Cuentos ilustrados con contenido geométrico

Guía de lectura

Escrito por:
Gina Bojorque,
Emilia González

Ilustraciones de Diego Celi

Cuentos ilustrados con contenido geométrico
Guía de lectura
© Universidad de Cuenca

Autoras:
Gina Bojorque
Emilia González

Ilustraciones: Diego Celi

María Augusta Hermida
Rectora

Centro Editorial UCuenca Press

Ciudadela Universitaria
Doce de abril y Agustín Cueva
(+593 4134520)
editorial.ucuenca.edu.ec

Esta obra se publicó en el marco del proyecto "Stimulating Ecuadorian preschoolers' and kindergartners' mathematical development: learning-supportive interactions using picture books" financiado por el VLIR-UOS y la Universidad de Cuenca.

Para la composición tipográfica se usó Century Gothic, Caramelia y Kiddosy.

Cuenca, Ecuador
Junio, 2025

Cuentos ilustrados con contenido geométrico

Guía de lectura

¡Felicitaciones!

Tienen a su disposición tres cuentos ilustrados con contenido geométrico, elaborados en el contexto ecuatoriano, con la participación de niños y niñas, padres de familia, maestros de Educación Inicial y Preparatoria, así como de estudiantes docentes e investigadores de instituciones de educación superior.

A lo largo de las páginas de los cuentos ilustrados: "El encanto del campo", "Todos al parque de diversiones" y "La fiesta de pueblo", conocerán a tres amigos inolvidables Nina, Teo y Kawá, que representan animales propios de nuestro país. Vivirán junto a ellos aventuras emocionantes y enseñanzas valiosas que cautivarán la mente y el corazón de nuestros pequeños lectores.

Con esta guía, les invitamos a descubrir diversas maneras de realizar la lectura dialógica, en la familia, en la escuela o en otro espacio cotidiano, y así, fomentar el amor por los libros y el desarrollo de destrezas geométricas fundamentales para niños y niñas de 4 a 6 años, sin que necesariamente se tenga que limitar su uso a estas edades.

¡Déjense sorprender por las historias y personajes de estos cuentos!

La geometría está en todas partes

La geometría es un eje fundamental del aprendizaje matemático inicial, ya que permite a los niños y niñas explorar el espacio que les rodea, identificar y manipular formas, así como desarrollar habilidades para describir, comparar y transformar objetos y la relación de estos en el espacio. El desarrollo de la geometría incluye tres componentes centrales que se describen a continuación:

1. Pensamiento espacial: es una habilidad humana importante que abarca dos componentes esenciales: la orientación espacial y la visualización espacial.

a. Orientación espacial: se refiere a la capacidad de ubicarse y moverse en el espacio circundante, así como de comprender la posición de objetos en relación con uno mismo o con otros objetos. Desde pequeños, los niños y niñas aprenden a usar palabras espaciales como "arriba", "debajo", "detrás", "cerca", "lejos", "derecha", "izquierda", entre

otras. El uso de mapas es una excelente estrategia para desarrollar la orientación espacial en preescolares, ya que les permite identificar distancias, ubicarse en el entorno y dar direcciones.

b. Visualización espacial: es la habilidad para generar, retener y transformar imágenes mentales de objetos. Por ejemplo, imaginar cómo se vería una figura si se rota o si se divide en dos. En otras palabras, es cuando los niños y niñas pueden "ver con la mente" cómo se vería algo si se rotara, dividiera o cambiara de forma o posición.

2. Formas bidimensionales y tridimensionales: se refiere a la capacidad de identificar, nombrar, crear y comparar formas bidimensionales (como círculos, cuadrados, triángulos, rectángulos, óvalos y rombos) y tridimensionales (como cubos, esferas, cilindros y conos). El reconocimiento de estas formas no solo implica su apariencia visual, sino también sus propiedades, como número de lados o vértices (esquinas).

3. Composición y descomposición de formas: implica la habilidad para crear nuevas figuras a partir de otras más simples (composición), por ejemplo, unir dos triángulos para formar un rombo; y, para dividir figuras complejas en partes más pequeñas (descomposición), por ejemplo, dividir un cuadrado en dos rectángulos. Estas experiencias desarrollan la capacidad de reconocer que las formas pueden combinarse, reorganizarse o separarse.

