

Preescolar/TK/K

# Utilizar M<sup>5</sup> para apoyar el aprendizaje sobre números y conteo

Este folleto proporciona ejemplos específicos de cómo usar el Enfoque M<sup>5</sup> de matemáticas temprana para ayudar a los niños a desarrollar una comprensión de número y aprender a contar.

## Aprendizaje mutuo

Observar y aprender sobre los idiomas, culturas, fortalezas y necesidades de los niños.

- **Observe los idiomas y el vocabulario que usan los niños y a los que responden cuando usan palabras para números o cuentan. Los niños que aprenden en varios idiomas pueden entender o usar algunas palabras para números, o contar en el idioma del hogar, inglés, o ambos.**
- **Introduzca números a través de actividades, libros, historias, canciones, cantos y rimas que se basan en las experiencias familiares, comunitarias, culturales y lingüísticas de los niños.**
  - ◇ Pida a los niños que cuenten cuántas personas hay en su familia.
  - ◇ Cuando lea un libro, invite a los niños a contar lo que hay en cada página, en su idioma del hogar, inglés, o ambos.
- **Observe a los niños y aprenda sobre sus habilidades de contar emergentes y en crecimiento. Los niños se desarrollan y aprenden a diferentes ritmos y a su manera.**
  - ◇ Algunos niños pueden ser capaces de recitar la lista de conteo de uno a diez, mientras que otros todavía están aprendiendo a recitar los números en orden. Los niños pueden estar en diferentes niveles en la correspondencia y en el desarrollo de la comprensión de la cardinalidad. Modele estas habilidades como parte de las interacciones cotidianas y ofrezca muchas oportunidades para practicar el conteo.
- **Observe las diferentes maneras en que los niños pueden mostrar conocimiento de números y conteo. Proporcionar a los niños formas de aprender y expresar sus conocimientos sobre números y conteo en función**



**de su desarrollo y las diferentes capacidades.**

- ◊ Los niños pueden usar palabras para números cuando recitan la lista de números, cuentan un conjunto de objetos o etiquetan la cantidad de un conjunto. Los niños también pueden expresar su creciente comprensión de números en forma no verbal. Por ejemplo, una niña puede utilizar dos dedos para representar el número de fresas que hay en su plato.
- ◊ Los niños se benefician de aprender mediante diferentes modalidades, como por ejemplo con gestos (por ejemplo, mostrando un cierto número de dedos), dibujos y números.
- ◊ Ofrecer objetos táctiles y fáciles de agarrar para que los niños los utilicen para crear conjuntos, contar y comparar números.



**Investigaciones significativas**

Proporcionar oportunidades para que los niños cuenten y comparen cantidades utilizando conjuntos de objetos.

● **Anime a los niños a contar y comparar números durante las rutinas diarias y el juego.**

- ◊ “¿Cuántos amigos hay hoy aquí? Vamos a contar para comprobar. ¿Hay más o menos amigos que ayer?”
- ◊ “Tenemos cinco amigos sentados en la mesa para la hora de la merienda. Vamos a contar cuántas albóndigas de masa tenemos en este plato para ver si hay suficiente para todos.”
- ◊ “¿Cuántos bloques usaste para crear esta pared de tu edificio de apartamentos? Si quieres hacer la otra pared de la misma altura, ¿cuántos bloques necesitas?”
- ◊ “Ahora que hemos agrupado todas las semillas de calabaza en grupos de 10, vamos a contar por decenas para ver cuántos tenemos: 10, 20, 30, 40, 50, 60.”

● **Invite a los niños a jugar en diferentes roles para practicar formas significativas y auténticas de contar y usar números.**

- ◊ Organice una panadería en la zona de juegos dramáticos que los niños pueden usar para imaginar vender diferentes cantidades de empanadas, pasteles de luna o bagels.
- ◊ Ofrezca materiales como camiones y ladrillos de juguete que los niños puedan usar para fingir ser trabajadores de la construcción. Alentar a los niños a contar el



número de ladrillos en su edificio o el número de camiones en la carretera.

- **Ofrezca experiencias de aprendizaje que inviten a los niños a utilizar su comprensión números y conteo para resolver problemas.**
  - ◇ Después de anotar el clima de la semana pasada en un gráfico, pida a los niños que comparen si ha habido más días soleados o lluviosos.
  - ◇ Cuando los niños están participando en un juego, pida a los niños que comparen cuántos puntos tiene cada uno.



## Materiales y entorno de aprendizaje

Proporcionar materiales abiertos que permitan a los niños agrupar, contar y comparar el número de objetos.

