



# Aprendizaje Temprano de las Matemáticas™



Center on Teaching & Learning

Escrito por Karen Lou Seitz Davis y Kathleen Jungjohann

Este currículo fue desarrollado y financiado con una subvención del Instituto de Ciencias Educativas de la Secretaría de Educación de los EE.UU, subsidio R305A080114 otorgado al Pacific Institutes for Research y el subsidio R305A080699 otorgado al Centro de Enseñanza y Aprendizaje (CTL) de la Universidad de Oregon. Los investigadores principales de este proyecto son los doctores Scott K. Baker, Ben Clarke, David Chard, y Hank Fien. Esta publicación no representa necesariamente la política educativa de la Secretaría de Educación Pública de los EE.UU ni tampoco cuenta necesariamente con el respaldo del gobierno federal de los EE.UU.

Las publicaciones *¡Avanzando!*<sup>™</sup>, *¡Avanzando! Matemáticas*<sup>™</sup>, y *El Aprendizaje Temprano de las Matemáticas*<sup>™</sup> son marcas registradas de la Universidad de Oregon.

Derechos de autor © 2015 Universidad de Oregon  
Todos los derechos reservados

2 de Febrero de 2015

## **Acuerdos y condiciones de uso para la muestra de currículum para maestros (Versión Demo).**

Esta es una *Versión Demo* de un trabajo patentado por la Universidad de Oregon (UO) disponible a través del Centro para la Enseñanza y el Aprendizaje (Center on Teaching and Learning - CTL).

La Universidad de Oregon (UO) le da permiso a usted para utilizar esta *Versión Demo* sólo con el propósito de determinar si usted desea o no adquirir una licencia para utilizar este material. Posibles usos de este material incluyen: su utilización en el salón de clases, en discusiones durante juntas de maestros, para consultas con la oficina del Director y con administradores del distrito escolar, para consultas con funcionarios de la Secretaría de Educación y administradores, y otras relaciones similares.

Se le permite a usted que comparta una copia de la *Versión Demo* con quien sea necesario para tomar una determinación y con cualquier persona que esté interesada en los materiales de CTL. Sin embargo, usted no puede: utilizar, compartir, imprimir, copiar, mostrar y/o subir a la red o reproducir electrónicamente esta *Versión Demo* para cualquier otro propósito sin la autorización expresa y por escrito de UO.

Todas las marcas registradas en los Estados Unidos son propiedad de sus respectivos titulares y son usadas por UO y CTL sólo para describir cómo esta *Versión Demo* suplementa los materiales aquí incluidos. Su uso no indica en absoluto ninguna relación entre UO y los titulares de esas marcas registradas.

¡Avanzando!, ¡Avanzando! Matemáticas, ¡Avanzando! Lectura, Aprendizaje Temprano de las Matemáticas, Fundamentos de los Números Enteros: Nivel K, Fundamentos de los Números Enteros: Nivel 1, y Sistema para la Enseñanza de los Componentes Esenciales de la Lectura son marcas registradas de UO.

## Descripción general del programa

El programa "Early Learning in Mathematics," traducido al español como: El Aprendizaje Temprano de las Matemáticas (ATM) es un programa para la enseñanza de las matemáticas en kindergarten y está alineado con los CCSS (*Common Core State Standards*, traducido al español como: *estándares estatales básicos comunes*) aprobados por más de 45 estados en los EEUU. ATM está diseñado para proporcionar a los niños pequeños los conocimientos fundamentales esenciales de las matemáticas así como la comprensión de conceptos tempranos sobre las matemáticas. El currículo se desarrolló con fondos del Instituto de Ciencias Educativas de la Secretaría de Educación Pública de los EE.UU y está diseñado para ser utilizado con un grupo diverso de alumnos(as) que asisten al kindergarten o al jardín de niños antes de ingresar al primer grado. Desde el 2005 se han realizado pruebas de campo en kindergarten en el noroeste del Pacífico y en Texas. Este programa se revisó tomando en cuenta los comentarios de los maestros que lo utilizaron en sus salones de clase durante las pruebas de campo.

ATM incluye lecciones diarias de 15 minutos con actividades para la hora del calendario, así como 120 lecciones de matemáticas de cuarenta y cinco minutos, diseñadas para la enseñanza del grupo completo. El currículo está organizado en cuatro áreas de contenido fundamentales para la comprensión de las matemáticas: números y operaciones, geometría, medición y vocabulario.



Las 120 lecciones de ATM están divididas en 4 trimestres. El alcance y la secuencia del currículo exponen a los niños a los números hasta el 100, teniendo como objetivo el dominio de los números del 1 al 30. En las secciones de números y operaciones los niños aprenden a hacer comparaciones de magnitud (números que son mayores o menores que otros); a sumar y restar en un rango de 5 y a resolver problemas narrados simples de suma y de resta.

En geometría se enseñan las formas geométricas de dos y tres dimensiones más comunes y sus atributos. Los niños analizan, comparan, crean y componen formas geométricas. En medición, los alumnos describen y comparan los atributos medibles de objetos comunes y clasifican y ordenan objetos en categorías. Algunos términos importantes del vocabulario relacionado con las matemáticas se identifican y se enseñan sistemáticamente en el contexto de las actividades diarias.

ATM utiliza un diseño excepcional de los temas y de las actividades para asegurar la adquisición de conceptos y las destrezas matemáticas importantes y para apoyar la retención de los mismos a través de una gran variedad de actividades de práctica y de repaso. En vez de que la lección se enfoque en un solo tema, a lo largo de las lecciones de ATM se incorporan aproximadamente 4 o 5 actividades pertenecientes a las 4 áreas de contenido de ATM (números y operaciones, geometría, medición y vocabulario). Las nuevas destrezas se van presentando en pasos pequeños y se practican diariamente, junto con las destrezas ya aprendidas. Por ejemplo: Una lección de 45 minutos puede empezar usando la recta numérica para contar números, ordenar números y encontrar el "número que falta" (y que el maestro quitó) en la recta numérica. Después puede presentar una forma geométrica nueva, o una actividad de medición. La lección puede terminar con una práctica de matemáticas (una hoja de trabajo que refuerza los conceptos y destrezas aprendidos en la lección). La práctica de matemáticas diaria incluye una "Nota para la casa" que se encuentra escrita tanto en inglés como en español y que permite que las familias conozcan los conceptos y las destrezas matemáticas que su hijo(a) está aprendiendo y sugiere algunas actividades mediante las que los padres pueden extender esa práctica en la casa.

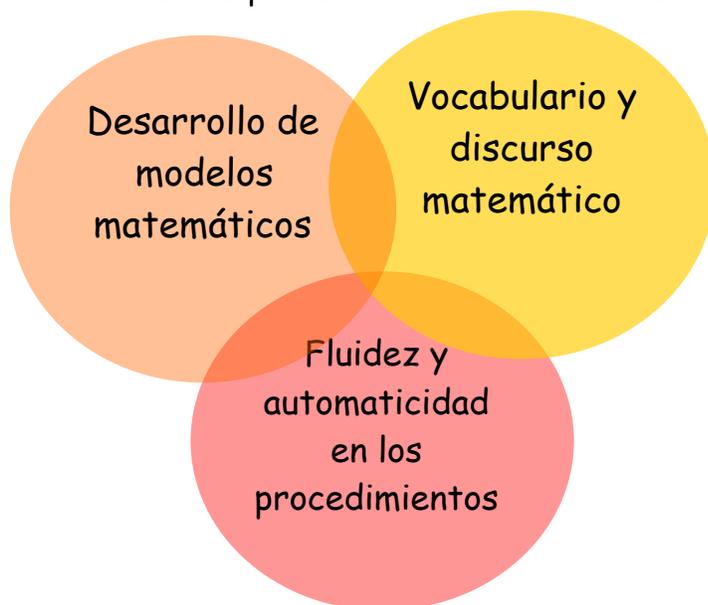
**Las actividades de resolución de problemas** son el centro de cada quinta lección. Estas actividades para la clase completa y/o para trabajar en pares, integran múltiples conceptos matemáticos. Las lecciones requieren que los niños expresen y analicen las estrategias para solucionar los problemas y que utilicen el vocabulario matemático en un contexto real. Por ejemplo; una actividad de resolución de problemas básica se enfoca en las formas geométricas y en las palabras del vocabulario relacionadas con sus atributos de color y tamaño. Cada niño selecciona una forma y después le explica a su compañero las razones por las que su forma geométrica es "igual" o "diferente" a la de su compañero. Después los niños identifican algunas maneras en las que pueden agruparse las formas geométricas y junto con su compañero agrupan las formas geométricas por atributos diferentes.

En lecciones posteriores, los niños participan con un compañero en el juego de: "mayor o menor que." En este juego cada niño escoge una tarjeta con un número y determina si su número es mayor o menor que el de su compañero. Los niños van coloreando el recuadro de "mayor" o de "menor" en una tabla y al final hacen observaciones y sus comparaciones de los resultados obtenidos (por ejemplo cuál jugador tuvo más, cuántos turnos de más tuvo cada jugador, etc.).

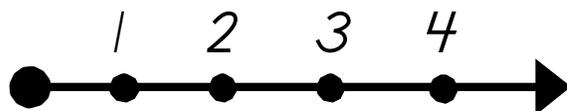
**Lecciones para la hora del calendario.** Estas lecciones enseñan, refuerzan y aplican los conceptos y las destrezas matemáticas aprendidas dentro del tiempo asignado diariamente al "círculo de la mañana." Además de aprender los días de la semana, los meses del año y las estaciones los alumnos identifican los números y los patrones numéricos del calendario y también reconocen los días festivos y los cumpleaños. Los alumnos cuentan los días escolares trazando marcas de conteo, contando las marcas y escribiendo el número total de los días escolares que han transcurrido. También los alumnos profundizan el concepto del valor de posición cuando agregan popotes (pajillas o pitillos) a los bolsillos del tablero del valor de posición y van formando grupos de 10 popotes (pajillas o pitillos) para cambiarlos al bolsillo de las decenas.

## Marco conceptual

El marco conceptual del currículo de matemáticas consta de tres componentes: la utilización de modelos matemáticos, el vocabulario y el discurso matemático y fluidez y automaticidad en los procedimientos matemáticos.



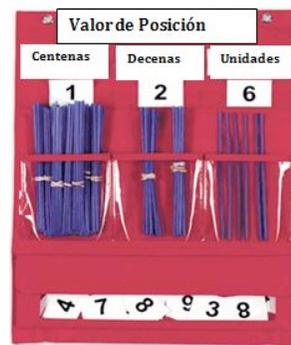
La utilización de modelos matemáticos para representar conceptos importantes de matemáticas ayuda a los niños a desarrollar el sentido numérico. Este currículo presenta los números con varias de sus representaciones, incluyendo su posición en la recta numérica. La recta numérica se introduce con los números 1, 2 y 3. Cuando se van presentando los demás números, éstos se van añadiendo a la recta. Cuando se introducen los números mayores de 20, la recta numérica incluye solamente sets limitados de números; como por ejemplo, del 20 al 29. La recta numérica se utiliza en: el conteo, la identificación de los números, la escritura de los números, las secuencias numéricas, la discriminación de cantidades y en el reconocimiento de números que van antes/después que otro número.



El tablero de la centena también organiza los números en secuencias lógicas y visuales y se utiliza durante "la hora del calendario", incluye actividades de conteo, identificación numérica y discriminación de cantidades. Los tableros con los letreros del valor de posición se utilizan para contar los días escolares transcurridos. Cada diez días, popotes (pajillas o pitillos) del bolsillo de las "unidades" se agrupan y se cambian al bolsillo de las "decenas." Los niños celebran el 100° día de clases juntando 10 grupos de 10 y cambiándolos al bolsillo de las "centenas."

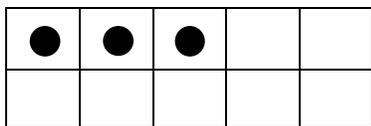


Tablero de la centena



Contando los días de escuela

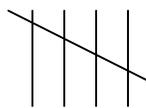
Los números del 0 al 20 se modelan emparejando el símbolo del número con: objetos que se cuentan; representaciones con los dedos, marcas de conteo y marcos de diez. Para introducir conceptualmente los números del 11 al 19 los niños practican el reconocimiento y la identificación de estos números más difíciles emparejando el material de base diez (los cubos de unidades y barras de decenas) con el símbolo del número.



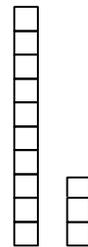
Marcos de diez



Representación con los dedos



Marcas de conteo



Modelos de base diez

Segundo componente: Vocabulario y discurso matemático: En ATM se identifica el vocabulario clave y se enseña y repasa de forma explícita. Los guiones que se proporcionan en las lecciones para los conceptos del vocabulario, garantizan que las definiciones y las aplicaciones del/de la maestro(a) sean precisas. Las actividades de las lecciones están diseñadas para que a lo largo de las lecciones, los niños utilicen el vocabulario con el maestro y con sus compañeros.

Tercer componente: fluidez y automaticidad en los procedimientos. Este es un componente clave para ayudar a que los alumnos en riesgo alcancen el dominio de los conceptos y las destrezas matemáticas importantes. El diseño de la lección proporciona un tiempo sistemático de práctica y repaso dentro y a lo largo de las lecciones para garantizar el dominio, mantenimiento y generalización de los conceptos. Durante la instrucción se les otorgan frecuentes oportunidades a los alumnos para que respondan y para que el/la maestro(a) pueda verificar el dominio de cada alumno del material que se enseña en cada actividad. La práctica de matemáticas presentada al final de cada lección, proporciona otra oportunidad más para los alumnos de tener un tiempo de práctica independiente. Es aquí donde el/la maestro(a) reconoce el nivel de comprensión de los conceptos enseñados alcanzado por los alumnos.