Para la elaboración de los cuentos, se agruparon estos componentes en tres grandes categorías: (1) pensamiento espacial (cuento 1); (2) formas (cuento 2); y, (3) composición y descomposición de formas (cuento 3). Cada categoría contiene destrezas basadas tanto en las trayectorias de aprendizaje de la geometría (Clements y Sarama, 2009), como en los currículos de Educación Inicial y Preparatoria del país.

La lectura dialógica de cuentos ilustrados es importante

La lectura dialógica es una actividad en la que un adulto y uno o más niños y niñas leen juntos en voz alta. A diferencia de las lecturas tradicionales, donde el adulto es el principal narrador, aquí los niños y niñas tienen un papel activo al contar la historia, dialogar sobre ella y formular preguntas. El rol del adulto es ayudar a continuar el diálogo de la lectura, haciendo preguntas abiertas que den la posibilidad de elaborar la respuesta, como "¿qué ves en esta imagen?" o "¿cómo describirías este personaje?", y dar pistas para que los niños y niñas puedan hablar más de la historia, usando sus propias palabras; para ello, no necesitan saber leer, pues se pueden usar las imágenes como referencia.

Los cuentos ilustrados brindan un ambiente favorable para fomentar la lectura dialógica, ya que combinan el texto con imágenes, predominando generalmente la parte gráfica. Esto permite aumentar la comunicación y

sostener la atención de los niños y niñas, quienes suelen comprender las imágenes antes que las palabras escritas. La lectura dialógica de cuentos ilustrados durante la infancia no solo promueve la imaginación, la motivación, el desarrollo del lenguaje, la comprensión lectora o el vínculo emocional con el adulto, sino también, ayuda a desarrollar un pensamiento crítico e incluso a entender mejor las matemáticas. Por ejemplo, pueden aprender a desarrollar su pensamiento espacial, a conocer formas geométricas o practicar habilidades de pensamiento lógico y resolución de problemas al enfrentar situaciones matemáticas presentes en las historias. Todo esto mientras se divierten leyendo los cuentos.

Una estrategia para apoyar la lectura dialógica es la estrategia CROWD (por sus siglas en inglés) que consta de cinco pasos:

- **Completar:** Deje un "espacio en blanco" al final de la oración e invite a los niños a completarlo. Por ejemplo: Una figura que tiene tres lados rectos y tres vértices se llama…

- **Recordar:** Haga preguntas sobre lo que sucedió en el cuento o sobre lo que paso anteriormente en la historia. Por ejemplo: ¿Qué forma tenía el espejo que apareció al inicio de la historia?

- **Preguntas abiertas:** Haga preguntas que no tengan una respuesta única e invite a los niños y niñas a argumentar su respuesta. Por ejemplo: ¿Qué figuras se forman si dividimos la galleta cuadrada que tienen los amigos? (podrían formarse dos triángulos, dos rectángulos, cuatro cuadrados, entre otras).

- **Preguntas con pronombres interrogativos:** Haga preguntas que empiecen con qué, dónde, cuándo, por qué y cómo. Por ejemplo: ¿Qué gallina está a la izquierda del gallinero?

- **Distanciamiento:** Haga preguntas que permitan a los niños y niñas conectar la historia con su propia realidad o con conocimientos previos. Por ejemplo: ¿En tu casa tienes algún objeto qué tenga forma cuadrada?

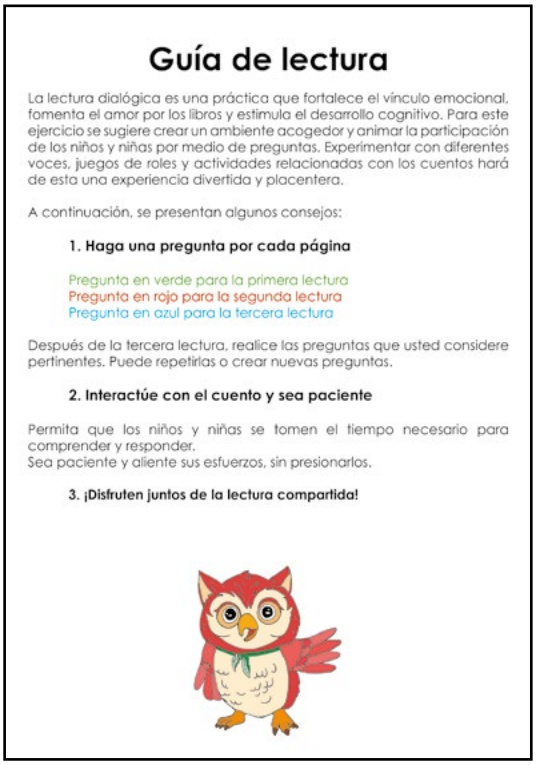
Las preguntas realizadas pueden tener diferente nivel de abstracción. Así, existen preguntas literales con un bajo nivel de abstracción o preguntas inferenciales con mayor nivel de abstracción. Las preguntas literales son aquellas en las que el niño tiene que nombrar algo que se puede ver en la imagen, por ejemplo, ¿podrías señalar todos los rectángulos que ves en la imagen? o ¿qué objeto está a la derecha de Nina? En cambio, las preguntas inferenciales son aquellas en las que se debe procesar la información de la imagen y del cuento para llegar a una respuesta, por ejemplo, la puerta para subir a la montaña rusa tiene forma cuadrada. ¿Puedes nombrar algún objeto de tu casa que tenga forma de cuadrado?

