

# La Matemática Cotidiana



*Dana Halle  
Newport Beach,  
Down Syndrome News  
Volúmen 34 Número 1*

Muchos padres creen que la matemática consiste solamente en números y cálculos. Sin embargo, la matemática básica abarca muchas cosas más, como tamaños, formas, colores, medidas, tiempo, espacio y dinero. Tales conceptos básicos constituyen la base necesaria para utilizar los números y ayudar a los niños a procesar, organizar y hablar sobre la matemática.

A una edad muy temprana, los niños llevan a cabo rutinas, juegan y enfrentan elecciones que tienen que ver con las matemáticas. Para los niños más pequeños, la matemática podría consistir en más galletas Goldfish o nada de brócoli. El lenguaje



matemático sirve para describir un balón redondo o una mariposa amarilla. La matemática podría ser cinco minutos más, la película de ayer o la fiesta de cumpleaños de mañana. La matemática también consiste en llevar la cuenta de los goles de un partido; ayudar a cocinar, a hacer las compras o a separar la ropa para lavar; y elegir un atuendo que “combine”. A medida que nuestros hijos crecen, la habilidad para la matemática se relaciona más directamente con el éxito práctico. La matemática pasa a ser despertar a tiempo para ir a la escuela, tener en cuenta las fechas en las que hay que entregar las tareas y llevar dinero suficiente para comprar palomitas de maíz en el cine. La matemática es importante porque los conceptos matemáticos ayudan a nuestros hijos a comprender su mundo y los preparan para un mayor grado de independencia.

Si bien aún no se han realizado tantas investigaciones sobre las habilidades matemáticas de los niños con síndrome de Down (SD) como sobre otras áreas (tales como las habilidades de lectura y escritura), contamos con datos actuales que sugieren que una introducción temprana de la matemática en la educación de los niños con SD podría mejorar su capacidad de comprender los conceptos matemáticos en el futuro.

La evidencia sugiere que:

- Los niños con SD son capaces de aprender los primeros pasos de contar igual que los demás niños, pero a un ritmo más lento.
- La enseñanza será más efectiva si se dividen las actividades matemáticas en pasos más pequeños, se incluyen más repeticiones y se hace todo más visual.
- Los padres deberían exponer al niño al lenguaje matemático a temprana edad y emplearlo con frecuencia.
- Los padres pueden ayudar a compensar las dificultades; por ejemplo, pueden elegir objetos más grandes para contar cuando se usen objetos manipulables; brindar apoyo para las dificultades de la escritura manuscrita presentando alternativas (computadora, sellos, tarjetas con números, dictados); proporcionar ayudas visuales (rectas numéricas, tablas horarias, calendarios).
- El rendimiento en matemática varía mucho entre los niños con SD.
- Los programas de matemática multisensoriales — como Numicon — son efectivos para la enseñanza temprana porque proporcionan imágenes concretas de números.
- A veces, los niños con SD tienen dificultades para generalizar los conocimientos matemáticos (el conocimiento adquirido en un cierto contexto o utilizado de una manera determinada podría no ser transferible a otros contextos o usos), por lo que los padres deberían ayudar a sus hijos a entender cómo aplicar las habilidades matemáticas a las situaciones cotidianas. Deberían hacer que la matemática cobre sentido.

Al igual que en la enseñanza temprana de la lectura y la escritura, los padres pueden jugar un papel importante en la introducción y el refuerzo de los conceptos matemáticos. Algunos padres evitan enseñar matemática por miedo a que sea demasiado complejo o porque no están seguros de por dónde

empezar. ¡Haga a un lado los malos recuerdos que le trae la geometría de la secundaria y verá que sencillo y divertido es estudiar matemática en casa con su hijo!

¿Por dónde empezar? Como siempre, al momento de enseñar debe tener en cuenta la edad y los conocimientos previos de su hijo.

Las actividades deben ser apropiadas para la edad del niño. Los padres obtendrán mejores resultados al trabajar con sus hijos si las actividades son acordes a su edad. Si logra que su hijo de tres años se quede quieto durante unos minutos, pruebe hacer juegos de matemática con libros, música, juguetes, comida u objetos que capten su atención. Señale colores o formas en un libro. Cante una canción para contar. Distinga juguetes “grandes” de juguetes “pequeños” o cuente y clasifique bloquitos. De manera similar, a medida que aumente su capacidad de concentración, trabaje con su hijo de cuatro o cinco años en un escritorio o una mesa para que se vaya acostumbrando al ambiente de aprendizaje del jardín de infantes. Es posible que los niños ni siquiera se den cuenta de que están “trabajando” si se los expone a actividades matemáticas durante la merienda o inmediatamente después de una comida (podemos hacer un dibujo con las uvas y las galletas Goldfish o a ver si podemos hacer coincidir estas tarjetas con nuestra recta numérica antes de limpiar la mesa).

Una vez que los niños comienzan a asistir a la escuela primaria y se habitúan a la enseñanza estructurada, los padres pueden intercalar las actividades de mesa con las de juego. Si “despegan las lecciones de matemática de la hoja”, los padres logran que la matemática cobre otro sentido y les dan un incentivo a sus hijos para hacer la tarea (una vez que terminemos esta hoja de ejercicios, usemos nuestras fracciones para hornear galletas o cuando terminemos con nuestra tarea de sumas, ¿quieres jugar al Sum Swamp? ).

