

## Matemática y ciencias en infancia temprana: clave para el aprendizaje posterior

• Por Jessine Foss

“Para predecir el éxito académico del niño la matemática es mejor incluso que la lectura”, dice Kelly Pijl, directora de asuntos externos para la Comisión Los Primeros 5 del condado de Orange.

### La importancia de matemática y ciencias en los primeros años

La investigación demuestra que los niños aprenden herramientas valiosas a través de experiencias tempranas con matemática y ciencias que más adelante les ayudarán a tener un mejor desempeño en la escuela.

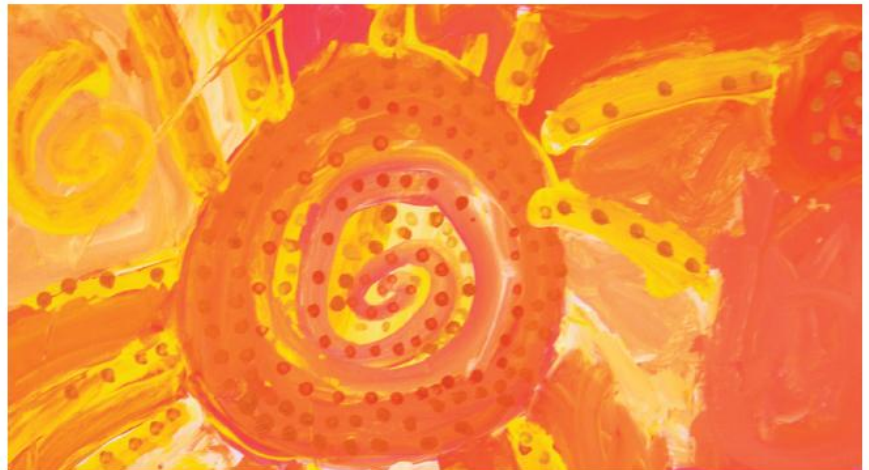
- El conocimiento de matemática de los niños en los primeros años era el factor predictor más importante de su futuro aprendizaje.
- La interacción con matemática y ciencias refuerza el desarrollo del vocabulario del niño enseñándole palabras nuevas en contextos significativos y mejorando su capacidad de comunicación.

### Cómo los niños aprenden destrezas de matemática

Los niños pequeños piensan de forma matemática, tal como notar la diferencia entre dos objetos y tres objetos. Los niños necesitan el apoyo de los adultos para ampliar sus conocimientos de matemática, particularmente a través de vocabulario y preguntas abiertas, [un método] que lleva el nombre de “conversación matemática” (math talk, en inglés).

El aprendizaje temprano de matemática debe concentrarse en:

- **Números:** contar, correspondencia (cada galleta representa un número), seriación, suma y resta.
- **Geometría y medidas:** tamaño, forma, cantidad, agrupación.
- Algunos programas se han basado



MUSEUM OF CHILDREN'S ART (MOCHA)

Los niños pueden adquirir destrezas de matemática y ciencias también a través del arte.

en la investigación para mejorar las destrezas matemáticas de los niños.

- **La matemática está en todas partes:** Los Primeros 5 del condado de Orange se ha asociado con Plaza Sésamo para presentar Matemáticas en todos lados, un conjunto de herramientas para padres y educadores. Padres de treinta y cinco escuelas están recibiendo formación para ayudar a otros a aprender cómo hacer en casa actividades de matemática de bajo costo.
- **Intervención matemática preescolar:** Tres investigadores que actualmente forman parte de WestEd desarrollaron un plan de estudios para programas de cuidado de niños que tiene como objeto enseñarles destrezas informales de matemática. Los maestros conducen actividades. Los padres reciben ideas en inglés y en español para llevar a cabo actividades en casa. Varios estudios han demostrado que el conocimiento de matemática de los niños mejoró en los preescolares que utilizaron este programa.

- **Caminos y obstáculos en matemática:** WestEd también creó un programa de matemática basado en la investigación para los grados K-8 (del jardín de infancia a octavo grado) que ayuda a los alumnos a pensar en distintas formas de resolver problemas de matemática. Los estudios demuestran que a los alumnos siguiendo este plan de estudios les va mejor en la escuela, la enseñanza de los maestros también mejora. •

Información provista por Aimee Lewis Strain contribuyó a este artículo.

### Recursos

- Matemáticas en todos lados: [www.sesamestreet.org/parents/math/spanish](http://www.sesamestreet.org/parents/math/spanish)
- Pre-K Mathematics Intervention (Intervención matemática preescolar), \$185, [http://ies.ed.gov/ncee/wwc/reports/early\\_ed/prek\\_math/info.asp](http://ies.ed.gov/ncee/wwc/reports/early_ed/prek_math/info.asp)
- Math Pathways & Pitfalls (Caminos y obstáculos en matemática), \$165. 510-302-4249