## Estrategias para la enseñanza



### **Yo lo hago: El/la maestro(a) demuestra**

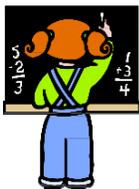
En ATM el/la maestro(a) les modela o demuestra constantemente las tareas y las actividades nuevas a los alumnos. Por ejemplo: Al presentar la forma geométrica del triángulo, el/la maestro(a) muestra varios triángulos y dice: "Esta forma geométrica es el triángulo. Tiene tres lados. ¿Qué forma geométrica es esta?" el/la maestro(a) les pide a los niños que repitan y practiquen varias veces antes de continuar con las actividades y leer la historia acerca de los triángulos. El/la maestro(a) les proporciona múltiples oportunidades a los alumnos para nombrar, ver, escuchar, tocar y contar los lados del triángulo.



### **Lo hacemos juntos: El/la maestro(a) guía a los niños**

Los niños reciben frecuentes oportunidades para utilizar el vocabulario matemático mientras el/la maestro(a) guía a los alumnos cuando practican las destrezas matemáticas. En este segmento el/la maestro(a) realiza la actividad con los niños. Por ejemplo al contar de memoria del 1 al 5, el/la maestro(a) demuestra y después dice: "cuenten del 1 al 5 conmigo" y cuenta con los niños. Después de presentar un número nuevo; el 4 por ejemplo, el/la maestro(a) les pide a los niños que digan el nombre del número 4 varias veces y después que lo incluyan en la

secuencia de los números que ya han aprendido: 1, 2 y 3. El/la maestro(a) procede entonces a leer la historia del número 4 del *Gran Libro de los Números*, y proporciona múltiples oportunidades para que los niños vean, toquen, escuchen, cuenten y digan el nombre del número nuevo. Este paso se realiza con la participación de toda la clase para que los niños puedan involucrarse activamente y responder a lo largo de la lección.



### **Ustedes lo hacen: Los niños lo hacen sin su ayuda**

Los niños también practican las destrezas matemáticas de manera independiente. Algunas veces este paso es considerado como una prueba porque permite que el/la maestro(a) evalúe si el niño es capaz de ejecutar la destreza individualmente. Las oportunidades para evaluar se presentan en la lección cuando el/la maestro(a) les pide a los niños que respondan sin la ayuda del resto del grupo. También se otorgan turnos individuales al terminar algunas actividades. La práctica de matemáticas diaria proporciona otra oportunidad más para que los niños practiquen las destrezas matemáticas independientemente y para que el/la maestro(a) pueda supervisar qué niños dominan la actividad y qué niños todavía están en la etapa de adquisición.



### **Resolución de problemas - Cada 5ª lección**

Cada quinta lección, se presenta una actividad de "resolución de problemas." Los niños aplican los conceptos y destrezas matemáticas al participar en una actividad que requiere que trabajen con una pregunta para resolver un problema. Se les anima a usar el vocabulario matemático en el discurso utilizado para expresar su razonamiento y explorar las soluciones al problema.

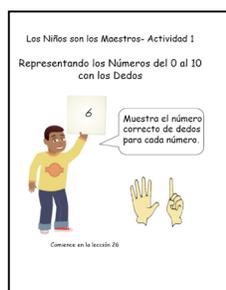
Las actividades iniciales de resolución de problemas incluyen el uso de gráficas sencillas para responder a preguntas como por ejemplo: decir cuántos niños y cuántas niñas hay en la clase; comparar y decir en qué son iguales y en qué son diferentes algunas formas geométricas y clasificar varios objetos tomando en cuenta distintos atributos. Más adelante, los niños aplican los conocimientos matemáticos adquiridos a situaciones nuevas. Se desafía a los niños para que encuentren soluciones a problemas reales. Por ejemplo, los niños construyen torres con cubos conectores y comparan su altura para saber qué torre tiene más cubos y después describen la manera de igualar sus torres. También usan objetos para resolver problemas sencillos de suma y resta.

## Aprendizaje Temprano De Las Matemáticas Guía Del Maestro



### Conexión con el hogar

Cada una de las prácticas de matemáticas incluye una "Nota para la casa" escrita tanto en inglés como en español. En esta nota se resumen los conceptos y las destrezas matemáticas con las que los niños han estado trabajando. También se proporcionan sugerencias para que los niños practiquen, repasen y extiendan en el hogar las actividades realizadas en la escuela.



### Los niños son los maestros (KAT "Kids Are Teachers")

A partir de la lección 26, se introducen las actividades de "los niños son los maestros" o "KAT." Cada una de estas actividades proporciona valiosas oportunidades para practicar destrezas matemáticas importantes. EL objetivo de estas actividades es el de desarrollar la fluidez y la precisión. Las actividades de KAT se introducen y se enseñan en la lección cuando se escoge a un niño para que sea el "maestro" y que guíe la actividad. Una vez que se ha presentado una actividad de KAT, debe colocarse en una caja o un espacio especial, para poder volverla a utilizar en lecciones posteriores. Estas actividades pueden utilizarse durante el tiempo de trabajo libre o como una oportunidad de práctica adicional para los niños que necesitan afirmar el concepto de forma individual o en grupos pequeños.

### Guía para las lecciones con comentarios del maestro

ATM incluye descripciones detalladas de las actividades de cada una de las lecciones y enumera las palabras meta del vocabulario. Este guión incluye el lenguaje preciso que el maestro debe utilizar para poder transmitir ideas y conceptos matemáticos importantes de manera concisa y consistente. La redacción del guión destaca el vocabulario y las definiciones matemáticas importantes. Las actividades de las lecciones proporcionan oportunidades frecuentes para que los niños respondan y para que los maestros elogien a los niños y les proporcionen comentarios positivos y específicos. Estos comentarios representan una oportunidad más para que los niños escuchen el lenguaje y el vocabulario matemático aprendido (por ejemplo el maestro dice: "sí, un triángulo tiene tres lados").

El guión permite que los maestros supervisen las respuestas de los niños y corrijan inmediatamente los errores. Si los niños cometen errores (p. ej., confunden los números o las formas geométricas o se equivocan al contar), el/la maestro(a) se dirige a toda la clase y en ese momento proporciona el modelo correcto y después guía a los niños proporcionando oportunidades adicionales hasta que los niños hayan afirmado el concepto. Al final de cada sección de las lecciones, se incluyen turnos individuales para que los maestros puedan supervisar el dominio alcanzado por los niños.

### **Pruebas del contenido**

Al final de cada trimestre (en las lecciones 30, 60, 90 y 120) se proporcionan evaluaciones que permiten medir el dominio de los objetivos de las lecciones alcanzado por cada alumno. En estas lecciones, el maestro prepara centros de actividades en donde los niños se dedican a realizar actividades de matemáticas, mientras que el/la maestro(a) evalúa a los alumnos de forma individual o en grupos pequeños. Los resultados se registran en el formato proporcionado del "resumen de la clase." En la lección se sugieren actividades adicionales para afirmar el concepto y practicar.

### **Alineamiento con los CCSS, "Common Core State Standards" (Estándares estatales básicos comunes)**

ATM se ha basado en gran medida en la convergencia del conocimiento básico de la enseñanza efectiva de matemáticas y las áreas de contenido críticas de las matemáticas del kindergarten que han sido resumidas por organismos nacionales estadounidenses. El programa se encuentra altamente alineado con los puntos esenciales y los estándares de los procesos del "Consejo Nacional de Maestros de Matemáticas" (NCTM por sus siglas en inglés), con las áreas de competencia matemática especificadas en el informe del Consejo Nacional de Investigaciones de los Estados Unidos (NRC por sus siglas en inglés) titulado: "En suma" ("Adding It Up") (2001) y con los estándares estatales básicos comunes para matemáticas (2010).

### **Estándares para la práctica de matemáticas en ATM**

Los estándares para la práctica de matemáticas se encuentran incorporados a lo largo de las lecciones de ATM ya que los niños van consolidando su pericia en los procesos y las competencias importantes de las siguientes maneras:

**1. Identificación de la lógica en los problemas y la perseverancia en resolverlos**

La resolución de problemas está presente a lo largo de las lecciones de ATM, pero cada quinta lección está específicamente diseñada como una lección de resolución de problemas. En dichas lecciones, a través de cuestionamientos reflexivos, los maestros animan a los alumnos a recurrir al razonamiento matemático. Así mismo, se les proporciona a los alumnos oportunidades para que expliquen sus ideas.

**2. Razonamiento abstracto y cuantitativo.**

Se les dan a los alumnos muchas oportunidades para construir el concepto de los números enteros usando una amplia variedad de modelos de números, animando a los alumnos a que participen en una variedad de actividades para modelar números y expresar ideas cuantitativas, incluyendo la comprensión de los símbolos de; +, - e = utilizados en las ecuaciones de suma y de resta.

**3. Construcción de argumentos viables y evaluación de los razonamientos de otros.**

ATM cuenta con actividades en las que regularmente se trabaja con un compañero para aumentar las oportunidades que los alumnos tienen de compartir sus ideas y sus razonamientos así como responder a los razonamientos e ideas de otros compañeros.

**4. Demostración matemática.**

ATM proporciona problemas de la vida real que se modelan y resuelven a través del uso de: demostraciones físicas, dibujos, listas, y tablas y la escritura de enunciados numéricos.

**5. Utilización estratégica de las herramientas apropiadas.**

ATM proporciona a los alumnos una variedad de herramientas para apoyar su comprensión conceptual: la recta numérica, los cubos conectores, los bloques de base diez, los marcos de diez y los tableros de centenas.

**6. Atención a la precisión.**

Cuando los niños comienzan a participar en el pensamiento y razonamiento matemáticos, se les motiva a ser más precisos al comunicarse y al hacer cálculos, enfocándose particularmente en el vocabulario matemático.

**7. Búsqueda y utilización de estructuras.**

Se proporcionan múltiples oportunidades para que los alumnos encuentren los patrones y las estructuras en el sistema de numeración y en otras áreas de matemáticas, incluyendo; las actividades de clasificación, identificación del patrón de los marcos de diez y el tablero de la centena.

**8. Búsqueda y expresión repetitiva regular del razonamiento.**

ATM proporciona a los alumnos oportunidades para reconocer las acciones y los patrones que se repiten al contar, al trabajar con formas geométricas, al representar números y al resolver operaciones.

## Alineamiento de los objetivos de ATM con los Common Core State Standards (CCSS)

<b>Conteo y números cardinales</b>		<b>1<sup>er</sup> trim.</b>	<b>2<sup>o</sup> trim.</b>	<b>3<sup>er</sup> trim.</b>	<b>4<sup>o</sup> trim.</b>
<i>Conocer el nombre de los números y la secuencia del conteo.</i>					
1	Contar hasta el 100 de uno en uno y de diez en diez.	hasta 10	hasta 30 de 10 en 10	hasta 60	hasta 100
2	Contar a partir de un número dado dentro de la secuencia conocida (en lugar de empezar con el número 1).	<10	<20		<30
3	Escribir los números del 0 al 20. Representar el número de un grupo de objetos escribiendo los números del 0 al 20.	0-10	0-20		
<i>Contar objetos para decir cuántos son.</i>					
4	Entender la relación que hay entre los números y las cantidades; relacionar el conteo con el número cardinal.	√	√	√	√
	a. Al momento de contar objetos, decir el nombre del número en orden, emparejar cada objeto únicamente con el número correspondiente y cada nombre de número con un solo objeto.	0-10	0-20		
	b. Entender que el último número que se dice en una serie representa el número de objetos que se contaron. El número de objetos es el mismo sin importar cómo se acomodan o en qué orden se encuentran al momento de contarlos.	0-10	0-20		
	c. Entender que el nombre de cada número sucesivo se refiere a una cantidad que es "uno" más grande.	0-10	0-20		
5	Contar hasta 20 objetos ordenados de distintas maneras: en fila, en arreglo rectangular o en círculo para responder a preguntas de "¿cuántos hay?" Contar hasta 10 objetos en configuraciones dispersas; Contar el número de objetos correspondiente a un número dado del 1 al 20.	0-10	0-20		
<i>Comparar números.</i>		<b>1<sup>er</sup> trim.</b>	<b>2<sup>o</sup> trim.</b>	<b>3<sup>er</sup> trim.</b>	<b>4<sup>o</sup> trim.</b>
6	Identificar si el número de objetos de un grupo es mayor, menor o igual al número de objetos de otro grupo, por ejemplo utilizando las estrategias de emparejamiento y de conteo (Incluir grupos de hasta diez objetos).	√			
7	Comparar dos números del 1 al 10 presentados en forma escrita.		√		