o mira, a Kawá se le cayó la galleta en forma de rectángulo que iba a comer. Si se rompe justo por la mitad en dos partes iguales, ¿qué forma tendrá cada parte?

¿Cómo utilizar los cuentos?

Los cuentos están diseñados para ser leídos de forma independiente, sin un orden específico. Sin embargo, se recomienda comenzar con el cuento 1, "El encanto del campo"; seguido por el cuento 2, "Todos al parque de diversiones"; y finalmente, el cuento 3, "La fiesta de pueblo".

Figura 1
Captura de pantalla de la Guía de lectura



Al inicio de cada cuento se presenta una guía de lectura (Figura 1) en la cual se dan lineamientos de cómo realizar la misma y en qué momento formular las preguntas incluidas en cada página que contiene la historia.

En la guía se recomienda lo siguiente:

Realizar la pregunta en color verde, la primera vez que se lee el cuento.
Realizar la pregunta en color rojo, la segunda vez que se lee el cuento.
Realizar la pregunta en color azul, la tercera vez que se lee el cuento.

A partir de la cuarta lectura, puede realizar cualquier pregunta del listado o crear nuevas preguntas. Es importante señalar que, si se considera oportuno, se puede realizar una primera lectura de cada cuento, sin formular ninguna pregunta.

Las preguntas que ofrecen los cuentos sirven de guía para continuar el diálogo, y están estructuradas de la siguiente manera:

- Preguntas "no matemáticas", es decir, no abordan contenidos relacionados con la geometría y el pensamiento espacial, por ejemplo ¿qué harías tú para cuidar las plantas y los árboles? o ¿por qué debemos cuidar a las abejas?
- Preguntas matemáticas, que abordan contenidos sobre la geometría y el pensamiento espacial, por ejemplo, ¿puedes señalar todos los triángulos que ves en el camión? o ¿qué objeto está a la derecha de Nina?

Las preguntas matemáticas fueron elaboradas considerando tanto el nivel de abstracción como de complejidad. En cuanto al nivel de abstracción, como se explicó en la sección anterior, hay preguntas literales que se pueden resolver recordando el texto o mirando las imágenes; y, preguntas inferenciales cuando la información necesaria para responderlas está sólo parcialmente en el texto y/o en la imagen y los niños necesitan agregar otra información.

Con respecto al nivel de complejidad, hay preguntas fáciles y difíciles. Las preguntas fáciles incluyen, por ejemplo, reconocer nociones de ubicación espacial (adelante/atrás, arriba/abajo, encima/debajo, junto a, entre, y cerca/lejos), reconocer figuras geométricas bidimensionales familiares (círculo, cuadrado, triángulo y rectángulo), reconocer algunos triángulos y rectángulos que son menos típicos, o identificar el número de lados de las figuras. Y, las preguntas difíciles incluyen, por ejemplo, reconocer nociones de izquierda y derecha, dar direcciones sencillas e identificar rutas directas o indirectas, reconocer figuras geométricas bidimensionales poco familiares (óvalo y rombo), o identificar cuerpos geométricos (esfera, cubo, cilindro y cono).

Si el niño o niña responde con facilidad a las preguntas, se sugiere formular nuevas preguntas que sean un poco más desafiantes, por ejemplo, nombrando figuras menos familiares o haciendo la destreza más retadora, ej., cuento 2, p. 15, pedir que identifique en la imagen el objeto que tiene seis lados y decir que es un hexágono). Pero si presentan dificultad para responder, facilite su comprensión usando otras palabras o usando material concreto, o reduzca el nivel de complejidad de la pregunta, empleando figuras más familiares. Evite que el niño se frustre si no puede resolver alguna pregunta; poco a poco podrá hacerlo sin dificultad.

