venta, manipulando las diferentes monedas y demostrando honestidad en la actividad.

- Construyeron monedas con fotocopias del balboa y el dólar y sus denominaciones, para realizar adiciones (cálculos) de monedas.

Sumativa:

Se realizará mediante la entrega de un portafolio, el cual fue elaborado durante el desarrollo de todo el contenido. Se evaluará mediante los criterios establecidos en la siguiente rúbrica:

Criterio por mesa	Excelente 10	Muy Buena 8	Aceptable 5	Por Mejorar 2
Presentación	Presentó los trabajos de manera limpia.	Presentó los trabajos sucios en hasta un 10%.	Presentó los trabajos sucios hasta un 50%.	Presentó los trabajos sucios más del 50%.
Puntualidad Al entregar el portafolio.	Entregó el portafolio el día indicado.	Entregó el portafolio al día siguiente de haberlo solicitado.	Entregó el portafolio luego de tres días de haberlo solicitado.	Entregó el portafolio después de 4 días a una semana de haberlo solicitado.
Contenido	El portafolio cuenta con dibujos de la moneda y sus denominaciones, ejercicios prácticos individuales, y las asignaciones del desarrollo del contenido.	El portafolio cuenta con dibujos de la moneda y sus denominaciones, y ejercicios prácticos individuales.	El portafolio cuenta con dibujos de la moneda y sus denominaciones.	El portafolio no cuenta con el contenido solicitado.
Dedicación al trabajo	Los trabajos presentados demuestran claro dominio del tema.	Los trabajos presentados demuestran que se cometieron pocos errores que fueron corregidos.	Los trabajos presentados demuestran pocos errores que no se han corregido.	Los trabajos presentados demuestran muchos errores sin corregir.



Refuerzo del contenido y estrategias de apoyo

En el desarrollo de este contenido podría presentarse una debilidad procedimental.

PROCEDIMENTAL:

Debilidad en la transformación de las denominaciones del balboa en sus equivalencias.

Se sugiere la siguiente estrategia de apoyo:

» Confeccione ejercicios individuales con los que se refuerce el contenido. A continuación se presenta un ejemplo:

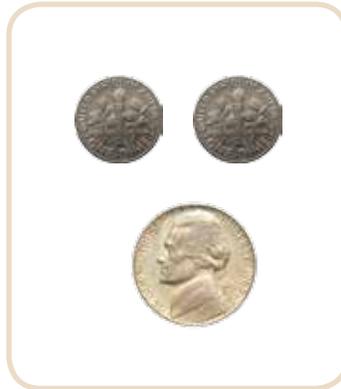
- Encuentra cuantos centavos tiene cada persona:

	Ana tiene		_____centavos
	Luis tiene		_____centavos
	Juan tiene		_____centavos

- Colorea el cuadro que equivale a un dólar.

			
---	---	--	---

- Colorea los cuadros que equivalen a un Balboa.





Generalidades

Área: 3
Asignatura: Matemática
Tiempo: 9 horas



Situación de aprendizaje

Dibujo y pinto

Contenidos

Conceptuales

9.2 Figuras geométricas planas.

-Formas geométricas planas

Procedimentales

9.2 -Deducción y diferenciación de figuras geométricas planas (triángulo, cuadrado, rectángulo y círculo).

-Trazado y utilización de las formas geométricas: circular, cuadrada, rectangular y triangular.

Actitudinales

9.2-Seguridad en la deducción y diferenciación de figuras geométricas planas.

-Seguridad en el trazado y utilización de las formas geométricas.



Desarrollo

Organización del aula



Para los saberes previos:

- » Forman grupos de dos estudiantes, luego regresan a su puesto a trabajar en forma individual.
- » Colocan los pupitres en forma de “U” para realizar un debate.

Para la introducción del contenido

- » Forman un círculo sentados en el suelo, el maestro se coloca en el centro

Para el desarrollo de las actividades

- » Forman grupos de cuatro estudiantes. Trabajan en forma individual en sus pupitres.
- » Formarán grupos de dos estudiantes y regresan a sus pupitres para actividad individual.