**Aprendizaje Temprano De Las Matemáticas**  
**Guía Del Maestro**

<b>Operaciones y pensamiento algebraico</b>		<b>1<sup>er</sup> trim.</b>	<b>2<sup>o</sup> trim.</b>	<b>3<sup>er</sup> trim.</b>	<b>4<sup>o</sup> trim.</b>
<i>Entender la suma como juntar y añadir a, y entender la resta como separar y quitar.</i>					
1	Representar la suma y la resta con objetos, con los dedos, imágenes mentales, dibujos, sonidos, dramatizando distintas situaciones, explicaciones verbales, expresiones o ecuaciones.		sumar	restar	√
2	Resolver problemas de suma y resta formulados verbalmente y sumas y restas hasta el 10, por ejemplo, utilizando objetos o dibujos para representar el problema.		sumar	restar	√
3	Descomponer números menores o iguales al 10 en pares. Hacerlo de distintas formas; por ejemplo utilizando objetos o dibujos y registrando cada descomposición con un dibujo o una ecuación.		√	√	√
4	A partir de un número dado, encontrar el número del 1 al 9 que al sumarse, forme el 10 (utilizando objetos o dibujos y registrando las respuestas con un dibujo o una ecuación).			√	√
5	Sumar y restar con fluidez en un rango de 5		con/ objetos	√	√
<b>Números y operaciones de base diez</b>		<b>1<sup>er</sup> trim.</b>	<b>2<sup>o</sup> trim.</b>	<b>3<sup>er</sup> trim.</b>	<b>4<sup>o</sup> trim.</b>
<i>Trabajar con los números del 11 al 19 para adquirir los fundamentos del valor de posición.</i>					
1	Componer y descomponer números del 11 al 19 en una decena y algunas unidades más, por ejemplo; utilizando objetos o dibujos, y registrando cada composición o descomposición con un dibujo o una ecuación (por ejemplo, $18 = 10 + 8$ ); comprender que estos números están compuestos de diez unidades y una, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho o nueve unos.		√		
<b>Medición y datos</b>		<b>1<sup>er</sup> trim.</b>	<b>2<sup>o</sup> trim.</b>	<b>3<sup>er</sup> trim.</b>	<b>4<sup>o</sup> trim.</b>
<i>Describir y comparar atributos medibles.</i>					
1	Describir atributos medibles de algunos objetos como por ejemplo; longitud y peso. Describir algunos atributos medibles de un objeto en particular.	√			√
2	Comparar directamente dos objetos con un atributo mensurable común, para ver cuál objeto tiene "más o menos" del atributo y describir la diferencia. Por ejemplo; comparar directamente la altura de dos niños y describir a un niño como más alto o más bajo que el otro.	√	√	√	√
<i>Clasificar objetos y contar el número de objetos en cada categoría.</i>		<b>1<sup>er</sup> trim.</b>	<b>2<sup>o</sup> trim.</b>	<b>3<sup>er</sup> trim.</b>	<b>4<sup>o</sup> trim.</b>
3	Clasificar objetos en categorías dadas; contar el número de objetos en cada categoría y clasificar. Ordenar las categorías por número. (Limitar el recuento de categorías a números menores o iguales a 10).	√	√	√	√

**Aprendizaje Temprano De Las Matemáticas**  
**Guía Del Maestro**

<b>Geometría</b>		<b>1<sup>er</sup> trim.</b>	<b>2<sup>o</sup> Trim.</b>	<b>3<sup>er</sup> trim.</b>	<b>4<sup>o</sup> trim.</b>
	<i>Identificar y describir formas geométricas (cuadrados, círculos, triángulos, rectángulos, hexágonos, cubos, conos, cilindros y esferas).</i>				
1	Describir objetos de su ambiente, utilizando los nombres de las formas geométricas y describiendo las posiciones relativas a estos objetos utilizando términos como: arriba, abajo, a un lado, frente a, detrás de, junto a.	✓	✓	✓	✓
2	Nombrar correctamente las formas geométricas, independientemente de su orientación o su tamaño.	✓	✓	✓	✓
3	Identificar formas geométricas como bidimensionales ("planas") o tridimensionales ("sólidas").				✓
	<i>Analizar, comparar, crear y componer formas geométricas.</i>				
4	Analizar y comparar formas geométricas bidimensionales y tridimensionales, de distintos tamaños y orientaciones, utilizando el lenguaje informal para describir sus semejanzas, diferencias, sus componentes (por ejemplo, número de lados y vértices/"esquinas") y otros atributos (por ejemplo, tener los lados de la misma longitud).	✓	✓	✓	✓
5	Modelar formas geométricas en el mundo construyendo formas geométricas a partir de distintos elementos (por ejemplo; varitas, bolas de plastilina) y formas geométricas dibujadas.		✓	✓	✓
6	Unir formas geométricas para formar formas geométricas más grandes. Por ejemplo; "¿Pueden unir esos dos triángulos haciendo que se toquen sus lados para formar un rectángulo?"				✓

**Seguimiento de los objetivos académicos del 1<sup>er</sup> trimestre**

**Objetivos de números y operaciones para el 1<sup>er</sup> trimestre**

En estas lecciones los niños:

- Reconocen y nombran los números del 0 al 10.
- Reconocen los modelos correspondientes a los números del 0 al 10 (dedos, marcas de conteo, marcos de diez, recta numérica).
- Ordenan los números del 0 al 10 en la recta numérica.
- Identifican los números que faltan (hasta el 10) en una recta numérica
- Trazan los números del 0 al 10.
- Practican el conteo racional y de memoria hasta el 10.
- Cuentan objetos/dibujos hasta el 10 e identifican el número correspondiente.
- Determinan si el número de elementos que hay en un grupo es mayor, menor o igual que el número de elementos de otro grupo.
- Cuentan a partir del 5 y hasta el 6, 7, 8,9 y 10, utilizando los dedos y las marcas de conteo.

### **Objetivos de geometría para el 1<sup>er</sup> trimestre**

En estas lecciones los niños:

- Nombran y describen los atributos de círculos, cuadrados y triángulos.
- Comparan círculos, cuadrados y triángulos y dicen en qué son semejantes y en qué son diferentes.
- Comparan y clasifican objetos por forma geométrica, color, tamaño y otros atributos.

### **Objetivos de medición para el 1<sup>er</sup> trimestre**

En estas lecciones los niños:

- Comparan grupos de objetos utilizando varias estrategias (medición a través de la visualización, correspondencia uno a uno, conteo).
- Describen los atributos medibles de objetos y hacen comparaciones utilizando el vocabulario apropiado.

### **Objetivos de vocabulario para el 1<sup>er</sup> trimestre**

- Los niños entienden y utilizan las palabras del vocabulario; igual o el mismo, diferente, mayor, menor, igual a, primero, siguiente, último, forma geométrica, cuadrado, triángulo, curva, recta, todos, antes y después.

### **Objetivos para las actividades de la hora del calendario para el 1<sup>er</sup> trimestre**

En estas lecciones los niños:

- Entienden y utilizan las palabras del vocabulario: calendario, día(s), semana(s), mes(es), año, hoy, fecha, unidades, decenas, centenas, siguiente, ayer, mañana, después, antes, estación, invierno, primavera, verano y otoño.
- Dicen el nombre de las estaciones del año.  
Dicen el nombre de los días de la semana.
- Nombran el mes y el año en curso.
- Cuentan los días escolares colocando popotes (pajillas o pitillos) en el bolsillo de las "unidades", Una vez que tengan sets de diez, los agrupan y los mueven a los bolsillos del lugar de las "decenas."
- Utilizan las marcas de conteo y el tablero de la centena para identificar cuántos días han asistido a la escuela.
- Empiezan a contar de 5 en 5 y de 10 en 10.

## Preparándose para la lección: Implementación confiable

Es muy importante que presenten todas las partes del currículo, incluyendo las lecciones de la hora del calendario, las lecciones diarias de matemáticas y la hoja con la práctica de matemáticas. El logro de los niños estará directamente relacionado con la fiabilidad con la que se implemente el currículo, es decir implementarlo exactamente como está diseñado y escrito. Los guiones para el maestro han sido preparados cuidadosamente e incluyen muchas oportunidades de participación con técnicas de motivación positiva, actividades con compañeros y con turnos individuales. La utilización de modelos matemáticos y material manipulativo están diseñados para ayudar a que el niño adquiera conceptos matemáticos importantes, destrezas y pensamiento estratégicos. Siga los pasos presentados a continuación al preparar las lecciones diarias.

### Revise la lección con anticipación

- Lea la lección para que sepa qué conceptos y destrezas se van a presentar y repasar.
- Repase los títulos de la lección (títulos numerados y sombreados) y asegúrese de conocer la idea central, la secuencia de las acciones, el guión del maestro, etc. Subraye o escriba notas para que le sirvan de apoyo cuando esté impartiendo la lección.
- Practique en voz alta aquellas secciones de la lección en las que sienta que necesita práctica.

### Organícese para el momento de la instrucción

- Revise la lección una vez más y anticipe el tiempo que le tomará cada actividad. Determine también qué arreglo del salón será más conveniente (en el tapete en un círculo, en el tapete y con el pizarrón, en las mesas de trabajo, etc.).
- Reúna y organice el material necesario (del maestro y del alumno) para fácil acceso.

### Enseñe la lección

- Siga las actividades y el guión de la lección.
- Proporcione muchas oportunidades para que los niños participen (respuestas al unísono).
- Proporcione refuerzo positivo específico y confirme las respuestas correctas.
- Corrija inmediatamente los errores y proporcione enseguida práctica adicional positiva.
- Proporcione turnos individuales y evalúe el dominio de los alumnos que tienen un rendimiento bajo, mediano o alto.

### Después de la lección

- Reflexione sobre el rendimiento de los niños. ¿Tuvieron éxito y participaron? ¿Hubo alguna destreza o concepto en el que no hayan alcanzado a afirmar el concepto?
- ¿Hay alumnos que necesiten práctica adicional y supervisión?
- ¿Qué ajuste tendrá que hacer en la próxima lección?

Objetivos lección 19	Números y operaciones	<b>Identificar</b> los números del 1 al 7 y sus marcas de conteo; <b>Contar a partir del 5</b> ; Conteo racional de grupos de 7 elementos
	Geometría	<b>Identificar formas geométricas en el salón de clase; clasificar por forma geométrica</b>
	Medición	
	Vocabulario	Entender y utilizar las palabras del vocabulario: <i>círculo, cuadrado, triángulo, forma geométrica, igual o el mismo y siguiente</i>

Material	Maestro	Tarjetas de los números 1 al 7 con marcas de conteo al reverso; Triángulos, círculos y cuadrados grandes
	Alumno	Suficientes triángulos, círculos y cuadrados para que cada niño tenga una forma geométrica (cada forma geométrica debe ser de un color similar)

### 1. Repasar: Identificar los números del 1 al 5 y sus marcas de conteo

- Diga: **Ustedes ya conocen las marcas de conteo. Primero, vamos a decir el nombre de los números. Luego, les voy a mostrar las marcas de conteo y ustedes me van a decir cuál es el número que va con esa marca de conteo.**
- Levante y muestre una tarjeta con números (y marcas de conteo al reverso). Diga: **Todos, ¿Qué número es?** Los niños responden. De la vuelta a la tarjeta y diga: **¿Cuántas marcas de conteo hay?** Los niños responden. Repita hasta afirmar el concepto. Proporcione turnos individuales.
- Dígalas a los niños que tal vez estuvo demasiado fácil, así que lo va a hacer un poquito más complicado. Mezcle las tarjetas y muestre a los niños el lado de las marcas primero. Pídalas que cuando sepan qué número representan las marcas de conteo, le den la señal; poniendo un dedo sobre sus labios. Después de que los niños respondan, dele la vuelta a la tarjeta y confirme. Repita hasta afirmar el concepto. Proporcione turnos individuales.

### 2. Contar e identificar las marcas de conteo de los números del 5 al 7; Contar empezando desde el 5; (Vocabulario: siguiente)

#### Descripción general

- Utilizando las tarjetas con números que tienen marcas de conteo al reverso, enseñe a los niños cómo contar primero el grupo de 5 marcas y

## Lección 19

después las marcas que siguen. Refuerce el concepto de contar desde el 5. Proporcione práctica para que cuenten viendo únicamente el lado de la tarjeta que tiene las marcas de conteo.

Nota para el maestro: El propósito de esta actividad es comenzar a enseñar la habilidad de contar comenzando con un número distinto al 1. En esta lección, los niños aprenden a contar con un modelo familiar: la marca de conteo del 5. Y de ahí pueden contar las líneas adicionales para los números 6 y 7. Algunos niños tendrán dificultad para lograrlo, pero en las lecciones siguientes habrá suficientes oportunidades para practicar esta destreza.

### Guión del maestro

- Diga: **Ahora vamos a contar las marcas de conteo de algunos números más.**

Anverso	Reverso	Anverso	Reverso	Anverso	Reverso
5		6		7	

- Muestre las marcas de conteo de la tarjeta del número 5.



- Recuerden:** cuando vean un grupo de marcas de conteo que tiene la 5ª marca atravesada, no necesitan tocar y contar cada marca. Pueden solamente decir: "cinco" para contar todo el grupo. Todos, ¿Cuántas marcas de conteo? Toquen el grupo de marcas de conteo mientras los niños responden. ("Cinco.") Sí, cinco. **Vamos a asegurarnos viendo el número que está del otro lado.** Dele la vuelta a la tarjeta para mostrar el número 5. Todos ¿Qué número es? ("Cinco.") Sí, cinco. **Nuestra respuesta era correcta.**

- Muestre las marcas de conteo de la tarjeta del número 6.