Se sugiere que durante la lectura exista una interacción natural entre el adulto y el niño o niña y que el adulto este presto a responder las preguntas y atender los comentarios que se realicen, sin interrumpirle. Además, se recomienda formular preguntas adicionales o realizar comentarios que permitan continuar el diálogo.

Finalmente, los cuentos presentan tanto en el texto de la historia como en las imágenes un contexto rico situaciones matemáticas que favorecen la formulación de una variedad de preguntas nuevas. A continuación, se presentan algunos ejemplos:

- ¿Qué niña está en la parte de arriba en el subibaja? (cuento 1, p. 5)
- ¿Qué árbol está a la derecha de la imagen? (cuento 1, p. 9)
- ¿El caballo está cerca o lejos del huerto? (cuento 1, p. 13)
- ¿Qué forma tiene el gorro del payaso? (cuento 2, p. 17)
- ¿Qué forma tienen las celdas del panal de abejas? (cuento 2, p. 15)
- El recipiente del canguil de Kawá tiene forma de cilindro. ¿Podrías pensar y nombrar otros objetos en forma de cilindro? (cuento 2, p. 19)
- ¿Qué objeto podrías formar con las figuras de la imagen? (cuento 3, p. 7)
- ¿Qué formas se pueden ver en la cometa de Kawá? (cuento 3, p. 15)
- A más de cuadrados, ¿en qué otras formas se puede dividir la barra de chocolate? (cuento 3, p. 23)

Preguntas que pueden causar confusión:

Cuento 1: "El encanto del campo"

- Mira, Kawá tiene un huevo en su pata izquierda. ¿Podrías levantar tu mano izquierda? (p. 10)
- ¿Quién está a la derecha de Nina? (p. 24)

Figura 2
Ejemplos de ejercicios de noción derecha-izquierda

Si el niño o la niña presenta dificultad para identificar los lados derecho o izquierdo de un personaje que está de frente, se sugiere que el niño se coloque junto al personaje, adoptando la misma posición y orientación.

Esto le permitirá reconocer con mayor facilidad la noción de lateralidad en espejo, evitando confusiones cuando el personaje está "de frente".

- Los El burro al fondo se ve pequeño. Si estuviera más cerca, ¿se vería más grande o más pequeño que el conejo? (p. 14)
- La vaca al fondo se ve pequeña. Si estuviera más cerca, ¿se veríamás grande o más pequeña que las ovejas? (p. 20)

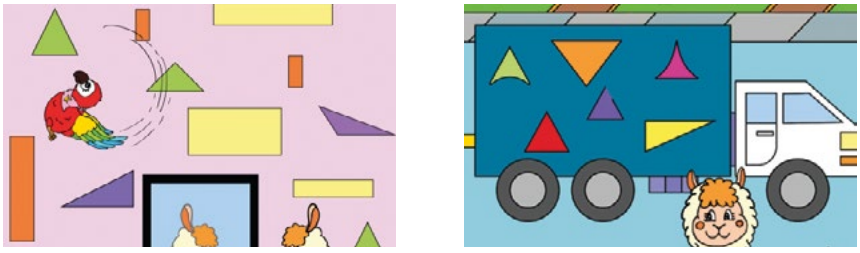
Figura 3
Ejercicios de noción cerca- lejos

En este tipo de ejercicios es normal que el niño o niña tenga dudas. Esto se debe a que están en proceso de comprender cómo la distancia afecta lo que vemos. Se sugiere reforzar la idea con ejemplos concretos, ayudándoles a notar que los objetos no cambian de tamaño, sino que se ven distintos según qué tan cerca o lejos estén. Un ejercicio concreto es el siguiente: pídale al niño o niña que observe una pelota que está cerca. Luego, invítale a patearla para que se aleje y pregunte: "¿La pelota cambió de tamaño o solo se ve más pequeña porque está lejos?"

