

Amanda Bryans: Bienvenidos a esta sexta y última transmisión de la serie de matemáticas en Head Start, titulada "Combinando las partes". Estamos emocionados que hayan decidido acompañarnos, mientras pensamos sobre todo lo que hemos aprendido y analizar cómo las matemáticas deberían abordarse en los salones de clases de la primera infancia. Me llamo Amanda Bryans y soy la directora de la sección de desarrollo educativo y asociaciones de Office of Head Start. También soy madre y he disfrutado mucho de estas transmisiones.

Mientras observé cada una, pensé sobre la miríada de maneras en que los niños aprenden las matemáticas, inclusive muchas que tal vez no se reconozcan fácilmente como matemáticas, especialmente cuando son muy jóvenes. Como representante de Office of Head Start, he pensado bastante sobre la importancia de las matemáticas tempranas en la vida de los niños de Head Start, a medida que nos esforzamos por mejorar el aprendizaje actual y la preparación escolar de los niños para ingresar en kindergarten y más allá.

Sé que comprenden al igual que yo la naturaleza primordial de nuestra labor en esta área. También agradezco muchísimo la oportunidad de trabajar con nuestra experta en matemáticas en la primera infancia, la Dra. Juanita Copley. Ha sido un verdadero placer trabajar con alguien de su calibre y inspirador ver cómo ella dedica tanto tiempo y pasión a esta área crítica de la educación en la primera infancia.

La Dra. Copley, en concierto con un número de personal y socios de Head Start nos ha ayudado a ofrecer una herramienta valiosa de capacitación para aumentar el conocimiento y las mejores prácticas de la enseñanza de las matemáticas en Head Start. Por supuesto, aunque esta serie ha sido muy exitosa, nosotros en Office of Head Start no consideramos que estas transmisiones sean la última vez que pensemos sobre nuestra iniciativa de las matemáticas.

Más bien, afianza nuestra determinación para continuar nuestro trabajo, mejorando las prácticas en enseñanza de matemáticas en toda la comunidad de capacitación, aprendizaje y enseñanza de Head Start. Office of Head Start tiene muchos planes para respaldar este enfoque en las matemáticas, planes de las que hablaremos al final de esta transmisión. En virtud de participar en estas transmisiones, usted, los líderes de la enseñanza en la primera infancia están identificándose como personas en la vanguardia de su campo.

Sé que han considerado muchas de las ideas que se han compartido hasta ahora en esta serie y han empezado a usar la información en sus localidades. Esperamos que hayan visto las cinco transmisiones

anteriores de esta serie, pero no se preocupen si no lo han hecho. Aún pueden aprender mucho hoy y luego pueden ver las demás en cualquier momento, simplemente yendo al sitio web del Early Childhood Learning and Knowledge Center—también conocido como ECLKC.

De parte de Office of Head Start, quisiera agradecerles su participación y alentarles a continuar utilizando este recurso valioso mientras combinamos todo lo aprendido. Antes de comenzar, repasemos brevemente todo lo aprendido en las cinco transmisiones anteriores. En la primera, ofrecimos una introducción general a las matemáticas y discutimos "¿Dónde están las matemáticas?"

En cada transmisión subsiguiente, nos centramos en un contenido concreto de matemáticas, inclusive los números y las operaciones, geometría y sentido espacial, medición, patrones y álgebra. En cada una, contestamos cuatro preguntas: ¿Por qué; qué, cómo y qué más? La presente será distinta a las anteriores. Primero, el esbozo será distinto. Esta transmisión no se trata de ningún aspecto específico de matemáticas.

En cambio, reúne todo el contenido en una historia o imagen de las matemáticas en la primera infancia. Segundo, no habrá sección de preguntas y respuestas al final de la transmisión, en lugar de ello, tendremos a especialistas didácticos, líderes de Head Start y maestros de la primera infancia, quienes discutirán la necesidad del desarrollo profesional en matemáticas y sus planes para usar las transmisiones en sus entornos.

Tercero, en la última sección de la transmisión, titulada "Esté pendiente", presentaremos algunas de nuestras ideas para el apoyo futuro de las matemáticas en entornos de la primera infancia. Entonces les daremos la oportunidad de enviarnos sugerencias, preguntas e ideas que pueden compartir con la comunidad de Head Start para continuar esta importante iniciativa. Ahora, es hora de empezar. Permítanme presentarles de nuevo a nuestra experta, Dra. Juanita Copley. ¿Nita?

Gracias, Amanda. No puedo creer que esta sea la última transmisión de esta serie. Qué oportunidad ha sido para mí. No les puedo contar cuánto he disfrutado de hablar con ustedes por medio de estas transmisiones. El equipo de apoyo de Office of Head Start ha sido extraordinario y quiero darles las gracias a todos los que participaron en esta oportunidad. Esta transmisión ha sido la más difícil de preparar, no porque no tengamos suficiente información que compartir.