- Toque el grupo de 5 marcas de conteo mientras dice: **Aquí hay un grupo de marcas de conteo que tiene la 5ª marca atravesada; por eso no necesitan tocar y contar cada una, solamente digan: "5" por todo ese grupo. Podemos empezar con el 5 y después sumar la siguiente línea. Escuchen y observen mientras cuento todas las marcas de conteo. Toque el grupo de 5 marcas de conteo y después cuente la línea siguiente mientras dice: CINCO, seis. Escuchen otra vez. CINCO, seis. Todos, háganlo conmigo. Toque el grupo de 5 marcas de conteo y después la siguiente marca mientras usted y los niños dicen: CINCO, seis.**

- Repetir varias veces.
- Diga: **Ustedes solos. Cuenten las marcas de conteo.** Toque el grupo de 5 marcas de conteo y después la línea siguiente mientras los niños dicen: **SEIS, seis.** Repetir varias veces. Diga: **SÍ, seis. Vamos a comprobarlo, viendo el otro lado de la tarjeta.** Dele vuelta a la tarjeta para mostrar el número 6. **Todos, ¿Qué número es? ("Seis.") SÍ, seis. Otra vez, dijimos la respuesta correcta.**



- Muestre las marcas de conteo del número 7.
- Toque el grupo de 5 marcas mientras dice: **Recuerden, podemos solamente decir "5" para este grupo. Podemos empezar con el 5 y luego sumar las siguientes líneas. Escuchen y observen mientras cuento todas las marcas de conteo.** Toque el grupo de 5 marcas de conteo y después las siguientes líneas mientras dice: **CINCO, seis, siete.** Repita varias veces.
- Diga: **Ustedes solos. Cuenten las marcas de conteo.** Toque el grupo de 5 marcas de conteo y después la línea siguiente mientras los niños dicen: ("CINCO, seis, siete.") Repita varias veces. **SÍ, siete. Vamos a comprobar viendo el otro lado de la tarjeta.** Dele la vuelta a la tarjeta para mostrar el número 7. **Todos, ¿Qué número es? ("Siete.") SÍ, siete.**



- Diga: **Ahora viene la parte difícil. Vamos a ver si pueden ver el lado de las marcas de conteo de la tarjeta y decirme cuántas hay.**
- Muestre las tarjetas del lado de las marcas de conteo, sin seguir un orden. Pídale a los niños que cuando sepan de qué número se trata, le den la señal, poniendo un dedo sobre los labios. Después de que los niños respondan, dele vuelta a la tarjeta para confirmar. Repita hasta que se afirme el concepto. Proporcione turnos individuales.

## Lección 19

### 3. Juegue "veo, veo" con formas geométricas colocadas en la clase. (Vocabulario: forma geométrica, círculo, cuadrado, triángulo)

#### Descripción general

Coloque varios bloques con atributos: círculos, triángulos y cuadrados de diferentes colores y tamaños frente a la clase. Debe haber de 3 a 5 formas geométricas más que el número de estudiantes que haya en la clase. El maestro empieza dando pistas en: "Veo, veo" describiendo la forma geométrica y después escoge a un estudiante para que encuentre la forma geométrica.

#### Guión del maestro

- **Vamos a jugar "veo, veo" usando estas formas geométricas. Yo les voy a dar pistas y cuando vean la forma geométrica que estoy describiendo, levanten la mano.**
- **Por ejemplo, puedo decirles: "Veo, veo, una forma geométrica que es azul y que tiene 3 lados." Si ves esa forma geométrica, levanten la mano. Si los escojo, pueden pasar y encontrar la forma geométrica. (Señale el triángulo azul) Me van a decir cuáles fueron las pistas y se van a llevar la forma geométrica a su lugar. ¿Están listos para jugar?**
- Dé pistas del color, los lados, y el tamaño de varias formas geométricas. Escoja a distintos alumnos para que encuentren la forma geométrica que coincida con las pistas dadas.
- Una vez que el niño escoge la forma geométrica, diga: **Dime qué pistas utilizaste para encontrar la forma geométrica**. Pídale al niño que identifique los atributos de la forma geométrica.
- Repita con las formas geométricas que quedan hasta que cada niño tenga una forma geométrica.

Nota para el maestro: Puede variar el juego y pedirle al niño que haya escogido la última forma geométrica que sea el que dé las pistas de "veo, veo" para la forma geométrica que sigue.

### 4. Clasificar por formas geométricas (Vocabulario: forma geométrica, círculo, cuadrado, triángulo)

- Diga: **Ahora, todos tienen una forma geométrica, vamos a clasificarnos tomando en cuenta esas formas geométricas**. Coloque un triángulo grande, un círculo grande y un cuadrado grande en distintos

lugares de la clase y pídale a los niños que se sienten en el lugar en el que está la forma geométrica igual a la suya.

- Diga: ¡Bien hecho! Nos hemos clasificado por formas geométricas. Todos los triángulos están juntos, todos los círculos están juntos, y todos los cuadrados están juntos. Ahora vamos a jugar el juego de: "Simón dice."
- Diga, "Simón dice." Utilice ejemplos como: Triángulos, pónganse de pie. Círculos, tóquense la cabeza. Triángulos, siéntense. Cuadrados, pónganse de pie. Cuadrados, siéntense. Círculos, Pónganse de pie.

5. Instrucciones de la práctica de matemáticas 19 (Vocabulario: igual o lo mismo, círculo, siguiente, triángulo, cuadrado)

Nombre

Reparta la práctica de matemáticas y pídale a los niños que escriban su nombre en la línea que está a un lado de la manzana.

Contar en la recta numérica del 1 al 7

- Diga: Todos, encuentren la recta numérica. Pongan el dedo en el punto grande que está al principio de la recta. Revise. Ahora van a dar un saltito cada vez que cuenten un número en la recta numérica. Yo daré un aplauso por cada número. Prepárense. Aplauda mientras los niños dicen cada número. Repita mientras revisa que los niños estén contando los números correctamente.

Relacionar modelos con marcas de conteo con los números del 5 al 7

- Pídale a los niños que encuentren los recuadros con las marcas de conteo. Pídale que toquen la primera caja y que le digan cuántas marcas de conteo hay. Diga: Observe los recuadros con las marcas de conteo. Toquen el primer recuadro. Es la caja que tiene un conejo en la esquina. Vamos a ver si se acuerdan cuántas marcas de conteo hay en el primer recuadro. ¿Cuántas marcas de conteo hay? ("Cinco.") Correcto, este es un grupo de 5 marcas de conteo. Vamos a ver los números que están debajo de las 5 marcas de conteo. Vamos a leer los números. ¿Qué número es? ("Cinco.") Repita con los números 6 y 7. ¿Qué número representa lo mismo que las marcas de conteo? ("Cinco.") Correcto, así es que encierra en un círculo el número 5 para mostrar que aquí hay cinco marcas de conteo.
- Encuentren el recuadro que tiene una rana en la esquina. Toquen las marcas de conteo del 5. Revise que los niños estén tocando las marcas de conteo del 5.

## Lección 19

- Diga: **¿Qué van a decir cuando toquen las 5 marcas? ("Cinco.") Correcto. Y ¿qué van a hacer cuando toquen la siguiente marca de conteo? ("Seis."). Y ¿qué van a decir cuando toquen la siguiente marca de conteo? ("Siete.")** Repita hasta que se afirme el concepto.
- Diga: **Prepárense para contar las marcas empezando con las marcas de 5.** Aplauda mientras los niños tocan el grupo de 5 marcas, después las líneas del 6 y el 7. Repita hasta que se afirme el concepto. Pregunte, **¿Cuántas marcas hay? ("Siete.") Sí, siete marcas. Encuentren el número 7 debajo de esas marcas y márquenlo con un círculo.**
- Repita los 2 pasos anteriores con los otros 2 recuadros.

### Colorear las formas geométricas

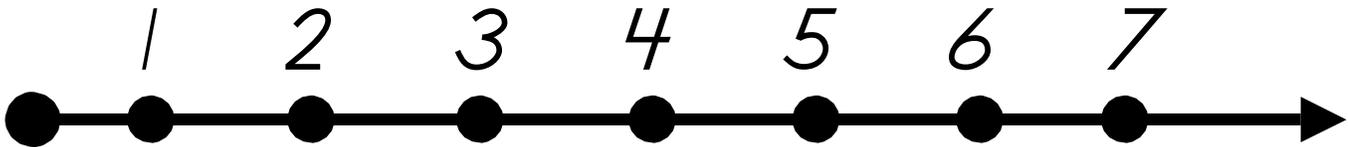
- Pídale a los niños que den la vuelta a la hoja y que encuentren la fila que tiene formas geométricas. Pídale que toquen la primera forma geométrica y que le digan cómo se llama. Repita con cada forma geométrica de la fila.
- Pídale a los niños que encuentren el triángulo que está debajo de la fila de las formas geométricas. Guíe a los niños para que escojan un color y que coloreen el triángulo de ese color. Repita con el círculo y con el cuadrado.
- Pídale a los niños que vuelvan a la fila de formas geométricas y guíe a los niños para que coloreen las formas geométricas con los mismos colores que usaron. Pídale que comiencen con los triángulos y coloreen todos los triángulos (de un color). Repita con los cuadrados y con los círculos. Proporcione el apoyo necesario para terminar el ejercicio.

### Revisar y guardar en su lugar

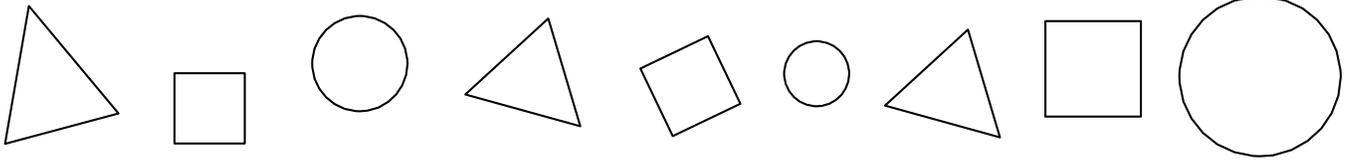
- Lea la nota para la casa. Revise el trabajo de los niños. Asegúrese de que los niños pongan su trabajo terminado y revisado en los folders o en el cubículo en donde ponen la tarea y los trabajos que van a la casa.



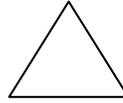
Empieza en el punto grande. Ve tocando y contando los números en la recta numérica.



Cuenta las marcas de conteo y marca con un círculo el número que representa lo mismo.



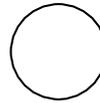
Colorea todos los triángulos del mismo color.



Colorea los cuadrados de otro color distinto.



Colorea los círculos de otro color distinto.



 Note home

 Nota para la casa

Your child is working on number and shape concepts. Have your child touch and count numerals 1 – 7 along the number line. Have your child show you the fast way to count tally marks (start with the tallies for 5 and touch and count each additional line). Ask your child to identify the shapes above and tell what color each is.

Su hijo(a) está trabajando con los conceptos de número y de forma. Pídale a su hijo(a) que vaya señalando y contando los números del 1 al 7 a lo largo de la recta numérica. Pídale a su hijo(a) que le muestre la forma más rápida para contar marcas de conteo (comience con las marcas de conteo del 5 y vaya señalando y contando cada línea adicional). Pídale a su hijo(a) que identifique las formas geométricas de arriba y que diga de qué color es cada una.

## Lección 33

Objetivos lección 33	Números y operaciones	Identificar <b>marcos de diez de los números 0 al 10</b> ; Contar desde un número distinto al 1; Conteo racional de 10 cubos; Utilizar modelos de valor de posición para mostrar el número 11; Contar de 10 en 10 hasta el 50; Trazar y <b>escribir el número 3</b> ; Escribir el número que falta (el 3) en la recta numérica; Reconocer los modelos del número 10
	Geometría	
	Medición	Comparar cubos con barras de decena para mostrar igualdad
	Vocabulario	Identificar y utilizar las palabras del vocabulario: <i>cubo, igual o el mismo, mayor</i>

Material	Maestro	Sobre de la Actividad 4 de "KAT" con las tarjetas de los números del 0 al 11 adentro; 1 Barra de decena y 11 cubos de unidades; Tarjeta del 11 con la representación con barras de decenas y cubos de unidades
	Alumno	Bolsita con 11 cubos y 1 barra de decena para cada niño

### 1. Actividad 4 de KAT: Identificar marcos de diez de los números 0 al 10

#### Descripción general

- Muestre el sobre de la Actividad 4 de "KAT." Pídales a los niños que observen la ilustración y que le digan qué creen que debe hacer el "maestro" en esta actividad. Confirme. Escoja a un niño para ser el "maestro." Al final de la actividad, pídales a los niños que le den un aplauso al "maestro."

#### Guión del maestro

- ¡Es hora de "KAT" otra vez!** (Pídales a los niños que observen el sobre y traten de adivinar la actividad.) **Sí, hoy nuestro "maestro" nos va a mostrar un marco de diez de un número. El resto de la clase va a decir el nombre del número mostrado en el marco de diez.**

### 2. Conteo salteado hasta el 11

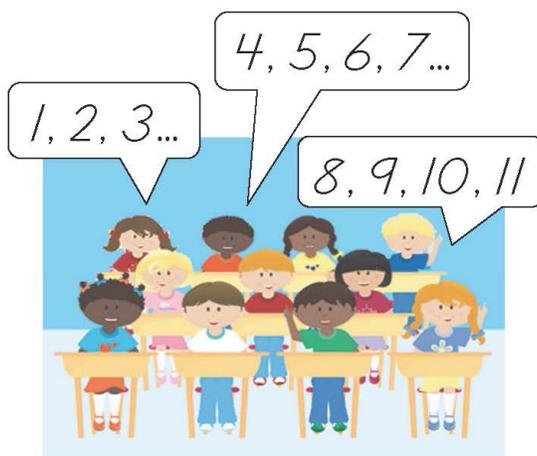
#### Descripción general

- Uno de los niños empezará a contar y cuando se le indique, otro niño seguirá el conteo. Cuando se le indique, otro niño continuará contando. Repita hasta que llegue al número 11 y después empiece el juego de nuevo. Repita hasta que todos los niños hayan tenido la oportunidad de jugar.

