



Consejos para leer en voz alta en matemáticas





Adaptado de Building Blocks

Pausa y reflexión:

o ¿Cómo interactúan actualmente sus estudiantes con los textos, el maestro y otros niños durante lecturas en voz alta en el aula? ¿Cómo podrían esas formas de interactuar afectar la construcción de ideas matemáticas para los niños?

Los niños construyen ideas sobre matemáticas a través de la participación en las rutinas cotidianas y a través de interacciones con adultos atentos. La lectura compartida de libros es una actividad que ayuda a los niños a relacionar cómo las matemáticas pueden encajar en sus propias vidas. Sin embargo, leer libros a los niños en voz alta *no es* suficiente para acelerar el desarrollo y la comprensión del vocabulario matemático: la *forma en* que compartimos libros con los niños importa. Los niños deben participar activamente en hacer y responder preguntas, así como en hacer predicciones o inferencias si queremos fortalecer las capacidades de los niños para el pensamiento matemático y razonamiento.

Las recomendaciones que se encuentra aquí se basan en una revisión sistemática de estudios realizados por los investigadores y la sabiduría de los practicantes.

Recomendación 1: SELECCIÓN DE LIBROS

Pausa y reflexión: Eche un vistazo a los libros disponibles en su aula y biblioteca escolar.

- *¿Hay algún libro en su aula o biblioteca donde se encuentre un tema o idea matemática parte o central de la trama de la narración?*
- *¿Hay biografías de científicos o matemáticos?*
- *¿Existen libros o manuales informativos/expositivos?*
- *¿Hay algún libro que usted y los niños les guste que puedan matematizar y volver a visitar?*

Leer en voz alta puede introducir a los niños a los libros y tipos de literatura: poesía, cuentos, biografías – que los niños y las familias quizás no podrían descubrir por sí mismos. Sea intencional acerca del libro que selecciona compartir, ya que el tipo de texto y el género del libro que seleccione influye en las respuestas y reacciones de sus hijos (Price, van Kleeck, & Huberty, 2009).

La trama de los libros no siempre contendrá contenido matemático explícito. En tales casos, puede *matematizar* partes de la historia. Matematizar, en pocas palabras, es tratar un tema o problema en términos matemáticos. En otras palabras, es el proceso de ver y expresar un evento, problema o relación a través de una lente matemática.



Los libros (y la lectura de libros) se pueden matematizar de tres maneras. En *los libros dependientes del texto*, la trama de la historia o las ideas no pueden avanzar sin una comprensión de las matemáticas. Las matemáticas pueden no ser un elemento central de la trama en *los libros que mejoran las ideas*, pero ofrecen oportunidades para que los niños profundicen sus comprensión de una idea o concepto matemático en particular. Finalmente, *los libros que exploran la ilustración* contienen imágenes que se prestan a la exploración de conceptos matemáticos (si el texto resalta o los menciona).

También considere el uso de libros de no ficción o expositivos. Tales libros contienen estructura de texto, diseño visual características, características lingüísticas, conceptos abstractos y vocabulario que los diferencian de los libros de cuentos (Price, van Kleeck, & Huberty, 2009).

Recursos

Hitz, A., & Smith, A. (2013). Matematizar la lectura en voz alta en tres sencillos pasos. *El maestro de lectura*, 67(2), págs. 103-108.

- Los autores describen su proceso de cómo los maestros pueden matematizar la lectura de libros a través de tres pasos. También ofrecen un ejemplo usando una instancia de lectura en voz alta *De Los Hambrientos Oruga*.

Recomendación 2: CALIDAD DE LAS INTERACCIONES

Pausa y reflexión:

- ¿Cuál es típicamente el enfoque de la discusión durante las lecturas en voz alta en su aula? ¿A qué grado te enfocas en hacer preguntas analíticas?
- ¿Qué matemáticas necesito yo saber (y tal vez volver a visitar) para apoyar y andamiar el aprendizaje de los niños?

Las experiencias de lectura de libros compartidos de alta calidad se caracterizan por el ritmo de ida y vuelta de cómo adulto y niño encajan en las otras acciones y necesidades. Recomendamos que los adultos centren su atención en la calidad *emocional* de la lectura compartida de libros. Interacciones cálidas y afectuosas con adultos en el contexto de la lectura de libros compartidos puede estar asociada con el amor por los libros y la motivación para leer, así como temprano resultados del lenguaje y la alfabetización (por ejemplo, Bingham, 2007; Cline & Edwards, 2012; Sonnenschein & Hombred de Munster, 2002). Los comportamientos de adultos emocionalmente receptivos incluyen:

- (a) calidez y sensibilidad a las señales e intereses del niño (por ejemplo, atención conjunta sobre dónde se encuentra el niño señalando);
- (b) el uso por parte de los adultos de estrategias para aumentar el disfrute de los niños (por ejemplo, como la expresión); y
- (c) la participación y el disfrute de los adultos, evidenciados por la sonrisa, la risa y la charla relacionada con los libros.

Los comportamientos *instructivos* incluyen señalar imágenes, etiquetar, hacer preguntas y ofrecer información adicional. información (ver Fletcher & Reese, 2005 para una revisión). Charla extratextual (conversación que va más allá



leer el texto para involucrar al niño) beneficia el aprendizaje de los niños, especialmente si esa conversación va más allá simplemente etiquetar imágenes y provoque que los niños hagan predicciones sobre la trama y el personaje de la historia motivación y otras conversaciones que inspiran el pensamiento y el razonamiento de orden superior (por ejemplo, "¿Qué harías si tu estuvieras en esa situación?").