- **Ofrezca materiales que respondan a las culturas, idiomas e intereses de los niños.**
  - ◇ Materiales u objetos reciclados que se pueden encontrar fácilmente en el hogar o fuera, como cucharas, piedras u hojas.
  - ◇ Libros de números o cuentos en los idiomas de origen de los niños.
- **Ofrezca materiales que respondan a las fortalezas y áreas de crecimiento de los niños. Algunos materiales apropiados para este grupo de edad pueden incluir:**
  - ◇ Materiales que vienen en múltiplos, como bloques, ladrillos, osos para contar, cubos de conexión, cuentas o eslabones de cadena.
- **Proporcione materiales impresos para permitir que los niños reconozcan, nombren y anoten números.**
  - ◇ Materiales para practicar el reconocer y nombrar numerales, tales como libros, rompecabezas de números, bloques con números, líneas de números y tarjetas con imágenes de números.
  - ◇ Materiales para practicar anotar numerales como marcadores, lápices de colores, tizas, lápices de colores, números de lija y bandejas de sal.
  - ◇ Señales y otros materiales impresos. Por ejemplo, tener carteles que muestren cuántos niños están invitados a jugar en diferentes estaciones o mesas.
- **Lea libros para conteo o libros que muestren conjuntos de cantidades diferentes en el**

**idioma del hogar, inglés, o ambos. Algunos ejemplos de libros incluyen:**

- ◇ [100 Bugs! A Counting Book](#) (¡100 insectos! Un libro para conteo, solo disponible en inglés) por Kate Narita
- ◇ [The Very Hungry Caterpillar](#) (o [La oruga muy hambrienta](#) en español) por Eric Carle
- ◇ [How Many Seeds in a Pumpkin?](#) (¿Cuántas semillas hay en una calabaza?, solo disponible en inglés) por Margaret McNamara
- ◇ [10 Minutes till Bedtime](#) (o [10 minutos hasta la hora de acostarse](#) en español) por Peggy Rathmann

## Vocabulario y discurso matemáticos

Utilizar palabras para números y cantidad durante las interacciones diarias.

Alentar a los niños a usar palabras para números y cantidad en su idioma, inglés o ambos.

- **Haga preguntas de “¿cuántos?” y modele cómo los niños pueden responder a estas preguntas contando. Alente a los niños a usar estrategias como tocar objetos mientras cuentan, contar objetos de izquierda a derecha y mover objetos que han contado hacia un lado.**
  - ◇ “¿Cuántos bloques vas a añadir a tu puente?” La niña señala la cesta de bloques, y el educador dice: “Son muchos bloques. Me pregunto cuántos hay en la cesta.” La niña comienza a contar y responde: “Siete!”
  - ◇ “¿Cuántas galletas tienes? Me pregunto si tenemos la misma cantidad.” El educador cuenta sus galletas de izquierda a derecha, tocando cada una mientras cuenta. El niño cuenta sus propias galletas y dice: “Tengo 12, pero tú tienes nueve.” El educador pregunta: “¿Quién tiene más?” El niño responde: “Yo!”
- **A medida que los niños se vuelven más seguros en el conteo, brinde oportunidades para contar a números más altos.**
  - ◇ “Vamos a contar hasta 20 mientras nos balanceamos. Podemos contar juntos hasta 20.”
- **Use palabras para números o palabras para comparar más, menos o lo mismo durante las rutinas diarias, interacciones y juegos.**
  - ◇ Mientras hablamos de qué niños están



en el salón cada día, hablar sobre cuántos más o menos hay en comparación con ayer.

- ◇ Cuando limpie los pinceles, cuéntelos mientras los guarda.

## Representaciones múltiples

Ofrecer múltiples maneras para que los niños exploren los números y practiquen el conteo.

- **Invite a los niños a representar números de diferentes maneras. Algunas maneras en que puede animar a los niños a representar números incluyen palabras para los números, levantando un cierto número de dedos, marcas de recuento o numerales. Esto ayuda a los niños a desarrollar una comprensión más profunda de los números.**
  - ◇ Mientras los niños cuentan insectos de plástico y dicen las palabras para los números, animelos a levantar los dedos o señalar el número correcto en una línea numérica.
- **Invite a los niños a contar una variedad de objetos durante el día. Esto ayudará a los niños a entender que cualquier objeto puede ser contado.**
  - ◇ Cuando los niños hacen fila para lavarse las manos, aliéntelos a contar cuántos niños están en la fila. Durante el almuerzo, pregunte a los niños cuántos tenedores hay en la mesa. Más tarde ese día, invite a los niños a contar el número de cuentas en un collar que están haciendo.
- **Hacer con los niños juegos que implican subitarización.**
  - ◇ Alentar a los niños a jugar con dados o fichas de dominó.