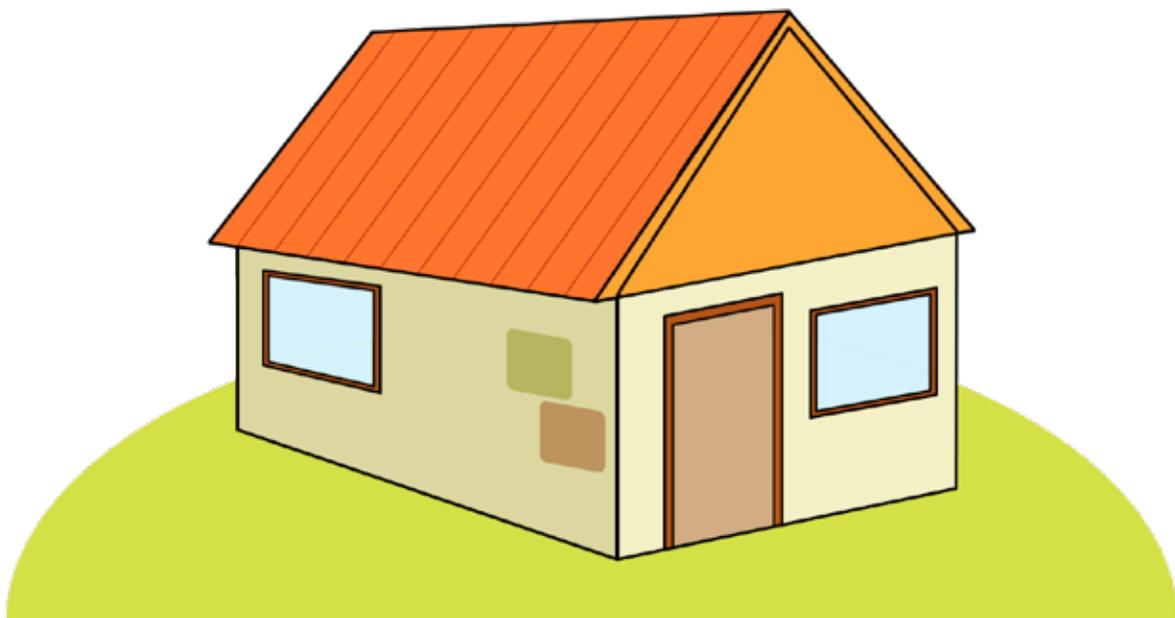
Saberes previos del estudiante



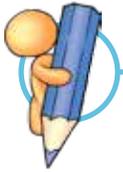
- » Indique a los chicos que formen grupos de dos y que observen dentro del aula de clases los diferentes elementos que se encuentran (mural, pizarrón, pupitre, libros, borrador, regla, balones, monedas, otros) e identifiquen la forma de cada uno.



- Pídeles que regresen a su puesto. Entrégueles una hoja de papel de construcción, que dibujen las diferentes formas que observaron y las recorten.
- » Solicíteles que arreglen las bancas en forma de “U” pegadas a la pared. Motíuelos a la realización de un debate sobre las figuras geométricas utilizando objetos que hay en la escuela y en la casa.
- » Realice las siguientes preguntas para debatir.
 - ¿Qué figura geométrica se dibuja en el techo de tu casa?
 - ¿Cómo son las ventanas?
 - ¿Qué figura geométrica se parece a la puerta?
 - ¿Cómo es la mesa?
 - ¿Qué otra parte de tu casa o de la escuela podemos comparar con las figuras geométricas observadas en el aula?
- » Observe que todos los estudiantes participan y respondan correctamente. Si alguno o algunos presentan dificultad, refuércelo antes de introducir el contenido para tratar de que todos tengan el mismo nivel de entrada.



Introducción del contenido



- Solicítele a los estudiantes que formen un círculo sentados en el piso, ubíquese en el centro y léales el cuento las "Figuras geométricas".

"Las figuras geométricas"

Autor: Gilberto D. Herrera López

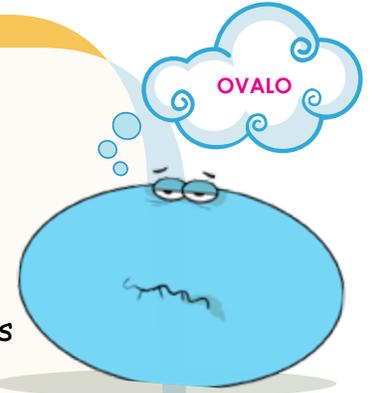
En una tarde soleada de abril, cuando todos los niños habían almorzado, cepillado los dientes y se encontraban durmiendo en el salón, se reunieron todas las figuras geométricas para elegir a la más importante de todas.

Allí estaban el don Cuadrado con sus cuatro lados iguales, el simpático y sonriente Triángulo de tres lados, el cachetoncito y redondo Círculo, el enojón del Rectángulo de dos lados cortos y dos más largos y el dormilón del Óvalo que llegó rebotando contra la hoja de papel.

¡Ya ves lo que te pasa por dormilón don Óvalo!! jajajaja dijeron y rieron todas las figuras.

El enojoso Rectángulo habló primero con voz fuerte --¡Yo soy el más importante!, pues los niños me usan para pintar muchas cosas. Camiones, puertas y ventanas y siempre soy muy grande.

Saltó entonces el cachetoncito Círculo, con su voz chillona--¡Que va! ¡el más importante soy yo! Los niños me usan para pintar el Sol, la Luna, las pelotas y muchas cosas.



--¡No, no, no!--dijo el don Cuadrado (con una voz de cansado)- Yo soy el más importante. Cuando los niños dibujan sus casitas me usan, además soy perfecto, pues tengo los lados iguales.

Así todos dijeron su importancia, el óvalo con los ojos dormidos y un gran bostezo dijo que con él se podía dibujar peces, globos de colores y aviones de gran tamaño.

El Triángulo muy sonriente dijo que sin él las casitas no tenían techo ni los aviones alas y que él era el único que tenía tres lados y una puntita como mago.