Nota para el maestro: Esta actividad de conteo proporciona la oportunidad de practicar la difícil habilidad de contar partiendo de un número distinto al 1. Los niños aun escucharán la secuencia de conteo empezando desde el "1," pero cada niño solo va a contar en voz alta algunos de los números de la secuencia, desde donde se quedó el "contador" anterior.

### Guión del maestro

- Muestre la tarjeta del número 11. Pídeles a los niños que la identifiquen. **Todos, cuenten hasta el 11. Listos.** ("Uno, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.") Repita hasta que se afirme el concepto. Escoja a algunos niños para que respondan de forma individual, ubicando y corrigiendo a los alumnos de bajo rendimiento.
- **Ahora, vamos a hacer un conteo especial. Se llama, "Conteo salteado."** Hoy vamos a contar hasta el 11. Así se hace; voy a darle una palmadita en la cabeza a alguno de ustedes. Ese niño empezará a contar. Después voy a darle una palmadita en la cabeza a otro niño y ese niño continuará el conteo. Y así seguiré, dándole otra palmadita a otro niño, y ese niño seguirá contando. Continuaré haciendo esto hasta que lleguemos al 11. Después podemos empezar de nuevo. Vamos a hacerlo.
- Pídeles a varios niños que pasen al frente y demuestren un ejemplo. Guíe a los niños según sea necesario. Dé una palmadita en la cabeza al primer niño y diga: **Empezaremos a contar.** Usted y el niño empezarán a contar, **Uno, 2, 3, 4.** Dé una palmada en la cabeza al siguiente niño y diga: **sigue contando.** Usted y el niño continuarán contando, **Cinco, 6, 7.** Dé una palmada en la cabeza al siguiente niño y diga, **sigue contando.** Dé una palmada en la cabeza al siguiente niño y diga, **sigue contando.** Usted y el niño continuarán contando, **Ocho, 9, 10, 11.** Diga: **Contamos hasta el 11. Vamos a darles un aplauso a nuestros ayudantes.**



- Repita el paso anterior con otro grupo de niños, explicando hasta que se afirme el concepto.
- Diga: **ahora vamos a jugar, "Conteo salteado" hasta el 11 con toda la clase.** Continúe con el mismo procedimiento con toda la clase. Empiece de nuevo cada vez que un niño llegue al 11.

## Lección 33

### 3. Repasar el cubo y la barra de decena (Vocabulario: cubo, igual, lo mismo)

#### Descripción general

- Repase el cubo de unidades y la barra de decena con los niños. Compruebe si los niños pueden recordar el nombre y cuántos cubos forman la barra de decena. Confirme las respuestas correctas y demuestre de nuevo cómo contar 10 cubos y colóquelos junto a la barra de decena para comprobar que una barra de decena es igual a 10 cubos.
- Enseguida, repártale a cada niño una barra de decena y 10 cubos. Pídales que cuenten los cubos sobre la barra de decena. Luego pídales que cuenten los 10 cubos, que los alineen al lado de la barra de decena, y que confirmen que 10 cubos son iguales a una barra de decena.

#### Guión del maestro

- Muéstrelas a los niños un cubo y pregunte: **¿Quién recuerda cómo se llaman estos contadores especiales?** Los niños responden.



- **Sí, estos son cubos. Todos, ¿Qué son?** ("Cubos.")
- **¿Cuánto vale un cubo?** Los niños responden.
- **Sí, un cubo vale 1. ¿Cuánto vale un cubo?** ("Uno.") **Sí, un cubo vale 1.**
- Muéstrelas a los niños la barra de decena y pregunte, **¿Quién recuerda cómo se llama ésta?** Los niños responden.



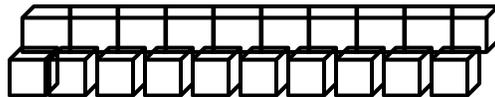
- **Sí, esta es una barra de decena. Todos, ¿Qué es ésta?** ("Una barra de decena.")
- **¿Con cuántos cubos formamos una barra de decena?** Los niños responden.
- **Sí, una barra de decena está formada por 10 cubos. ¿Cuántos cubos forman una barra de decena?** ("Diez cubos.") **Sí, una barra de decena está formada por 10 cubos.** Es posible que desee establecer un vínculo entre "diez" en una barra de decena y el número de cubos que representa.
- **Voy a contar 10 cubos. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Ahora los pondré a un lado de la barra de decena y compruebo.**

## Lección 33

- Sí, esta barra de decena es igual a 10 cubos. Cuando queramos mostrar 10 cubos podemos, mostrar esta barra de decena en lugar de los cubos.
- ¿Cuántos cubos forman una barra de decena? ("Diez cubos.") Correcto, una barra de decena está formada por 10 cubos.
- Ahora es su turno. Reparta una barra de decena y 10 cubos a cada niño.
- Vamos a contar los cubos sobre la barra de decena para estar seguros de que son 10. Toquen los cubos que están sobre su barra y cuenten conmigo. Listos. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Repita hasta que se afirme el concepto.
- Ahora vamos a contar los cubos. Hágalo con los niños y recuérdelos que deben contar los cubos cómo usted lo hizo. Repita hasta que se afirme el concepto.
- Ahora vamos a asegurarnos que una barra de decena es igual a 10 cubos. Alinee los cubos justo al lado de la barra de decena. Revise y ayude.

Nota para el maestro: Algunos niños pueden tener dificultad alineando los cubos, debido a la destreza de motricidad fina requerida. Proporcione ayuda adicional o pídale a otro niño o un asistente adulto que le ayude a estos niños para que no se frustren realizando esta tarea motriz.

- Asegúrense que sus cubos estén juntos uno con otro y a un lado de la barra de decena.  
Todos, ¿Son iguales? ("Sí.") Sí, una barra de decena es igual a 10 cubos. Así que cuando deseemos mostrar 10 cubos, podemos intercambiar los 10 cubos por una barra de decena. ¡Eso es genial!



### 4. Juego de la barra de decena (Vocabulario: cubo, más)

#### Descripción general

- Utilice los cubos y las barras de decena para demostrar que el número 11 está formado de 10 y 1 más. Los niños contarán mientras la maestra coloca los cubos. Al 10° cubo, los niños le indicarán a la maestra que los debe intercambiar por una barra de decena. La maestra utiliza la barra de decena y luego 1 cubo más para mostrar que 11 es lo mismo que 10 y 1 más.

## Lección 33

### Guión del maestro



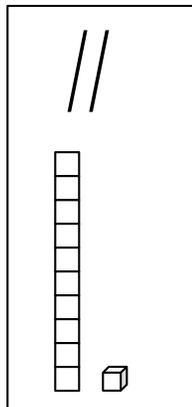
- **Vamos a jugar al "Juego de la barra de decena."** Para este juego, necesitamos 11 cubos. Mejor me aseguro de tener 11. Ayúdenme a contarlos. Pídeles a los niños que cuenten mientras usted toca cada cubo. ("1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.")
- Confirme que hay 11 y coloque los cubos a un lado o de regreso en el recipiente.
- **Estamos listos para jugar el "Juego de la Barra de decena."** Cada vez que yo coloque 1 cubo, ustedes cuentan. Cuando llegue a 10, ustedes dirán, 'barra de decena,' y yo tendré que cambiar los 10 cubos por una barra de decena. Prepárense para contar.
- Mientras usted coloca los cubos de uno por uno, los niños deben contar. ("1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.") Cuando coloque el 10º cubo, los niños deben decir, ("Barra de decena.")
- **Correcto. Vamos a cambiar 10 cubos por una barra de decena.** Retire los cubos de unidades y cámbielos por una barra de decena. **En este momento, tenemos 1 grupo de 10 y nada más.**



- **Yo todavía tengo 1 cubo más.** Ponga un cubo a un lado de la barra de decena.
- **Todo junto forma el 11. Diez y 1 más. Diez y 1 más forman el 11.**



- Muestre la tarjeta con el número 11.



## Lección 33

- **Esto es lo es lo que significa el número 11. Significa que tenemos 10** (Señale la barra de decena) **y 1 más** (Señale el cubo de unidades). **Escuchen de nuevo, 11 significa que tenemos 10** (Señale la barra de decena) **y 1 más** (Señale cubo de unidades).
- **Intenten decirlo conmigo. 11 significa que tenemos 10 y 1 más.** Guíe a los niños varias veces. Rételos a completar la oración, **11 significa que tenemos...** ("10 y 1 más.")
- **¡Ustedes trabajaron muy duro en esto! Dense un aplauso a ustedes mismos y a sus vecinos, ¡Buen trabajo!**
- Recoja las barras de decena y los cubos.

### 5. Instrucciones para la Práctica de Matemáticas 33 (Vocabulario: cubo)

#### Nombre

- Reparta la práctica de matemáticas y pídales a los niños que escriban su nombre sobre la línea que está junto al muñeco de nieve.

#### Contar barras de decena y contar de 10 en 10 para decir cuántos cubos hay.

Nota para el maestro: Esta actividad está diseñada para hacer que los niños cuenten de 10 en 10 de dos maneras distintas. Los niños cuentan las barras de decena como "una decena, dos decenas, tres decenas," etc. Y después cuentan las barras de decena de 10 en 10 (10, 20, 30, etc.) para decir cuántos cubos hay en total. Ayude a los niños a hacer la conexión de que contar de 10 en 10, es otra manera de contar los cubos que forman una barra de decena.

- Pídales a los niños que encuentren la fila que tiene el lápiz. Demuestre cómo contar las barras de decena, diciendo, **Una decena, dos decenas, tres decenas. Hay tres decenas.**
- Pídales a los niños que cuenten las barras de decena con usted, luego ellos solos. ("Una decena, dos decenas, tres decenas.") Repita hasta afirmar el concepto.
- Dígalos a los niños que cada barra de decena tiene 10 cubos. Si ellos cuentan las barras de decena, de 10 en 10, pueden averiguar cuántos cubos hay en total. Demuestre cómo contar de 10 en 10 diciendo, **Diez, 20, 30. Hay 30 cubos en estas tres barras de decena. Si contaran cada cubo, habría 30 en total.**
- Pídales a los niños que toquen y cuenten de 10 en 10, las barras de decena en la fila del lápiz.
- Repita con las dos filas siguientes haciendo que los niños cuenten primero una

## **Lección 33**

decena, dos decenas, etc., luego contando de 10 en 10, para averiguar cuántos cubos hay en total.

- Proporcione práctica adicional de conteo, escogiendo una fila al azar y pidiéndoles a los niños que cuenten de nuevo de 10 en 10 y digan cuántos cubos hay en total.
- Pídeles a los niños que trabajen con un compañero. Pídale a uno que toque la fila y al otro compañero que cuente. Cambien de roles.

### **Trazar y escribir el número 3**

- Pídeles a los niños que le den vuelta a la hoja. Pídeles que encuentren el siguiente grupo de recuadros con el número 3. Dígales a los niños que tomen sus lápices (o crayones) y que empiecen en el punto y tracen los números 3. Cuando lleguen al recuadro que tiene solamente un punto, indíqueles que copien el número 3 en el recuadro. Felicite a los niños por haber escrito ellos solos todos los números 3.

### **Identificar y escribir el número que falta en la recta numérica**

- Pídeles a los niños que encuentren la recta numérica. Pídeles que cuenten en silencio en la recta numérica y que levanten la mano cuando sepan el número que falta. Cuando los niños identifiquen el número que falta (el 3), pídeles que escriban ese número en la recta numérica.

### Modelos de representación del 10

- Pídale a los niños que encuentren la representación con los dedos. Pregúnteles que número representan. Pídale a los niños que levanten la mano para mostrar 10 dedos.
- Pídale a los niños que encuentren las marcas de conteo. Pregúnteles que número representan. Confirme y pídale a los niños que cuenten las marcas de conteo (escriba un ejemplo grande en la pizarra y pídale a los niños que cuenten con usted).
- Pídale a los niños que encuentren los marcos de diez. Pregúnteles qué número representan. Confirme y pídale que cuenten los puntos en los marcos de diez.

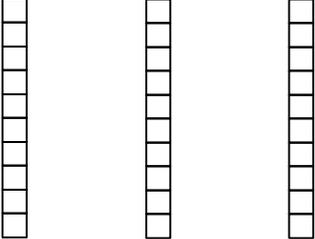
### Revisar y guardar en su lugar

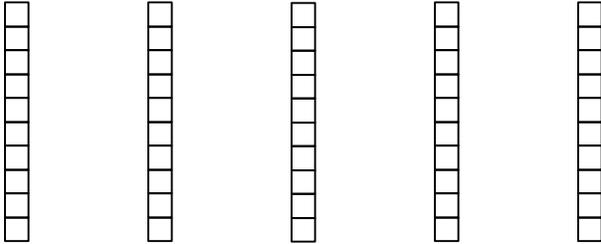
- Lea la nota para la casa. Revise el trabajo de los niños. Asegúrese de que los niños pongan su trabajo terminado y revisado en los folders o en el cubículo en donde ponen la tarea y los trabajos que van a la casa.