Cuento 2: "Todos al parque de diversiones"

- ¿Podrías señalar todos los triángulos que ves en la pared de la sala? (p. 4)
- Los triángulos tienen tres lados rectos unidos en las esquinas. ¿Puedes señalar todos los triángulos que ves en el camión que está detrás de Nina y Teo? (p. 6)

Figura 4
Ejercicios de identificación de triángulos



En el primer ejemplo, el niño o niña puede señalar solo los triángulos equiláteros. Es importante hacerle notar que existen diferentes tipos de triángulos. En el segundo ejemplo, el niño o niña puede señalar todas las figuras por creer que son triángulos por su forma. En este caso, hay que reflexionar con ellos si es que los lados de la figura son rectos, y si están unidos en las esquinas. Es importante que recuerden estas propiedades: Un triángulo es una figura con tres lados rectos y tres esquinas. Además, es importante que comprendan que los triángulos no siempre se presentan con la base en posición horizontal, sino que pueden estar rotados o en distintas orientaciones, y siguen siendo triángulos.

- ¿Qué forma tienen las uvas acarameladas que está comiendo Kawá? (p. 14)

Figura 5
Ejercicio de identificación de esferas

Si el niño o niña dice que las uvas tienen forma de círculo, se le debe indicar que, si bien las uvas parecen un círculo cuando las dibujamos o las vemos de frente, en realidad, no son planas como los círculos de papel, sino que tienen volumen: se pueden tomar con la mano, girar y ver por todos lados. Eso quiere decir que tienen forma de esfera, como una pelota.

- ¿Podrías señalar todos los rectángulos que ves en el carro chocón de Teo? (p. 20)

Figura 6
Ejercicio de identificación de rectángulos

El niño o niña puede tener dificultad para reconocer rectángulos cuando no están en su posición "típica", es decir, con la base más larga en posición horizontal. Por eso, es importante hacerles ver que los rectángulos pueden aparecer en diferentes orientaciones (rotados, inclinados, "de cabeza"), y aun así siguen siendo rectángulos. Se sugiere mostrarles que lo que define un rectángulo no es su posición, sino sus características: tiene cuatro lados, dos más largos y dos más cortos, y cuatro esquinas rectas. Una actividad útil puede ser entregarles un rectángulo recortado y pedirles que lo giren en distintas direcciones mientras se les pregunta: "¿Sigue siendo un rectángulo así? Esta experiencia concreta les ayuda a comprender que una figura no deja de ser lo que es solo por estar rotada.

Cuento 3: "La fiesta de pueblo"

- Mira, a Kawá se le cayó la galleta que iba a comer. La galleta tiene forma de rectángulo. Si se rompe justo por la mitad, en dos partes iguales, ¿qué forma tendrá cada parte? (p. 4)
- Teo está agitando una bandera cuadrada. Tapa con tu mano la mitad del cuadrado y dime: ¿qué figura se formó? (p. 10)
- La cometa de Teo tiene forma de triángulo. Tapa con tu dedo la mitad derecha de la cometa y dime: ¿qué forma puedes ver? (p. 14)

Figura 7
Ejercicios de descomposición de figuras

El niño o niña puede mencionar cualquier figura siempre que tenga coherencia y argumente una razón. Por ejemplo, en el caso de la bandera roja puede decir que se forman dos rectángulos o dos cuadrados, dependiendo de la parte que él o ella tape.

- El tangram es un juego cuadrado formado por 7 figuras. Mira el tangram que está sobre la mesa. ¿Podrías nombrar cada una de las figuras que lo forman? (p. 12)

Figura 8
Ejercicio de identificación de rectángulos

Un tangram se compone de siete figuras geométricas planas: cinco triángulos (dos grandes, uno mediano y dos pequeños), un cuadrado y un romboide. Posiblemente, el niño o niña le llame "rombo" al romboide. Esta confusión es comprensible, ya que ambas figuras tienen un aspecto similar y los nombres suenan casi igual. En este caso, es importante explicarle que el rombo tiene los cuatro lados iguales y suele parecer más "parejo", en cambio, el romboide tiene dos lados más largos y dos más cortos.

- Observa, el bombo rojo tiene forma de cilindro. Se puede ver una de las caras del cilindro, dime: ¿qué forma tiene esa cara? (p. 10)
- El cubo que está saltando Nina tiene varias caras. Dime: ¿qué forma tiene cada una?