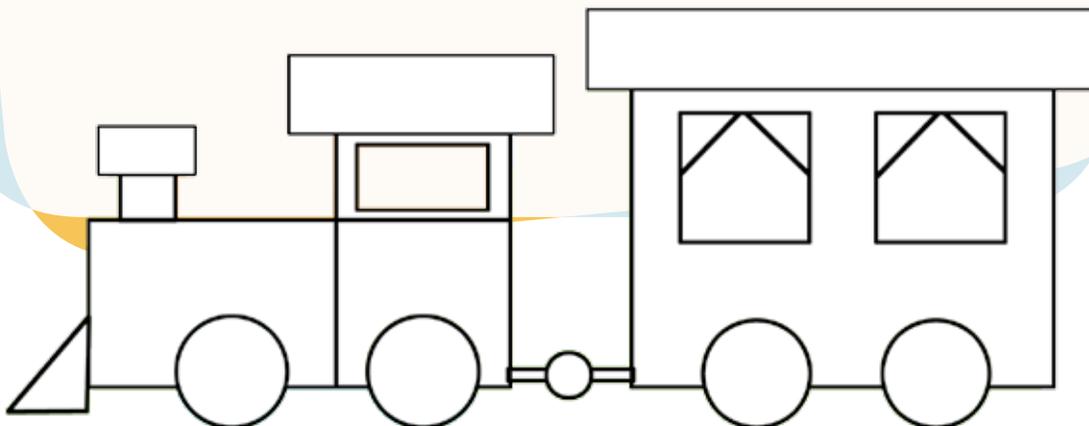
Así estaban discutiendo hasta que los escuchó el Lápiz que con su voz rasposa -les preguntó: ¿Qué les sucede amigos? --Amigo Lápiz ayúdanos dijeron todos juntos ¿Quién de nosotros es el más importante?--.

El amigo Lápiz no respondió, solo se puso a dibujar en la hoja que tenía delante.

Cuando terminó de dibujar se dieron cuenta que el Lápiz había hecho un dibujo con todas las figuras, porque para dibujar bien se necesitan de todas las figuras geométricas.

Cuando los niños se despertaron de dormir encontraron ese bonito dibujo.

Por eso cuando nosotros dibujamos usamos las figuras y podemos usar nuestras caras de feliz, de enojados, de cansados, de gorditos pensativos y de asoñolados.



- » Entregar a los estudiantes una hoja con el dibujo del tren, para que pinten los cuadrados de azul, los círculos de rojo, los triángulos de amarillo y los rectángulos de verde.

- » Observe que los estudiantes realicen individualmente y sin dificultad el ejercicio, ya que de esa forma estarán deduciendo y diferenciando con seguridad, las figuras geométricas planas.
- » Pida a los estudiantes que lleven a la clase cuatro objetos con las figuras geométricas planas: circular, cuadrada, rectangular y triangular. Con ellas explicarán de forma oral las características que los hacen diferentes.

Actividades



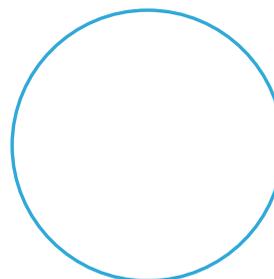
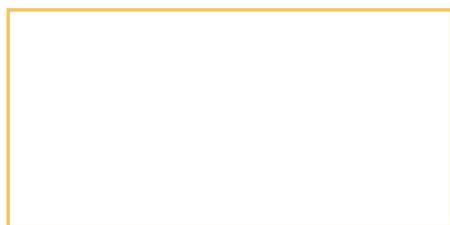
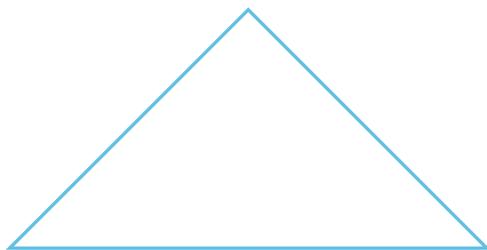
- 1 Pida a los chicos que formen grupos de cuatro estudiantes. Indíqueles que formen las cuatro figuras geométricas agarrados de las manos.
- 2 Solicíteles que traigan lana de diferentes colores de su casa. Indíqueles que recorten la lana en varios pedazos todos del mismo tamaño y que formen un triángulo, cuadrado, rectángulo y un círculo con la lana recortada. En el caso de que sea una figura geométrica que tiene varios lados, pídale que cada lado tenga un color diferente.



- » Una vez confeccionada las figuras realice las siguientes preguntas.

- ¿Cuántos pedazos de lana utilizaron para construir el triángulo?
- ¿Cuántos pedazos de lana necesitaron para formar el cuadrado?
- ¿Cuántos pedazos de lana necesitaron para construir el rectángulo?
- ¿Un cuadrado y un rectángulo son iguales?
- ¿Cuál es la diferencia entre un cuadrado y un rectángulo?

- 3 Pida a los estudiantes formar grupos de dos. Entregue una hoja con los siguientes dibujos:



Observe que muestren seguridad en la deducción y diferenciación de figuras geométricas planas.

» Pídales que coloren cada figura según el color asignado:

- Círculo: rojo

-Cuadrado: azul

- Triángulo: verde

-Rectángulo: amarillo

» Además, que coloquen al lado de cada figura el nombre respectivo formándolo con letras recortadas de revistas o periódicos.

- 4 Solicítesles que construyan un álbum con elementos de su casa que tengan la forma de una figura geométrica. Mínimo cuatro elementos por cada figura geométrica.
- 5 Entregue a cada estudiante una página con cuatro elementos con forma geométrica y el nombre de la forma para realizar un pareo.