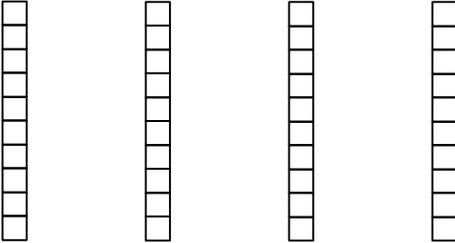
Recordatorio para el maestro: Prepare el sobre de la Actividad 6 de "KAT" para la siguiente lección, "Conteo Loco."



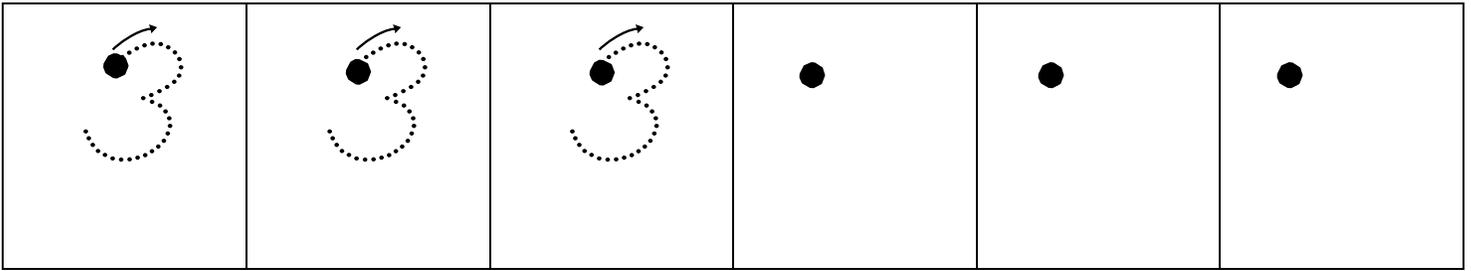
Cuenta las barras de decenas del recuadro y luego cuenta de 10 en 10 para decir cuántos cubos hay.

	
---	---

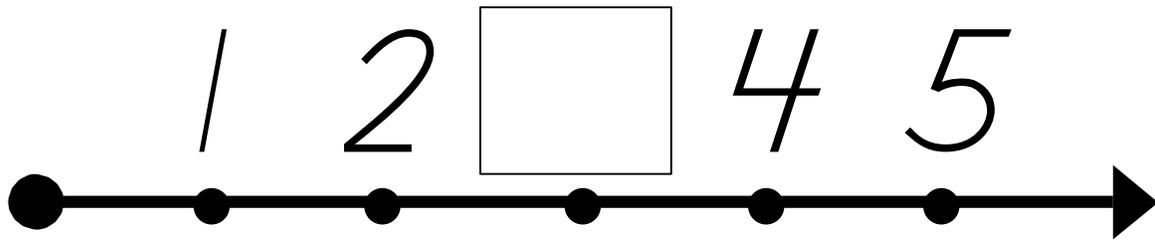
	
---	---

	
---	---

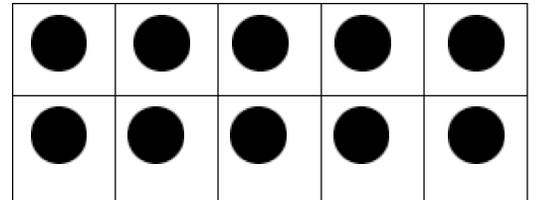
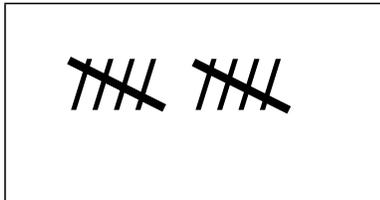
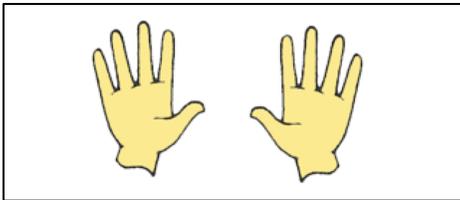
Traza el número 3. Escribe el número 3 en el resto de los recuadros.



Encuentra el número que falta y luego escribe ese número en la recta numérica.



¿Qué número representan estos modelos?



Note home

Nota para la casa

Have your child show you how to touch each ten-stick as he/she counts by tens. Ask your child to count by tens to 50 (or farther). Have your child tell you the name of the missing numeral above. Ask your child to show you different ways to represent 10.

Pídale a su hijo(a) que le muestre cómo tocar cada barra de decena, al mismo tiempo que va contando de 10 en 10. Pídale que cuente de 10 en 10 hasta el 50 (o más). Pídale a su hijo(a) que le diga el nombre del número que falta aquí arriba. Pídale que le muestre distintas maneras para representar el número 10.

## Lección 77

Objetivos lección 77	Números y operaciones	Sumar 1 a un número dado; <b>Descomposición de los números del 1 al 10</b> ; Identificar, ordenar, comparar y escribir los números del 26 al 30
	Geometría	
	Medición	
	Vocabulario	Entender y utilizar las palabras del vocabulario: sumar, unir, separar, después mayor que, menor que

Material	Maestro	Tarjetas con ecuaciones de más 1 (del 0+1 al 10+1); Tarjetas grandes con los números del 26 al 30
	Alumno	10 cubos conectores para cada niño; tarjetas pequeñas con los números del 26 al 30 (suficientes para que cada niño tenga un número)

### 1. Sumar 1 a un número: Juego de cartas: "más 1" (Vocabulario: sumar, más, igual a)

#### Descripción general

- Haga un montón con las tarjetas con las ecuaciones de: "más 1." Tome una tarjeta del montón y léasela a la clase. Por ejemplo: Diga: " $2 + 1 = \underline{\quad}$ ." Deténgase un par de segundos y después diga: "**Díganme ahora.**" Los niños responden, confirme la respuesta correcta. Repita con otra tarjeta.

#### Guión del maestro

- Son tan buenos sumando 1 o agregando 1 más, que hoy voy a mostrarles cómo jugar el juego de cartas de: "Más 1." Voy a mostrarles una tarjeta de: "más 1." Se las voy a leer y ustedes se van a preparar para decirme la respuesta. Pero no digan nada hasta que yo diga: "**Díganme ahora.**"
- Escoja una tarjeta con una ecuación; muéstresela y léasela a la clase. Proporcione tiempo para que los niños piensen y después diga: "**Díganme ahora.**" Los niños responden. Confirme la respuesta correcta. Repita el juego con las demás tarjetas.
- Escoja a un niño para que sea el "maestro." Repita la actividad. Proporcione la ayuda necesaria.



## 2. Descomposición de números del 1 al 10 (Vocabulario: unir, separar, más, igual a)

### Descripción general

- Los alumnos cuentan y unen 10 cubos conectores. Después separan los cubos y comparan con un compañero las distintas maneras en las que separaron sus cubos. Después, muestre varias tarjetas con números y pídale a los alumnos que cuenten y unan ese número de cubos. Después pídale que separen los cubos y comparen sus grupos con los grupos de sus compañeros.

### Guión del maestro

- Deles 10 cubos a los niños o pídale que los cuenten.
- Diga: Hoy vamos a unir y separar los cubos conectores. Vamos a contar todos juntos los cubos, mientras unimos nuestros cubos para construir un tren. ("1-2-3-4-5-6-7-8-9-10.") ¡Excelente! Tienen 10 cubos.
- Ahora separen su tren en el lugar que ustedes quieran. (Los niños responden.)
- ¿Cuántos trenes de cubos tienen ahora? ("Dos.") Todos; cuenten el número de cubos que tiene uno de sus trenes. (Los niños responden.) Ahora cuenten el número de cubos que tiene su otro tren. (Los niños responden.)
- Observe los cubos de su compañero. ¿Separó sus cubos de la misma manera que ustedes? (Los niños responden; Sí/no.)
- Pídale a algunos alumnos que le digan cómo separaron sus cubos. Escriba la respuesta como ecuaciones en el pizarrón. Cuando haya terminado de escribir la ecuación, pídale a los niños que la lean.

$$3 + 7 = 10$$

$$2 + 8 = 10$$

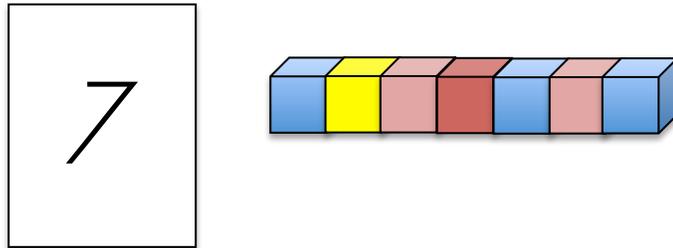
$$5 + 5 = 10 \dots$$

- Sin importar donde han separado los cubos; Díganme: ¿Qué número "es igual a" en todos los ejemplos que escribí? ("Diez.") Sí, diez.
- Hoy vamos a jugar "¡Rómpanlo!" con los cubos. Les voy a mostrar y a decir el nombre de un número del dos al diez. Van a contar ese número de

## Lección 77

cubos y a construir un tren uniendo ese número de cubos. Después les voy a decir: "¡Rómpanlo!" En ese momento van a separar su tren en algún lugar. Por último van a comparar la manera que ustedes separaron su tren con la manera en que lo separó su compañero.

- Levante y muestre la tarjeta del número 7. Pregúntele a los niños: **¿Qué número es?** (siete) y diga: **Éste es el número 7. Cuenten 7 cubos y construyan un tren uniendo sus siete cubos.**
- Supervise que los niños hayan unido sus 7 cubos.



- Diga: **¡Rómpanlo!**
- Pídeles a los niños que cuenten cuántos cubos hay en cada tren.



- Pídeles a los niños que comparen con su vecino la forma en que separaron su tren de cubos.
- Escoja a algunos niños para que digan cuántos cubos tiene cada tren. Escriba esas ecuaciones en el pizarrón. Después de que escriba las ecuaciones, pídeles a los niños que las lean. Siempre dígalos que hay muchas maneras de "construir" un 7 (o cualquier otro número).

$$3 + 4 = 7$$

$$2 + 5 = 7$$

$$6 + 1 = 7$$

- Repita con varios números del 2 al 10.

### 3. Identificar, ordenar y comparar los números del 26 al 30 (Vocabulario: después, menor que, mayor que)

#### Descripción general

- Como en la lección anterior; repase con la clase las tarjetas con los números del 26 al 30, después dele una de las tarjetas a cada niño y repase con un juego.

#### Guión del maestro

- **Vamos a jugar nuestro juego de números otra vez. Vamos a nombrar algunos números y a ponerlos en orden.** Póngase de pie y muestre la tarjeta con el número 25. Pregunte: **Todos; ¿Cómo se llama este número?** ("Veinticinco.") **Sí, veinticinco.**
- **Si tienen el número que va después del 25, levanten la mano.** Compruebe que los niños que levantaron la mano tienen el número 26. **Todos: ¿Qué número va después del 25?** ("Veintiséis.") **Sí, el veintiséis va después del 25. Si tienen el número 26, vengan a formarse junto a mí.** Los niños deben formarse a su lado y uno detrás del otro. Proporcione la ayuda necesaria.



- **Si tienen el número que va después del 26, levanten la mano.** Compruebe que los niños que levantaron la mano tienen el número 27. **Todos: ¿Qué número va después del 26?** ("veintiséis.") **Sí, el veintiséis va después del 27. Si tienen el número 27, fórmense al lado de los niños que tienen el número 26.** Los niños deben formarse al lado de los niños que tienen el número 27 uno detrás del otro. Proporcione la ayuda necesaria.
- Repita el paso anterior hasta que todos los niños se hayan formado en orden.
- **¡Excelente trabajo! Ya colocamos todos los números del 1 al 30 en el orden correcto.**
- Vaya recogiendo las tarjetas con números cuando los niños se sienten y hayan puesto un set ordenado en la charola.

## Lección 77

- Ahora vamos a identificar nuevamente los números que son menores que y mayores que otro número.
- ¿Qué número es mayor que el 29? ("30.") Correcto. Díganlo conmigo. El treinta es mayor que el 29.
- ¿Qué número es menor que el 26? ("25.") Correcto. Díganlo conmigo: El veinticinco es menor que el 26.

### 4. Instrucciones para la práctica de matemáticas 77

#### Nombre

- Reparta la práctica de matemáticas y pídale a los niños que identifiquen la forma geométrica que está en la parte superior. Pídale que escriban su nombre sobre la línea que está al lado de la forma geométrica.

#### Descomposición del número 10 y escribir ecuaciones que tengan como resultado el número 10

- Dígales a los niños que van a escribir ecuaciones para mostrar cuántos puntos hay en el marco de diez y cuántos más faltan para que haya 10 en total.
- Pídale que encuentren el primer marco de diez, diga cuántos puntos tiene y escriba ese número en el primer espacio de la ecuación.
- Pídale que llenen los espacios vacíos dibujando un punto en cada uno. Pídale que cuenten los puntos que dibujaron y que escriban ese número en el segundo espacio de la ecuación.
- Pídale que lean la ecuación del marco de diez.
- Repita con los marcos de diez que quedan.