La investigación sugiere que se usa tres tipos de conversación extratextual con niños pequeños: (1) Comentarios y preguntas relacionadas con la letra del cuento, (2) Comentarios y preguntas basados en el contenido, y (3) Elogios y comentarios.

La conversación extratextual relacionada con la letra y el contenido tiene diferentes niveles de demanda cognitiva. La Tabla 1 contiene el tipo de comentarios y preguntas que se pueden utilizar en el contexto de la lectura compartida de libros junto con un ejemplo. Los comentarios o preguntas en la parte superior de la tabla y los aumentos en la demanda cognitiva.

Cuadro 1

Ejemplos de conversaciones extratextuales de diferentes niveles de demanda cognitiva

Preguntas y comentarios sobre las convenciones impresas y de lectura	
Convenciones de la letra	"¿Ves los números?"
Convenciones de lectura	"A medida que leemos de izquierda a derecha, los números se hacen más grandes".
Preguntas y comentarios sobre el contenido de matemáticas	
Resumir	
Explicación	
Hipótesis	
Hacer inferencias y predicciones	
Elogios y comentarios	

Recomendación 3: CENTRARSE EN EL VOCABULARIO

Pausa y reflexión:

- ¿Cómo presentas y hablas de nuevas palabras en las historias?
- ¿Cuándo presentas y hablas de nuevas palabras? ¿Antes de la historia? ¿El medio? ¿El fin?
- ¿Cuáles son algunas de las ideas matemáticas o el lenguaje que escuchas en clase todos los días? ¿De qué manera se puede conectar este lenguaje con los conceptos matemáticos formales sobre los que estás leyendo?

La lectura en voz alta introduce el lenguaje de los libros, que difiere de lenguaje que los niños escuchan en conversación y diálogo cotidianos en televisión, videojuegos y películas. El idioma encontrado en los libros son más descriptivos y típicamente contendrán estructuras gramaticales más formales. Dos prácticas para leídos en voz alta que apoyan el desarrollo del vocabulario son (1) definir nuevas palabras mientras se lee, así como (2) Alentar a los niños a usar estas palabras y frases al responder preguntas o al hablar personajes o eventos en la historia. Por lo tanto, las lecturas interactivas en voz alta ofrecen oportunidades para mejorar la *amplitud* (volumen de palabras conocidas) y *profundidad* (qué tan bueno se conocen las palabras) del vocabulario funcional (Lennox, 2013). "Saber" lo que significa una palabra es también tener un agudo sentido de cómo se sitúa esa palabra.



dentro de una red más amplia de conceptos, así como la forma en que el significado de una palabra puede variar (Neuman & Dwyer, 2009).

Un buen punto de partida es identificar las palabras que los niños necesitarán dar sentido para dar sentido a las palabras. la historia. Una vez que haya identificado estas palabras, asegúrese de definir y hablar sobre la palabra objetivo en múltiples formas. Considere la posibilidad de exponer repetidamente esas palabras e involucrar a los niños en la tarea de volver y atrás. conversaciones que pueden ayudar a consolidar su comprensión de la(s) palabra(s) objetivo(s).

Comentar sobre el significado de las palabras o preguntar a los niños qué cree que significa la palabra son beneficioso (Blewitt & Langan, 2016). Definir las palabras antes, durante o después de leer la historia también es beneficioso (Jiménez & Saylor, 2017). Lo que importa para el desarrollo del vocabulario durante el uno a uno Las sesiones interactivas de lectura de libros son la responsabilidad verbal de los adultos: respuestas verbales a las acciones de los niños o habla que es *rápida* (inmediata), *contingente* (conectada con el comportamiento o las acciones del niño), y *apropiado* (positivamente conectado con las acciones o el comportamiento del niño) (Tamis-LeMonda, Cristofaro, Rodríguez, & Bornstein, 2006).

Recomendación 4: EXTENDER LA CONVERSACIÓN MATEMÁTICA MÁS ALLÁ DE LA LECTURA COMPARTIDA EXPERIENCIAS

Pausa y reflexión:

- *¿Cuáles son algunas de las formas en que puedo hacer que los pensamientos de los niños sobre las matemáticas en la historia sean visibles?*
- *¿Cuáles son algunas de las actividades que puedo hacer para que los niños tengan oportunidades de practicar usando el vocabulario matemático de la historia?*

De a los niños tiempo y espacio para procesar el contenido de la historia, desarrollar herramientas para comprender el contenido en sus propios términos, o experimentarlo de una nueva manera puede consolidar la comprensión o producir nuevos visión. Aquí hay algunas ideas sobre cómo extender las experiencias matemáticas más allá del tiempo de lectura compartido.

- Volver a contar o dramatizar la historia con accesorios o manipulativos.
 - Representar la historia con amigos y accesorios / manipulativos sirve para hacer ideas abstractas y relaciones concretas.
 - Larson & Rumsey (2017) proporciona un ejemplo de cómo los manipulativos pueden ser significativos integrado en la lectura de libros.
- Leer varios libros sobre el tema (y ponerlos a disposición en la biblioteca del aula).
- Hacer que los objetos temáticos estén disponibles para el juego / exploración libre.
 - Proporciona una oportunidad para que los niños actúen sobre lo que saben o entienden, y tal vez elaborar sobre ese entendimiento.
- Pida a los niños que escriban su propia historia.
 - Tanto la escritura como el dibujo (letras, números y formas) son un objeto de conocimiento (antes de que transmita conocimiento). Para entender este "objeto", los niños deben deconstruir y reconstruir las reglas del sistema.