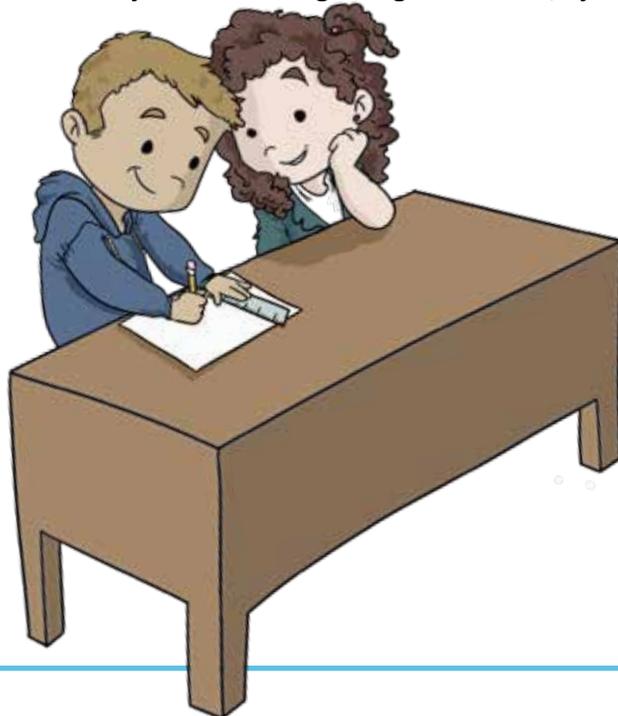
TRIANGULAR

RECTANGULAR

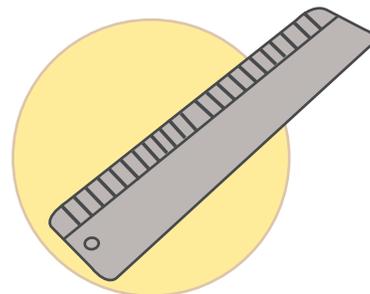
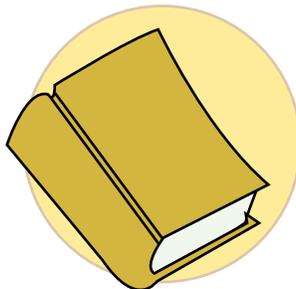
CIRCULAR

CUADRADO

- 6 Utilizando papel cuadriculado, regla y compás, oriente a los estudiantes para que en parejas elaboren dibujos trazando figuras geométricas, ejemplo:



- » A continuación los estudiantes explicarán sus dibujos utilizando correctamente los términos de las figuras geométricas estudiadas.
- » Pida a los estudiantes que lleven a la clase objetos con formas geométricas planas, por ejemplo, para que expliquen de forma oral las características que los hacen diferentes. Por ejemplo:



- » Observe la seguridad de los estudiantes en el trazado y utilización de los términos de las formas geométricas.

Evaluación



Diagnóstica:

Cuando se diagnosticó la indagación de saberes previos, se diagnosticaron los conocimientos que los niños poseían. Para ello se practicaron ejercicios como:

- » Identificaron las figuras geométricas utilizando objetos que hay en la escuela y en la casa.
- » Dibujaron diferentes figuras geométricas que observaron y las recortaron.
- » Realización de un debate sobre las figuras geométricas.

Formativa:

- » Discriminaron las figuras geométricas en dibujos pintándolas de diferentes colores.
- » Dedujeron y establecieron, con seguridad, diferencias acerca de las figuras geométricas planas.

- » Expusieron, oralmente, las características que diferencian las formas y objetos de figuras geométricas planas: circular, cuadrada, rectangular y triangular.
- » Siguieron el trazo de las figuras geométricas planas, utilizando material concreto como lana, para diferenciar sus lados.
- » Elaboraron un álbum con figuras geométricas planas.
- » Trazaron figuras geométricas para la construcción de diferentes dibujos, en papel cuadriculado.
- » Explicarán oralmente sus dibujos utilizando correctamente los términos de las figuras geométricas estudiadas.

Sumativa

La prueba consistirá en jugar a la construcción de la casa de su mascota.



Entregue a cada estudiante cuatro hojas de papel de construcción de colores diferentes para que construyan la casa de su mascota con las figuras geométricas estudiadas.

Indíqueles que la casa debe tener:

- El techo en forma triangular.
- Las paredes en forma cuadradas
- Las ventanas en forma circulares
- La puerta en forma rectangular

Las adornarán de acuerdo con sus preferencias y gustos.

Para evaluar el trabajo se presenta la siguiente escala valorativa:

Escala Valorativa

Valor: 15 puntos.

INDICADORES	5	4	3	2	1	Puntos obtenidos
Establece diferencias al deducir objetos del entorno con figuras geométricas planas.						
Utiliza los términos de las formas geométricas planas: Círculo-circular, cuadrado, rectángulo-rectangular, triángulo-triangular, y los traza.						
Expresa con seguridad la igualdad de dimensiones en figuras geométricas.						
TOTAL						



Refuerzo del contenido y estrategias de apoyo

En el desarrollo de este contenido se podría presentar una debilidad procedimental:

Dificultad en la diferenciación de las figuras geométricas planas.

Para superar la debilidad anterior se presentan las siguientes estrategias de apoyo:

- » Elabore figuras geométricas gigantes o bastante grandes, en cartulinas de colores vistosos. Péguelas en el piso y dé a los estudiantes algunas órdenes como: “Todos los niños vayan al círculo”, “Juan, Luis y Pedro vayan al cuadrado”, “las niñas del cuadrado vayan al triángulo”, etc. Pregunte: ¿Qué figura les tocó?, ¿Por qué dicen que es esa figura?, ¿Cuántos lados tiene?, etc.