Figura 9
Ejercicio de identificación de las caras de los cuerpos geométricos

Los cuerpos geométricos, como el cilindro y el cubo, tienen caras, que son las superficies planas que se pueden identificar. El cilindro tiene dos caras planas con forma de círculo, una arriba y otra abajo y el cubo tiene seis caras planas con forma de cuadrado. Todas sus caras son iguales: tienen cuatro lados del mismo tamaño. Es importante ayudar a los niños a reconocer no solo el nombre del cuerpo (como cubo o cilindro), sino también las formas planas que lo forman (como círculo o cuadrado), ya que esto les permite hacer conexiones entre figuras planas y cuerpos sólidos.

Nota final

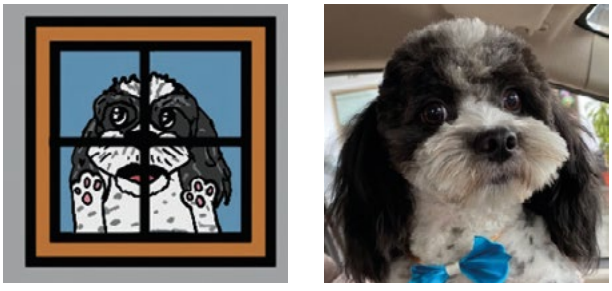
En los tres cuentos aparecen una perrita llamada Becky y una gatita llamada Kira. ¡Invite a los niños y niñas a encontrarlas en cada historia!

¿Les contamos un secreto? ¡Becky y Kira existen en la vida real! Son personajes muy especiales que observan y comparten cada aventura.

Figura 10
Becky y Kira en dibujo y en foto

En el cuento 3 también aparece Luismi… ¡Encuéntrenlo!

Figura 11
Luismi en dibujo y en foto



Colaboradores

Maestras/maestros
Cindy Peñafiel
Cristóbal Guamán
Deyalit Lindao
Gabriela Aguilar
Gloria Morocho
Jennifer Rojas
Jimena Saquinaula
Jorge Uzhca
Katty Córdova
Lady Ortega
Laura Barrera
Lina Rodas
Luz Zhingre
Narcisa Quindi
Patricia Cárdenas
Sofía Toa

Madres/padres de familia
Cecilia Loja
Cristina Loja
Diana Piedad
Eliana Tomala
Gabriela Cumbe
Gabriela Marín
Jorge Parra
Juana Simbaina
Luisa Castro
Narcisa Caguana
Patricia Yunga
Sara Yakum
Sebastián Calle

Docentes formadoras
Diana Cárdenas
Elizabeth Patiño
Ma. Cristina Arias

Referencias

Bojorque, G. (2025). *El encanto del campo*. UCuenca Press. Disponible en https://editorial.ucuenca.edu.ec/omp/index.php/ucp/catalog/book/160

Bojorque, G. (2025). *Todos al parque de diversiones*. UCuenca Press. Disponible en https://editorial.ucuenca.edu.ec/omp/index.php/ucp/catalog/book/162

Bojorque, G., González, M. I., & Dávalos, J. (2025). *La fiesta de pueblo* UCuenca Press. Disponible en https://editorial.ucuenca.edu.ec/omp/index.php/ucp/catalog/book/163

Morgan, P. & Meier, C. (2008). Dialogic reading's potential to improve children's emergent literacy skills and behavior. *Preventing school failure: Alternative education for children and youth, 52(4)*, 11-16. http://dx.doi.org/10.3200/PSFL.52.4.11-16

Op 't Eynde, E., Wijns, N., & Torbeyns, J. (2022). Kleuters wiskundig uitdagen met prentenboeken [Desafiar matemáticamente a los preescolares con cuentos ilustrados]. *Volgens Bartjens*, 41(5), 30-32.

Op 't Eynde, E., Depaepe, F., Verschaffel, L., & Torbeyns, J. (2023). Shared picture book reading in early mathematics: A systematic literature review. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 44(2), 1-27. https://doi.org/10.1007/s13138-022-00217-7

Purpura, D., Napoli, A., Wehrspann, E., & Gold., Z. (2017). Causal connections between mathematical language and mathematical knowledge: A dialogic reading intervention. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 10(1), 116-137. https://doi.org/10.1080/19345747.2016.1204639

Sarama, J. & Clements, D. H. (2009). *Early childhood mathematics education research: Learning trajectories for young children*. New York: Routledge.

Wijns, N., Purpura, D., & Torbeyns, J. (2022). Stimulating preschoolers' repeating patterning ability by means of dialogic picture book reading. *Journal of Educational Psychology*, 115(5), 1-15. http://dx.doi.org/10.1037/edu0000756