#### Identificar, escribir y comparar los números del 26 al 30

- Pídale que toquen el número 25 y que lo identifiquen.
- Pídale que toquen los recuadros vacíos mientras cuentan hasta el 30.
- Pídale que escriban el número correcto en cada recuadro.
- Pídale que le digan qué números son mayores que el 27.
- Pídale que le digan qué números son menores que el 27.

#### Sumar 1 a un número y escribir las ecuaciones

- Pídale que encuentren el 1<sup>er</sup> pez y que cuenten las burbujas. Pídale que escriban ese número en el primer espacio de la ecuación de abajo.

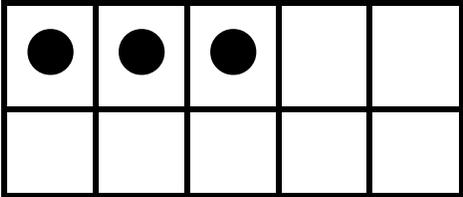
- Pídeles que dibujen 1 burbuja más, que sumen las burbujas y digan cuántas hay en total.
- Pídeles que lean la ecuación.
- Repita la actividad con el otro pez.

### **Revisar y guardar en su lugar**

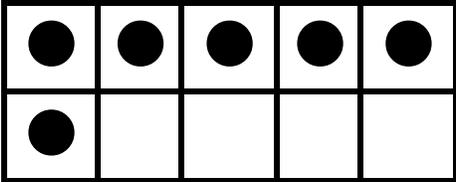
- Revise el trabajo de los niños. Pídeles que pongan su trabajo completo y revisado en el folder o en el cubículo en donde ponen el trabajo que va a la casa.



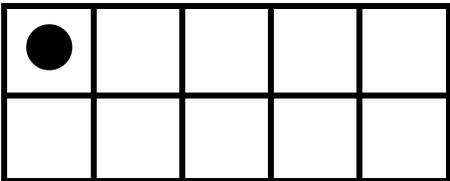
Cuenta los puntos que hay en el marco de diez. Agrega los puntos necesarios para que haya 10 en total. Escribe la ecuación de cada marco de diez en el recuadro.



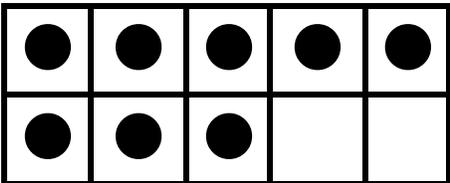
$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = 10$$



$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = 10$$



$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = 10$$



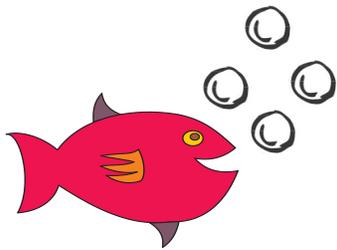
$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = 10$$

Toca el número 25. Toca cada recuadro vacío y diga todos los números de esta serie que vayan después del 25. Escribe esos números en los recuadros.

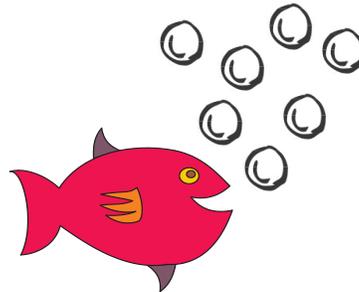
25					
----	--	--	--	--	--

Identifica un número que sea mayor que el 27. Identifica un número que sea menor que el 27.

Cuenta las burbujas. Escribe el número. Dibuja una burbuja más y escribe cuántas hay en total.



$\underline{\quad\quad} + \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad}$
--



$\underline{\quad\quad} + \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad}$
--



Note home

Nota para la casa

<p>Ask your child to identify the numerals in the boxes above. Ask which numerals are greater than and less than 27. Have your child tell you how to add 1 to a number and explain the equation for each fish. On the other side, ask your child tell you the equations that match each ten-frame to equal 10.</p>	<p>Pídale a su hijo(a) que identifique los números que están en los recuadros de aquí arriba. Pregúntele qué números son mayores y menores que el 27. Pídale a su hijo(a) que le diga cómo se suma 1 a un número y que le explique la ecuación que hay debajo de cada pez. Del otro lado de la página, pídale) que le diga qué ecuación corresponde a cada marco de diez del otro lado, pídale que le diga las ecuaciones que se deben relacionar con cada marco de 10 para que haya 10 en total.</p>
--	---

## Lección 90

### Evaluación del 3<sup>er</sup> trimestre

#### Instrucciones para la evaluación del 3<sup>er</sup> trimestre

**Material necesario:** Tarjetas con los números del 21 al 30; Práctica de matemáticas 90

#	Reactivo	Instrucciones	Puntuación
<b>Con el maestro(a)</b>			
1	Contar de memoria	Pídale al niño(a) que cuente hasta el 60, partiendo del: "30, 31..."	Registre el número hasta el que contó correctamente. (Pídale al niño(a) que se detenga cuando llegue al 60).
2	Contar de 5 en 5 hasta el 50	Pídale que cuente de 5 en 5 hasta el 50	Registre el número hasta el que contó correctamente
3	Secuencias numéricas del 21 al 30	Entréguele las tarjetas con números y pídale que las ponga en orden (proporcione o dibuje una recta numérica para facilitar poner en orden los números)	Marque con un círculo: Sí= orden correcto, No= orden incorrecto
Utilice la práctica de matemáticas (PM) 90 para evaluar los reactivos del 4 al 9			
4	Identificar los números del 31 al 60	Pídale que nombre los números de cada renglón.	Marque con un círculo las respuestas correctas, tache los errores
5	Identificar el hexágono	Toque el hexágono y pídale que nombre esa forma geométrica.	Marque con un círculo las respuestas correctas, tache los errores
6	Identificar el número ordinal: 5 <sup>o</sup>	Pídale que toque la 5 <sup>a</sup> forma geométrica.	Marque con un círculo la respuesta correcta tache los errores
7	Descomposición del número 10 y escribir la ecuación	Pídale que escoja 2 crayones de distinto color y que ilumine las tazas de té. Después pídale que escriba las ecuaciones correspondientes.	Marque con un círculo las respuestas correctas, tache los errores

## Lección 90

### Evaluación del 3<sup>er</sup> trimestre

8	Escriba los números del 21 al 30	Pídale que escriba los números del 21 al 30 en los espacios proporcionados en la recta numérica.	Marque con un círculo las respuestas correctas, tache los errores
9	Sumar en un rango de 5	Pídale que escriba la repuesta a los problemas de suma.	Registre el número de aciertos de un total de 6

**Lección 90**

**Evaluación del 3<sup>er</sup> trimestre**

**Forma de registro para el alumno**

Nombre del alumno: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Examinador: \_\_\_\_\_

#	Reactivo	Respuesta
1	Contar de memoria (escribir el número hasta el que contó o si llegó hasta el 60)	Contó hasta el _____
2	Contar de 5 en 5 hasta el 50 (escribir el número hasta el que contó o si llegó hasta el 100)	Contó de 5 en 5 hasta el _____
3	Secuencia numérica del 21 al 30	Sí                  No
Utilice la práctica de matemáticas (PM) 90 para evaluar lo siguiente:		
4	Identificar los números del 31 al 60	31    35    39    42    44 48    50    53    56    60
5	Identificar las formas geométricas	Hexágono
6	Identificar la posición ordinal	5 <sup>a</sup>
7	Descomposición del número 10; Escribir la ecuación	Sí                  No
8	Escribir los números del 21 al 30 sin modelo	21    22    23    24    25 26    27    28    29    30
9	Sumar (+1, +0, 2+2) en un rango de 5	# aciertos _____ de 6 posibles.

Comentarios:



Lección 103 Objetivos	Números y operaciones	Contar desde un número; <b>Contar e identificar los números del 71 al 80; Restar (#-#= 0, -1, -0 y 4-2) en un rango de 5</b>
	Geometría	<b>Identificar el cono, el cubo y sus atributos</b>
	Medición	
	Vocabulario	Entender y utilizar las palabras del vocabulario: <i>restar, menos, igual a, ecuación, forma geométrica, sólido, plano, círculo, cuadrado, triángulo, cono, cubo</i>

Material	Maestro	Tablero de la centena; Tarjetas grandes con formas geométricas: Círculo, cuadrado y triángulo; Formas tridimensionales: cubo, esfera, cilindro, cono y prisma rectangular
	Alumno	

**1. Contar partiendo de algún número dado; Contar e identificar los números del 71 al 80 en el tablero de la centena**

Descripción general

- Repase contar desde cualquier número, escogiendo un número entre el 31 y el 70. Después utilizando el tablero de la centena, los niños cuentan un renglón nuevo; el de los números del 71 al 80. Después que hayan contado, pídale a la clase que se ponga de pie y vaya escogiendo a los niños uno por uno, para que identifiquen un número del renglón. La clase repite el nombre de ese número. El niño que participó se sienta. Continúe la actividad hasta que todos los niños estén sentados.

Nota para el maestro: Si todos los alumnos han afirmado el concepto de contar hasta el 100, puede realizar la actividad rápidamente.

Guión del maestro

- **Vamos a practicar unas cuentas locas, partiendo de distintos números.**
- Escriba en el pizarrón los números del 31 al 40.
- **Es su turno para contar empezando con el 31 y terminando con el 40. Empiecen con el 31.**
- Supervise que los niños empiecen la secuencia de conteo con el 31 y que cuenten los números que siguen correctamente. Si se les hace difícil, utilice el tablero de la centena como apoyo visual para la secuencia, después repitan la secuencia sin ver el tablero de la centena. Tal vez a los niños se les haga difícil parar en el número 40. Si esto ocurre y siguen contando sin detenerse, diga: "Alto." Felicite a los niños que se acordaron de detenerse en el número señalado.
- Repita con la secuencia de los números del 45 al 55.

## Lección 103

- Repita con la secuencia de los números del 58 al 70.
- **iWow! ¡Pueden contar todos los renglones hasta el 70. Ahora vamos a contar el renglón de los 70s!**
- Toquen el renglón que empieza con el 71 y diga: **Levanten la mano si saben cómo se llama este número.** Escoja a algunos niños para que respondan. Confirme: **Sí, 71. ¿Qué número es? ("71.")**
- Si es necesario, demuestre: "61" y "71" y pídale a los niños que repitan claramente cada número.
- Toque el último número del renglón y diga: **¿Quién sabe cómo se llama este número?** Escoja a algunos niños para que respondan. Confirme: **Sí, 80. ¿Qué número es? ("80.")**
- **Cuenten este renglón conmigo empezando con el 71 y terminando con el 80.** Toque los números mientras los niños cuentan con usted. Repita hasta que se haya afirmado el concepto. Después pídale a los niños que cuenten el renglón sin su ayuda.
- Pase al frente a algunos grupos pequeños de niños para que cuenten la serie del renglón.
- Dígales que les va a dar un turno a cada uno para que diga el nombre de alguno de los números. Pídale que se pongan de pie (pero asegúrese que puedan ver el tablero de la centena.) Señale un número entre el 71 y el 80. Escoja a un niño para que diga el nombre del número. Pídale a la clase que digan el nombre de ese número. Pídale al niño que participó que se siente. Continúe la actividad hasta que todos los niños se hayan sentado.
- Repita el paso anterior con otros ejemplos al azar. Repita hasta que se haya afirmado el concepto.

### 2. Restar ( $\# - \# = 0$ ) en un rango de 5 (Vocabulario: restar, menos, igual a, ecuación)

#### Descripción general

- Los niños ya saben las tablas de restas de: -1, -0 y 4-2. En esta lección aprenden que cuando restan el mismo número, la respuesta siempre va a ser 0.

## Guión del maestro

- Escriba en el pizarrón:  $5 - 5 =$  y  $3 - 3 =$
- **Vamos a resolver estos dos problemas. Lean el primer problema.** (" $5 - 5 =$  ")
- **Vamos a actuarlo.** Pase a 5 niños al frente de la clase.
- **Aquí hay 5 niños.** Cuente y confirme. **Ahora vamos a restar 5 niños.** Pídales a los 5 niños que se sienten.
- **¿Cuántos niños quedan?** ("0 ó ninguno.") **Sí, empezamos con 5, después restamos 5, y nos quedó 0.  $5 - 5 = 0$ .**
- Termine la ecuación en el pizarrón. Después diga: **Todos: lean esta ecuación.** (" $5 - 5 = 0$ ")
- **Vamos a leer la siguiente ecuación del pizarrón.** (" $3 - 3 =$  ")
- Pase a 3 niños al frente de la clase. **Hay 3 niños frente a la clase. ¿Cuántos niños necesitamos restar?** ("Tres.")
- Pídales a los 3 niños que se sienten.
- **¿Cuántos quedan?** ("0, ó ninguno.") **Sí, empezamos con 3, después restamos 3, y nos quedó 0.  $3 - 3 = 0$ .**
- Termine la ecuación en el pizarrón. Después diga: **Todos: lean esta ecuación.** (" $3 - 3 = 0$ ")
- Borre las respuestas a las ecuaciones de:  $5 - 5$  y  $3 - 3$ .
- **Vamos a resolver estos problemas con los dedos. Lean el primer problema.** (" $5 - 5 =$  ")
- **Muéstrenme 5 dedos.** Supervise y confirme.
- **Ahora, resten sus 5 dedos y dejen la mano arriba.**
- **¿Están mostrando dedos todavía?** ("No.")
- **Todos:  $5 - 5$  ¿es igual a qué número?** ("0.") **Correcto,  $5 - 5 = 0$ .**
- Termine la ecuación en el pizarrón y pídale que lean la ecuación con usted.
- **Lean el siguiente problema.** (" $3 - 3 =$  ")
- **Muéstrenme tres dedos con una mano. Mantengan su mano levantada, pero ahora bajen los tres dedos.** Supervise y proporcione la ayuda necesaria.
- **¿Están mostrando algún dedo todavía?** ("No.")