Generalidades

Área: 3
Asignatura: Matemática
Tiempo: 8 horas



Situación de aprendizaje

La canasta revuelta

Contenidos

Conceptuales

-Cuerpos Geométricos

Procedimentales

-Construcción de cuerpos geométricos: cilindro (lata), cono, esfera (pelota) y cubo (caja).

Actitudinales

-Seguridad al construir cuerpos geométricos



Desarrollo

Organización del aula y de los estudiantes



Para los saberes previos:

Los estudiantes trabajarán de manera individual, las sillas-pupitres pueden estar ubicados en U.

Para la introducción del contenido:

- » Se organizarán en círculo dentro del salón de clases.
- » Se formarán grupos de cinco para realizar diferentes ejercicios.

Para las actividades:

- » Formar grupos de dos estudiantes, luego regresarán a su puesto a trabajar en forma individual.
- » Colocarán las sillas- pupitres en forma de “U” para realizar un debate.
- » Formar grupos de cuatro estudiantes y luego regresar a sus puestos para la actividad individual.

Saberes previos del estudiante



- » Motive a los niños a para que reciten la poesía: **“Los cuerpos geométricos”**. Los estudiantes trabajarán de manera individual y los asientos estarán ubicados en “U” para recitar la poesía:

¡Qué lindos que vienen!
 ¡Qué lindos que están!
 Los cuerpos geométricos
 en mi salón están.

¡Qué feliz me siento!
 Hoy los conocí
 cilindro, esfera, cono y cubo,
 muy bien los aprendí.

- » Invite a los niños para que reconozcan los cuerpos geométricos de las láminas que hay en el salón y en los rincones de aprendizaje.
- » Coloque los pupitres en forma de “U” y promueva la participación en una lluvia de ideas donde responderán las siguientes preguntas:

¿Conoces estas figuras?

¿Las has visto anteriormente?

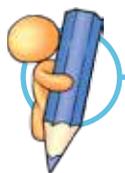
¿A dónde?

¿En el recorrido por la escuela encontraste alguna?

¿En qué parte?

¿Puedes dibujarla?

Introducción del contenido



- 1 Elabore con los niños una canasta y tarjetas que contengan diferentes dibujos, palabras y conceptos sobre el tema.
 - » Invite a los niños a formar un círculo para participar de la Dinámica: “La canasta revuelta”
 - » Le sugerimos iniciar la dinámica de la canasta revuelta como si fuera una historieta: “Dicen que había una vez un grupo de niños de 1º que estudiaban los cuerpos geométricos, elaboraron una canasta y tarjetas con palabras y preguntas sobre los cuerpo geométricos..”. Para jugar a la canasta revuelta, un voluntario toma la canasta y revuelve lo que hay dentro. Se puede iniciar con estudiantes voluntarios. Ejemplo: María revuelve y toma una tarjeta y explica su contenido. De esta forma todos los niños deben participar.
- 2 Organice a los niños en grupos de cinco.
 - » Previamente el maestro debe llevar cuerpos geométrico para el trabajo y ubicarlos en el rincón de Matemática.
 - » Un compañero deberá tomar en un bolsa, cuatro objetos con formas diferentes del rincón de Matemática.
 - » Los otros cuatro compañeros estarán vendados y tomarán de la bolsa un objeto, el cual deberán describir por su forma.

- » Una vez que todos hayan realizado la descripción, deberán dibujar los objetos descritos, de manera individual.
- » El niño que tomó los objetos del rincón de Matemática deberá evaluar los dibujos y explicar a sus compañeros los aciertos y las diferencias, mostrando los objetos.
- » El docente explicará a los estudiantes que los objetos con los que han trabajado son cuerpos geométricos y que se llaman: esfera: pelota, cilindro: lata, cono: gorro de fiesta de cumpleaños, cubo y caja.



- » Reflexione con los niños sobre los dibujos que hicieron e invítelos a corregirlos y pintarlos.

Actividades



- 1 Presente nuevamente los cuerpos geométricos: CILINDRO, CONO, CUBO Y ESFERA.
 - » Solicite a los estudiantes que mencionen y escriban en un cintillo de cartulina las características de los cuerpos geométricos y los coloquen en cada cuerpo geométrico.
 - » De manera colaborativa, con las características mencionadas por los estudiantes, construya el concepto sencillo de cada cuerpo geométrico.

Los cuerpos geométricos tienen las características de ancho, alto y largo o sea, tienen tres dimensiones.

- 2 Identifica los cuerpos geométricos y coloca el cintillo con el nombre correcto y el concepto en la parte inferior de cada cuadro.

CUERPOS GEOMÉTRICOS

CILINDRO



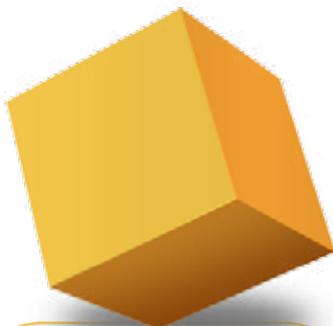
CONCEPTO:
Es un cuerpo geométrico formado por dos círculos y un rectángulo.

CONO



CONCEPTO:
Es un cuerpo geométrico que tiene forma triangular y circular.

CUBO



CONCEPTO:
Es un cuerpo geométrico que tiene seis caras cuadradas.

