

## Aprovechemos las matemáticas que ya usamos

Como parte de mi colaboración con [DREME](#), un equipo interuniversitario que se dedica al *Desarrollo e Investigación de la Educación de las Matemáticas Tempranas*, he tenido la oportunidad de visitar alrededor de setenta y cinco familias latinas con niños de edad pre-escolar que viven en Nueva York. Estas familias, en su mayoría, son inmigrantes y bilingües. Durante estas visitas, mi equipo y yo observamos las interacciones entre los padres y sus niños y niñas en diferentes actividades y conversamos con ellos sobre qué son las matemáticas.

En particular, quisiera hablar sobre dos de estas visitas. Angélica es madre mexicana de un niño de 4 años. Cuando la visitamos, nos comentó que para ella: *Las matemáticas son para personas inteligentes. Yo no hago matemáticas. Mi niño sí hace matemáticas. Le gustan.* En cambio, Celerina, también madre mexicana de una niña de 4 años, nos comentó durante otra visita que: *“Las matemáticas están en todo. Yo las uso en mi trabajo como cajera, cuando cocino y voy a hacer el mandado, y cuando tengo que pensar en el tiempo y en todo que tenemos que hacer en el día.* Aunque Angélica y Celerina demostraron tener actitudes opuestas hacia las matemáticas, ambas apoyaron el pensamiento matemático de sus niños al interactuar con ellos, aunque lo hicieron de maneras diferentes.

Me gustaría que mi mensaje llegue a padres con actitudes distintas hacia las matemáticas, como Angélica y Celerina, y subrayar para ellos el simple hecho de que, así como el lenguaje se encuentra presente en todos los aspectos de nuestras vidas, las matemáticas son parte integral de nuestras rutinas cotidianas. Estas matemáticas que están presentes en el día a día, son esenciales para el desarrollo de una base fundamental en el pensamiento matemático de los niños. Entonces, ¿cómo podemos desarrollar el pensamiento matemático infantil en el día a día?

El primer paso es **descubrir las matemáticas** que ya estamos usando. Al lavar la ropa, por ejemplo, la separamos por color y tipo de manera que la ropa y los trapos de cocina se lavarían por separado. Al hacer esto, estamos clasificando los objetos cotidianos en base a sus similitudes y diferencias, creando así conjuntos y categorías. Cuando duplicamos la cantidades de ingredientes en una receta de cocina o calculamos cuánta medicina necesitamos darle a nuestros niños en función a su edad y peso, estamos haciendo operaciones matemáticas. Al ordenar y guardar los juguetes de nuestros hijos, tomamos decisiones pensando en las relaciones de los objetos en el espacio. Al coser y tejer, creamos patrones con colores y cantidades (dos líneas en rojo, una en azul, dos rojas, una azul, por ejemplo), ejercitando así habilidades que serán esenciales para el pensamiento algebraico. En otras palabras, para apoyar las matemáticas tempranas de los niños pequeños, no es necesario tener ni adquirir ningún juguete u objeto diseñado especialmente para hacer "matemáticas". Todos nosotros tenemos las herramientas

esenciales para apoyar el pensamiento matemático de nuestros niños porque todos usamos matemáticas a diario.

El segundo paso es **incluir a su niño o niña en estas actividades cotidianas relacionadas con las matemáticas** que, a decir verdad, todos debemos hacer. Además, ¡a los niños pequeños les encanta ayudar! Se le puede pedir al niño o la niña que ayude a separar la ropa en tres grupos: la ropa blanca, la de colores oscuros, y la de colores mixtos. Sus niños y niñas pueden ayudar a decidir cuántos platos y cubiertos se necesitan al poner la mesa, o pueden ayudar a organizar la caja de juguetes por colores, formas, o tipos. Hacer que los niños participen en estas actividades no solo desarrolla sus habilidades matemáticas tempranas, sino que también desarrolla su sentido de la autonomía e independencia.

El tercer paso es **hablar sobre las matemáticas**. La investigación sobre el desarrollo infantil nos demuestra que hay una relación positiva entre el lenguaje matemático de los padres y el desarrollo matemático temprano. Entonces, cuando participe en las actividades matemáticas cotidianas, converse sobre lo que está haciendo con su niño o niña, cuente objetos y hable sobre números y sobre formas. También compare y mida objetos por tamaño y peso, y señale y hable sobre patrones. Quizá lo más importante es hacer preguntas que estimulen al niño a resolver problemas matemáticos. Por ejemplo, al poner la mesa, se le puede decir : "*Fernanda, necesitamos tres platos*". O, "*Fernanda, cuenta cuántos somos y dime cuántos platos necesito sacar del gabinete*". Ambas instancias tienen lenguaje matemático, pero la última permite al niño solucionar problemas matemáticos.

El cuarto y último paso es **usar las preguntas mágicas**. Recuerde que la definición más básica de las matemáticas es solucionar problemas y que existen muchas maneras de solucionar el mismo problema. Entonces, aproveche y pregúntele a su niño o niña cómo encontró la solución o respuesta, sea ésta la correcta o no. Preguntar **el cómo y el porqué** le permitirá entender cómo está pensando su niño o niña y así podrá ayudarlo aún más.

En resumen, las habilidades matemáticas infantiles se fomentan dando a los niños y a las niñas oportunidades diversas para que desarrollen el pensamiento matemático y utilicen ese conocimiento de manera más concreta en su vida cotidiana. Todos nosotros, sin importar las circunstancias en las que vivimos, tenemos las herramientas para apoyar este desarrollo. Entonces, de la misma manera en que hablar, cantar y leer con los niños más pequeños apoya el desarrollo temprano del lenguaje y la lecto-escritura, descubrir, usar y hablar sobre las matemáticas que aplicamos de manera cotidiana apoya sus habilidades matemáticas tempranas.

¡Para más ideas sobre matemáticas familiares en el día a día consulte el [boletín](#) de DREME de este mes donde encontrará actividades matemáticas divertidas y fáciles para hacer en casa! ¡Hay una en español!

***Por: Gigliana Melzi, Ph.D., profesora e investigadora de NYU.***

El trabajo de la Dra. Melzi se centra en la intersección entre las prácticas familiares y lingüísticas que apoyan el desarrollo y el aprendizaje temprano, en especial de niños latinos e hispanohablantes. Nacida y educada en Perú, ahora vive en Nueva York con su familia y está criando a su hija de manera bilingüe.