Adecúe las actividades al grado de conocimiento previo de su hijo. La enseñanza en el hogar le permite apoyar el aprendizaje teniendo en cuenta el nivel exacto de conocimiento matemático de su hijo. Si su hijo aún no ha tenido contacto con la matemática, tome la iniciativa e introdúzcala. Emplee un lenguaje matemático sencillo, rotule colores y formas, cante canciones de contar o realice actividades de cuenta sencillas. Un niño con cierto grado de conocimiento de matemática podría comenzar el trabajo en el hogar clasificando por color o forma, contando con ayuda hasta cinco o diez o identificando cifras.

Una vez que los niños comienzan a asistir a la escuela, el apoyo de las matemáticas en el hogar se vuelve más estructurado — y, en cierto modo, más fácil. Reúnase con los maestros y verifique los “estándares matemáticos” de su estado (que, por lo general, se encuentran disponibles en la página en

Internet del departamento de educación correspondiente) para saber qué temas se están enseñando en las aulas y poder reforzar tales lecciones en el hogar. Los padres también pueden hacer una introducción básica de temas que se verán más adelante.

Los padres que trabajan en el hogar con alumnos principiantes podrían concentrarse en:

Nociones pre-numéricas:

1. Clasificar (agrupar objetos por similitud — color, forma, clase, tamaño)
2. Ordenar (identificar las diferencias que existen entre distintos elementos)
3. Copiar modelos (repetir formas o números)

Nociones numéricas tempranas:

1. Contar de memoria (el niño aprende los nombres de los números en el orden correcto — “uno, dos, tres,” etc.)
2. Contar con sentido (contar objetos de la manera tradicional)
3. Reconocer los símbolos numéricos (saber que la palabra “cinco” luce así: “5”)

Los padres que trabajan en el hogar con alumnos más experimentados podrían concentrarse en:

1. Contar saltando números (contar de a 2, de a 5 o de a 10)
2. Operaciones (suma, resta, multiplicación)
3. Hora
4. Dinero
5. Fracciones

## 6. Medidas

Las actividades deberían hacer que la matemática cobre sentido. Como padre, usted tiene algo que los maestros no tienen — los recursos y la flexibilidad para crear oportunidades de enseñanza que ubiquen a la matemática en un determinado contexto. Al enseñar conceptos de dinero, vaya a un negocio y compre algo. Enséñele las fracciones cortando una pizza en mitades, cuartos, sextos y octavos antes de comerla. En el hogar, separar la ropa para lavar o vaciar el lavavajillas se convierten en actividades matemáticas. La matemática tiene más sentido en las simples actividades cotidianas.

La matemática está presente todos los días, en todos lados. Trabajar sobre los conceptos matemáticos en el hogar allana el camino para tener un rendimiento escolar exitoso en matemática y lograr la independencia en la vida. ¡Le deseo la mejor de las suertes y espero que disfrute de esta oportunidad de fortalecer el vínculo con su hijo a través de la matemática!

Nota del editor: Dana Halle, Doctora en Leyes, es madre de Nick, un niño de 12 años con SD; directora ejecutiva de la Fundación del Síndrome de Down de Orange County y creadora de The Learning Program™ [“El programa de aprendizaje”], un programa reconocido a nivel nacional que brinda apoyo educativo basado en la evidencia a niños, padres y maestros. Además, Halle es vicepresidenta de Educación para el Síndrome de Down EE.UU., una organización sin fines de lucro asociada con Educación para el Síndrome de Down Internacional (DownsEd), un reconocido líder a nivel mundial en la investigación científica sobre la intervención, la educación y el desarrollo cognitivo tempranos en los niños con SD.

[1] Bird, Gillian and Buckley, Sue, *Number Skills Development for Infants with Down Syndrome(0-5)*(Down Syndrome Education Intl. 2001). Se puede descargar de forma gratuita en <http://www.down-syndrome.org/information/number/early/>.

[1] Bird, Gillian and Buckley, Sue, *Number Skills for Individuals Down Syndrome – An Overview*(Down Syndrome Education Intl. 2001). Se puede descargar de forma gratuita en <http://www.down-syndrome.org/information/number/overview/>.

[1] Numicon es un programa multisensorial que brinda apoyo para el aprendizaje de los conceptos matemáticos. DownsEd USA lo distribuye de forma gratuita en los EE.UU. (<http://store.downsedusa.org/>).

[1] Sum Swamp es un juego de sumas y restas muy divertido que se encuentra disponible en [www.amazon.com](http://www.amazon.com).

Para leer más sobre la investigación de la matemática o para obtener ideas sobre el trabajo que puede hacer con su hijo a cualquier edad, visite [www.downsed.org](http://www.downsed.org) y revise la serie llamada DownsEd International's Number Skills. DownsEd está desarrollando materiales de matemática para su serie *See and Learn*. Los materiales *See and Learn Language and Reading* ahora están disponibles en [www.seeandlearn.org](http://www.seeandlearn.org). Esperamos la publicación de los materiales *See and Learn Speech* más adelante este año.

Down Syndrome Foundation of Orange County has a number of free online resources available. Register for free access to The Learning Program™ materials to download math worksheets at [www.dsloc.org](http://www.dsloc.org). Email [info@dsloc.org](mailto:info@dsloc.org) to request an Everyday Math activity handout, Early Number Cheat Sheet or list of math-related resources.

**Fuente:** Dana Halle. Newport Beach, down Syndrome News, volúmen 34, número 1.