ESFERA

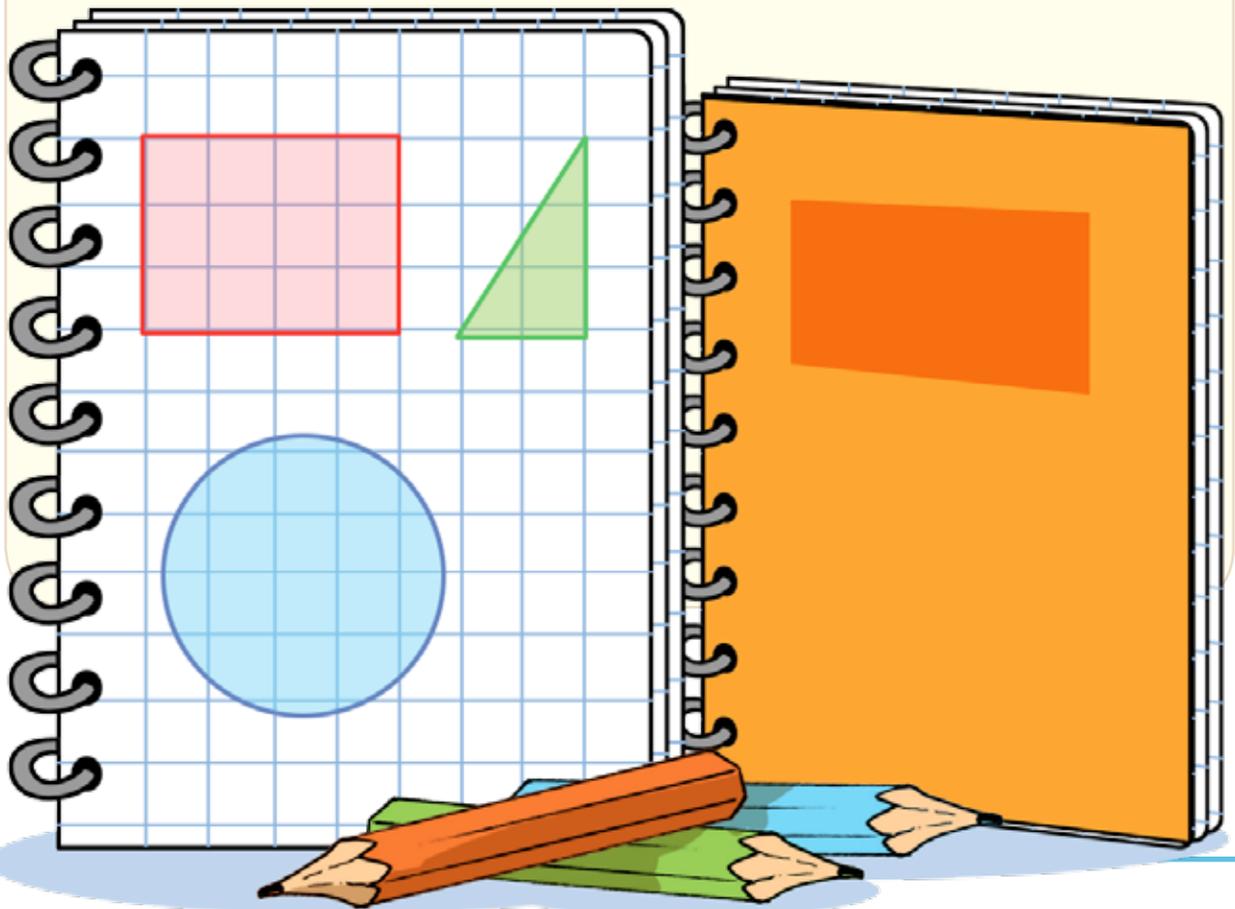


CONCEPTO:
Es un cuerpo geométrico formado por una superficie esférica.

- » Sugiera a los niños que seleccionen un moderador por grupo para que presente el trabajo realizado. Colocar los pupitres en forma de "U".
- » Solicite a los grupos escuchar, respetar y valorar el trabajo y las ideas de los compañeros.

- » Ofrezca aplausos de estímulo al concluir la presentación de cada grupo.
 - » Demuestre a los estudiantes cómo medir el largo, ancho y alto de los cuerpos geométricos.
 - » Observe la seguridad de los estudiantes al construir los cuerpos geométricos.
- 3 Luego, pida a los estudiantes que dibujen y pinten cuerpos geométricos en páginas de papel cuadriculado.
- » El docente debe mostrar en la pizarra la forma de darles volumen a los cuerpos geométricos y que escriban el nombre y el concepto correspondiente.
 - » Una vez elaborados pídale que identifiquen el largo, ancho y alto de los cuerpos geométricos.

- 4 Entregue copias con ejercicios para que los hagan en forma individual y grupal, escriban el nombre de cada cuerpo geométrico.
- » Pídale que ilustren el cuaderno de Matemática con dibujos que tengan cuerpos geométricos.





Evaluación

Diagnóstica:

Se desarrolló en los saberes previos cuando se realizaron las siguientes actividades:

- » Los estudiantes recitaron el poema “Los cuerpos geométricos”, con el fin de que los estudiantes reforzaron estos conocimientos.
- » Se invitó a los niños para que reconocieran los cuerpos geométricos de las láminas que hay en el salón y en los rincones de aprendizaje.
- » Se realizó la dinámica “Lluvia de ideas” donde respondieron preguntas relacionadas a las figuras geométricas.