## Lección 103

- **Todos:  $3 - 3$  ¿es igual a qué número? ("0.") Correcto,  $3 - 3 = 0$ .**
- Termine la ecuación en el pizarrón y pídale que lean la ecuación con usted.
- **Quisiera saber si pueden resolver estos dos problemas en su mente?**
- Borre el pizarrón
- **Les voy a decir uno de los problemas de resta y ustedes me van a decir la respuesta. Si necesitan ayuda, pueden ver sus dedos. ¿Listos? Todos:  $5 - 5$  ¿es igual a qué número?**
- Proporcione tiempo para pensar y luego dé la señal para que respondan ("0.")
- **Excelente, ¡no pude engañarlos! Si tengo 5 y le resto 5, la respuesta será 0.**
- **¿Y qué pasa si tengo 3 y le resto 3? ¿Cuál es la respuesta? ("0.") Entonces,  $3 - 3$  ¿es igual a qué número?**
- Proporcione tiempo para pensar y luego dé la señal para que respondan ("0.")
- **Correcto,  $3 - 3 = 0$ . ¡Son muy listos!**
- Presente:  $4 - 0$ ;  $1 - 0$  y  $2 - 0$  y asegúrese que los niños hayan afirmado el concepto. Como una variación, puede ir llamando a grupos de niños para que respondan. (Como por ejemplo: todos los niños que están usando zapatos tenis, todas las niñas, todos los niños, todos los que estén usando manga larga, etc.)

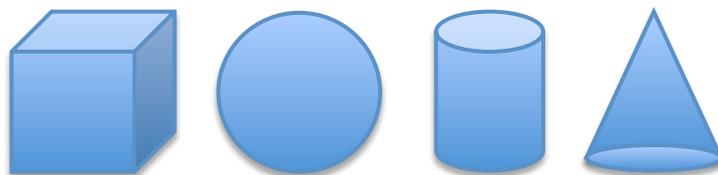
**3. Identificar el cono; Introducir una forma geométrica tridimensional nueva: el cubo (Vocabulario: forma geométrica, sólida plana, círculo, cuadrado, triángulo, cono, cubo)**

### Descripción general

- Los niños nombran e identifican las características del cubo. Los niños reconocen las diferencias entre el cono y el cubo.

### Guión del maestro

- Muestre los modelos del cubo, la esfera, el cilindro y el cono.



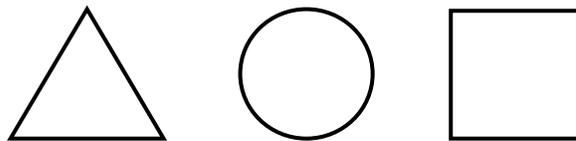
- Estas son formas geométricas sólidas tridimensionales. Hoy vamos a aprender

el nombre de una forma geométrica nueva, pero primero necesitamos estar seguros que todos recuerdan el nombre de la forma geométrica que tiene un círculo en un extremo y que tiene partes triangulares. Señale el cono.

- Todos. ¿Cómo se llama la forma geométrica que tiene un círculo en un extremo y tiene partes con formas parecidas al triángulo? ("Cono.") Correcto. La forma geométrica que tiene un círculo en un extremo y que tiene partes con forma de triángulo se llama: cono.



- Escoja a un niño para que seleccione y muestre el cono; muestre el círculo en un extremo y delinee la forma triangular. Pídale que vuelva a poner el cono en su lugar y se vaya a sentar.
- Pregúnteles si alguno trajo algún objeto de su casa que se parezca o que tenga alguna de las formas geométricas tridimensionales. Permítales que muestren su objeto y dígalos a qué forma geométrica tridimensional se parece. Hable acerca de las similitudes y las diferencias. Felicite a los niños que compartieron.
- Muéstreles las imágenes del triángulo, el círculo y el cuadrado.



- Estas formas geométricas son planas. Recuerden, nuestras formas geométricas tridimensionales no son planas. Son sólidas.
- Levante y muestre el cubo de tal manera que los niños puedan percibir 1 de los 6 cuadrados. Delinee 1 de los cuadrados.



- Esta forma geométrica tridimensional se llama: cubo. Si observan cuidadosamente este cubo, podrán ver un triángulo, un círculo, o un cuadrado en esta forma geométrica. Esta parte, ¿se parece a un triángulo, a un círculo, o a un cuadrado? ("Cuadrado.")
- Sí, se parece a un cuadrado. Confirme sosteniendo el cubo junto al cuadrado.

## Lección 103

- Un cubo tiene cuadrados en cada uno de sus lados (Muestre los 6 cuadrados del cubo). Vamos a contar cuántos lados con forma de cuadrado tiene.
- Voy a tocar cada lado y ustedes van contando. Tal vez deba poner un pedacito de cinta adhesiva (o un *post-it*) en el lado que contemos. De esta forma podremos asegurarnos de que no se nos olvide ningún lado y de que tampoco contemos un lado dos veces.
- Toque cada lado del cubo y vaya poniendo un pedacito de cinta adhesiva (o un *post-it*) en cada uno de los lados que los niños vayan contando. ("1... 2... 3... 4... 5... 6.")
- Vamos a hacerlo de nuevo. Pero esta vez voy a ir quitando el pedacito de cinta adhesiva (o el *Post-it*) cada vez que cuenten un lado.
- Toque cada lado del cubo, vaya quitando el pedacito de cinta adhesiva (o el *post-it*) de cada lado mientras los niños cuentan: ("1... 2... 3... 4... 5... 6.")
- Recuerden, un cubo tiene 6 lados cuadrados. Pueden ver otra forma geométrica que tenga 6 lados, pero si todos y cada uno de los 6 lados no son cuadrados, entonces, la forma geométrica no es un cubo.
- Muestre un prisma rectangular. Señale que tiene 6 lados. Delinee los lados que no sean cuadrados.
- ¿Alguien sabe cómo pueden recordar el nombre del cubo?
- Escoja a un niño. Acepte respuestas razonables, como por ejemplo la idea que los niños han utilizado cubos conectores. Señale algunas cajas, cajas de pañuelos desechables. Los cubos de hielo no siempre tienen 6 lados cuadrados.

### 4. Instrucciones para la práctica de matemáticas 103 (Vocabulario: forma geométrica, cubo, cono, cuadrado, círculo, triángulo)

#### Nombre

- Reparta la práctica de matemáticas y pídale a los niños que identifiquen la forma geométrica que está hasta arriba. Pídale que escriban su nombre al lado de la forma geométrica.

El maestro proporciona algunas pistas para identificar las formas geométricas tridimensionales del cubo y el cono

- Observen las dos formas geométricas. Toquen la primera forma geométrica. ¿Qué forma es? ("Cubo.")
- Toquen la siguiente forma geométrica. ¿Qué forma es? Les voy a dar una pista. Si la pista está describiendo al cubo, entonces toquen la ilustración del

**cubo**. Si la pista está describiendo al **cono**, entonces toquen la ilustración del **cono**. Escuchen.

- Esta **forma geométrica** tiene 6 lados **cuadrados**. Toquen la ilustración de la forma geométrica que tiene 6 lados **cuadrados**. Confirme o corrija.
  - Esta **forma geométrica** tiene una parte de forma **triangular** y un **círculo** en un extremo. Toquen la ilustración de la forma geométrica que tiene una parte de forma **triangular** y un **círculo** en un extremo. Confirme o corrija.
  - Esta **forma geométrica** se parece a un gorro para fiesta. Toquen la ilustración de la forma geométrica que se parece a un gorro para fiesta. Confirme o corrija.
  - Esta **forma geométrica** se parece a un **cubo** conector. Toquen la ilustración de la forma geométrica que se parece a un **cubo** conector. Confirme o corrija.
- Continúe como en el paso anterior hasta que los niños puedan identificar correctamente la forma geométrica correspondiente.
  - **Levanten la mano si pueden darme una pista para identificar el cono o una pista para poder identificar el cubo**. Escoja a algunos niños para que le digan su pista a la clase. Acepte pistas apropiadas, aun cuando sean pistas que ya se hayan dicho antes.
  - **Háblenle a alguien de su familia de lo que aprendieron sobre los cubos y los conos**.

### Identificar los cubos

- Pídales a los niños que encuentren los recuadros con las formas geométricas tridimensionales. Pídales que encuentren y toquen uno de los cubos.
- Pídales que marquen con un círculo o que coloreen todos los cubos que hay en el recuadro.

### Tocar y contar los números del 71 al 80

- Pídales que toquen y cuenten todos los números del 71 al 80.
- Diga los números al azar y pídales a los niños que vayan tocando cada número y le digan qué número tocaron. Pídales que coloreen cada número cuando lo identifiquen.
- Si tiene tiempo suficiente, pídales que le digan a un compañero que toque distintos números y que le digan qué número tocaron.

## Lección 103

### Restar (-1, -0 y 4-2) en un rango de 5

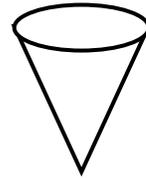
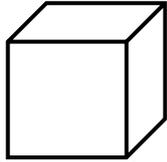
- Díales que van a completar los problemas de resta.
- Recuérdeles la estrategia para resolver cada uno de ellos.
- Pídales que lean cada ecuación y que luego digan la respuesta. Repita hasta que se haya afirmado el concepto.
- Pídales que tomen un lápiz y que escriban la respuesta de cada problema.

### Revisar y guardar en su lugar

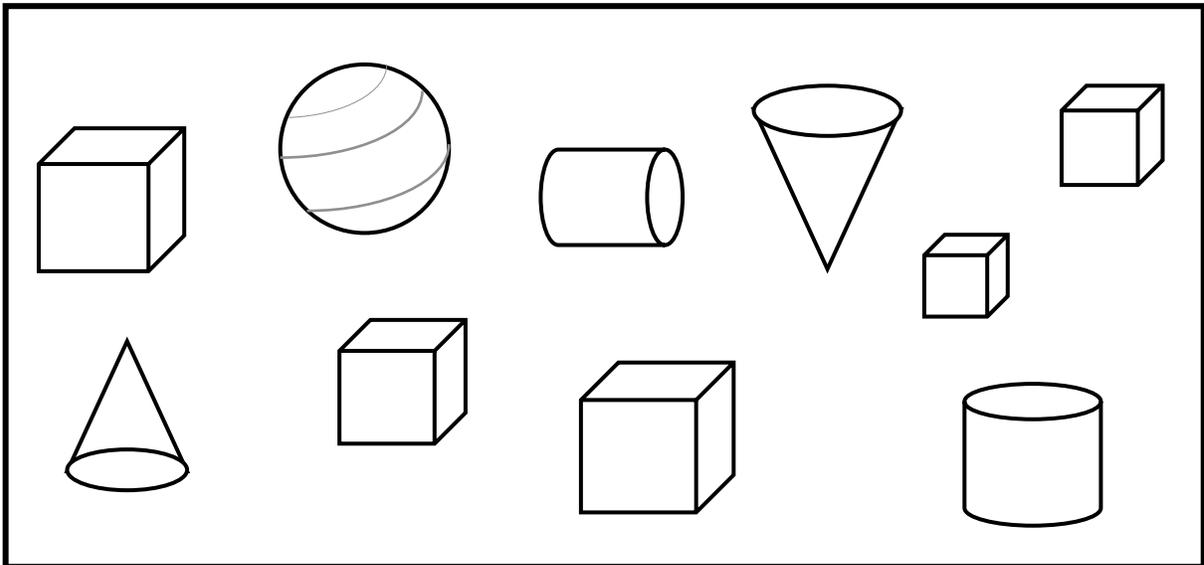
- Revise el trabajo de los niños. Pídales a los niños que pongan su trabajo terminado y revisado en los folders o en los cubículos en donde ponen el trabajo que va a la casa.



¿Es un cubo o es un cono? Escucha las pistas que dé tu maestro(a).  
Toca la forma geométrica que las pistas te indiquen.



Colorea los cubos del recuadro.



Toca y cuenta cada número. Empieza con el 71 y termina con el 80.  
Colorea los números que te indique tu maestro(a).

71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Resuelve las siguientes restas.

$$2 - 1 =$$

$$2 - 0 =$$

$$4 - 2 =$$

$$4 - 1 =$$

$$5 - 0 =$$

$$3 - 1 =$$



 **Note home**

Have your child practice the subtraction problems and tell how he/she found the answers. Ask your child to identify the 3-D shapes cone and cube. Ask your child to give you clues about each. Have your child say the numerals that they colored. Have your child count from 71-80 and identify these numerals.

 **Nota para la casa**

Pídale a su hijo(a) que practique los problemas de resta y que le hable de cómo encontró las respuestas. Pídale a su hijo(a) que identifique los conos y los cubos. Pídale que le dé pistas para identificar cada una de estas formas geométricas. Pídale que le diga qué números coloreó. Pídale que cuente del 71 al 80 y que identifique estos números.