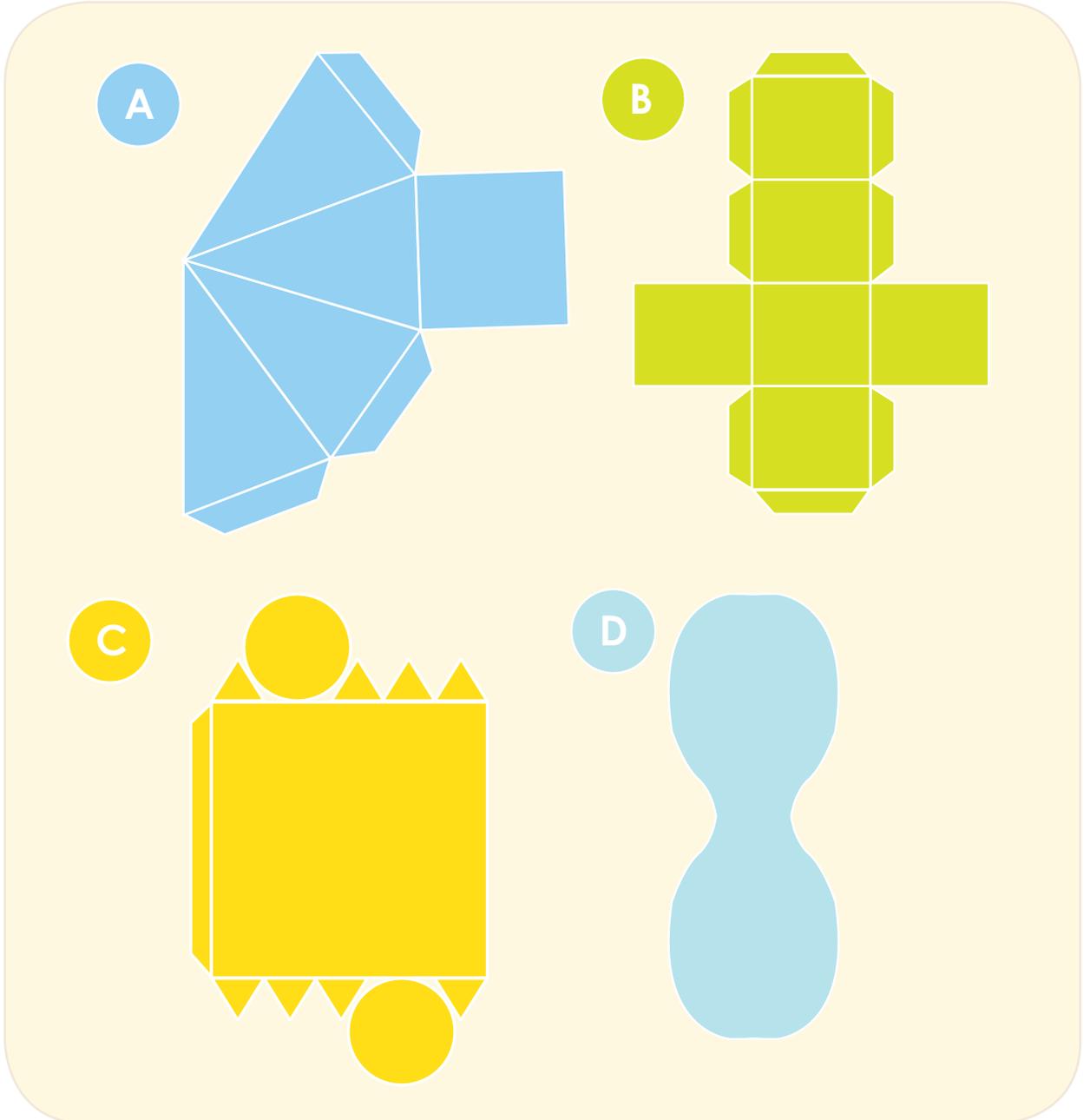
Formativa:

Este proceso de evaluación se realizó durante todo el desarrollo del contenido, a través de las siguientes actividades:

- » Utilizando la dinámica La canasta revuelta, que contenían diferentes dibujos, palabras y conceptos sobre cuerpos geométricos, los estudiantes identificaron diferentes dibujos, palabras y conceptos sobre el tema.
- » Los estudiantes, en forma individual, dibujaron los objetos descritos en la canasta revuelta.
- » Los estudiantes mencionaron y escribieron las características de los cuerpos geométricos y los colocaron en cada una de estas figuras.
- » Se explicó el concepto de cilindro, cono, cubo y esfera, realizando ejercicios con cintillos con el nombre correcto y el concepto en la parte inferior de cada cuadro.
- » De manera colaborativa, los estudiantes construyeron el concepto sencillo de cada cuerpo geométrico.
- » Dibujaron y pintaron los cuerpos geométricos (cilindro, cono, cubo y esfera).

Sumativa:

Se entregará a cada estudiante plantillas de cuerpos geométricos del cilindro, cono, cubo y esfera para que los construyan y le pongan el nombre correspondiente y los pinten, según su creatividad.



Estas plantillas deberán ser ampliadas y se evaluarán mediante los criterios establecidos en la siguiente escala valorativa:

Escala valorativa

Valor: 15 puntos

INDICADORES	5	4	3	2	1	Puntos obtenidos
Siguió las indicaciones para elaboración de los cuerpos geométricos.						
Elaboró los cuerpos geométricos estudiados.						
Identificó por su nombre los cuerpos geométricos.						
TOTAL						



Refuerzo del contenido y estrategias de apoyo

En el desarrollo de este contenido podría presentarse una debilidad procedimental.

PROCEDIMENTAL:

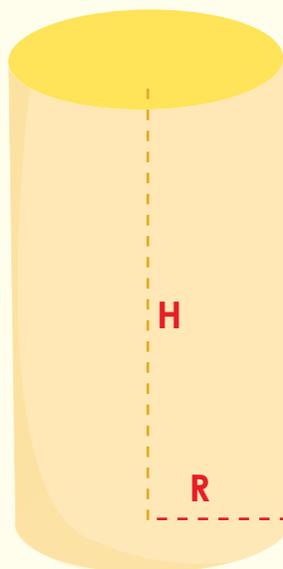
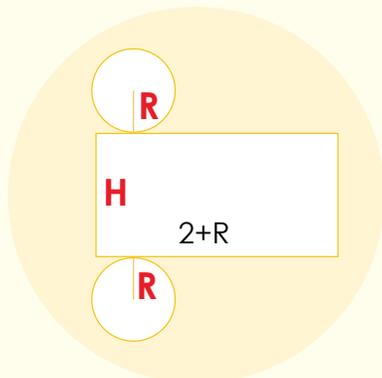
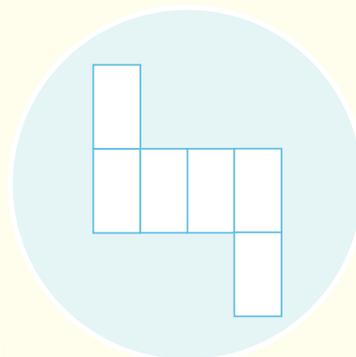
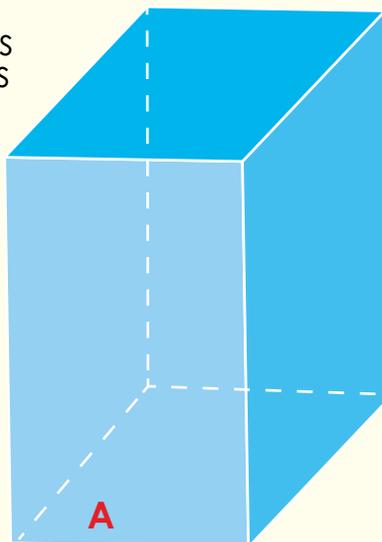
Debilidad en la construcción de cuerpos geométricos

Para superar esta debilidad se sugieren las siguientes estrategias de apoyo:

- » Organice a los niños en grupo y repártales plastilina, masa o arcilla para que construyan las figuras geométricas estudiadas.

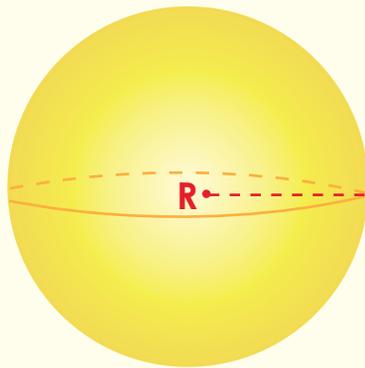
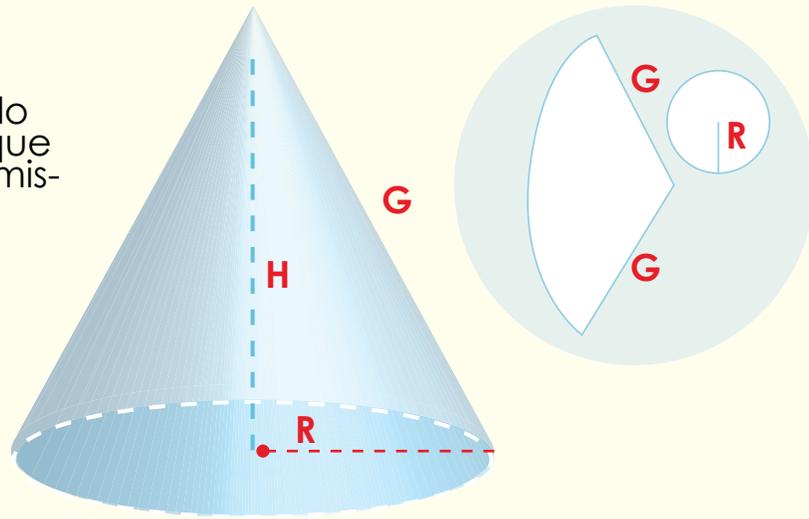
- » Recuerde que lo importante es que los estudiantes interioricen el volumen asociado a la forma y que diferencien un cuadrado de un cubo o círculo de una esfera. También, por ejemplo, que un cilindro es un cuerpo geométrico con volumen o tridimensional (tiene largo, ancho y alto) y que la base tiene dos círculos.
- » Haga una exposición con los trabajos elaborados.
- » También puede hacer un recorrido en la escuela, donde los estudiantes recogerán objetos que tengan similitud con los cuerpos geométricos estudiados, luego deberán clasificarlos y exponerlos. Estarán diferenciando las características y las semejanzas del cubo, cilindro cono y esfera.
- » Muestre a los niños cómo dibujar los cuerpos geométrico con volumen:

Cubo:
Tiene las tres dimensiones iguales.



Cilindro:
Es un rectángulo que gira sobre sí mismo.

Cono:
Es un triángulo
rectángulo que
gira sobre sí mis-
mo.



Esfera:
Es un semicírculo
que gira sobre sí
mismo.