Más bien, porque hay tanto que decir y quiero cerciorarme de que hayamos incluido las ideas más importantes sobre las matemáticas y los niños pequeños, por lo tanto, he decidido incluir dos puntos principales en la presente transmisión --una parte que se presentará antes del descanso y una parte para después de éste; he decidido referirme a mis comentarios como "consejos". Primero, presentaré cinco ideas, consejos de "cómo enseñar matemáticas a los niños pequeños".

Como saben, el público principal de estas transmisiones son los líderes de la enseñanza en los entornos de la primera infancia. Ya que su función es enseñar a los maestros de niños pequeños, esta sección aborda algunas ideas que se pueden utilizar para lograr su labor tan importante. Creo que la capacidad de enseñar a los niños bien es un requisito esencial.

Muchas de las ideas que se presentan serán extremadamente útiles a los maestros de niños pequeños, ya sean parte del personal docente de Head Start, padres en entornos del hogar, cuidadores de niños en el hogar o en los centros, o maestros en aulas de pre-kindergarten. Por esa razón, quiero ante todo abordar ideas importantes sobre la enseñanza de matemáticas a los niños pequeños.

Segundo, tengo algunos consejos sobre el desarrollo profesional para los educadores de los maestros de la primera infancia, así como los líderes docentes, aquellos que proveen esa clase de desarrollo profesional. Sepan que los consejos que comparto no son solo míos.

Más bien, he consultado con muchos de mis colegas en Head Start, los líderes de educación de la ciudad de Houston, donde vivo, a los líderes de asistencia técnica de Head Start, y a muchos de ustedes que nos han enviado sus sugerencias y preguntas después de cada transmisión.

Además, he usado la Guía de los Resultados del Niño en Head Start, concretamente la sección titulada "La visión general". He usado los puntos focales para pre-kindergarten, del Consejo Nacional de Maestros de Matemáticas y la declaración conjunta de NAEYC y NCTM titulada: "Las matemáticas en la primera infancia: Promoviendo los buenos comienzos".

Y, por supuesto, la información de las transmisiones anteriores se ha usado para formular estos consejos. Sepan que hoy verán muchas diapositivas que ha vieron anteriormente. Lo hicimos a propósito. Es importante que recordemos lo que aprendimos mientras lo vemos todo en conjunto. Antes de discutir los consejos para los maestros, veamos de nuevo las ideas que discutimos en la primera transmisión --los hebras concretas que podrían definir el aprendizaje de las matemáticas.

¿Recuerdan, en su libro titulado: "Adding it Up: Helping Children Learn Mathematics"? El National Research Council definió el aprendizaje o la proficiencia de las matemáticas por cinco hebras. Estas cinco hebras se llaman así porque representan una cuerda de aprendizaje, donde cada hebra está entrelazada con las demás.

Como recordarán, estas hebras no están en orden de importancia. Más bien, se deben pensar como hebras iguales y necesarias para que los niños experimenten las matemáticas con éxito. Quiero repasar cada una rápidamente y entonces las consultaremos de nuevo durante el transcurso de la transmisión.

Primero, el dominio del procedimiento puede definirse como aquellos procedimientos o habilidades que son necesarias que los niños deben adquirir mientras aprenden matemáticas. La segunda hebra es el entendimiento conceptual. Ilustramos esta hebra una y otra vez mientras trabajábamos para ayudar a que los niños realmente entiendan ideas concretas de matemáticas.

¿Recuerdan el juego de aros que los niños jugaron para ayudarlos a desarrollar su concepto del número cinco? De nuevo, presentamos muchas actividades que ayudaron a que los niños desarrollen el concepto de número, forma, peso o patrón. La competencia estratégica se refiere a la idea de la resolución de problemas matemáticos en los niños pequeños. Esperemos que este libro, compilado por un salón de clases que filmamos, titulado "¿Cuántos están escondidos?" les recuerde los problemas que los niños crearon.

Recordemos al niño que escondió tres de sus cuatro cuentas y le preguntó a su compañero cuántas estaban escondidas. Recuerdo su sonrisa cuando su compañero pudo decirle "tres" después de ver la que quedaba. Los niños de esta clase no han olvidado cómo resolver problemas porque frecuentemente los resuelven mientras vuelven a leer este libro en la clase.

La cuarta hebra: adaptaciones de razonamiento, describe la importancia de observar y escuchar a los niños mientras trabajan con materiales o describen su razonamiento. ¿Recuerdan cómo pudimos ver lo bien que Wyatt razonaba mientras separaba los bloques favoritos de los que no le gustaban?

Por último, la hebra de los temperamentos productivos es una que es fundamental para aprender matemáticas. Los niños que poseen los temperamentos de perseverancia, gozo, curiosidad y flexibilidad

mientras aprenden matemáticas pueden desarrollar temperamentos productivos, lo cual es evidente en esta frase que oí al salir de una clase de kindergarten: "Sra. Copley, usted siempre tiene muchos problemas. Venga cuando quiera y nosotros la ayudaremos".

Ahora, recuerden estas cinco ideas mientras escucha y ve lo que aconsejamos. Los verá de nuevo. Hay cinco ideas que forman parte de nuestros consejos para los maestros. Cada una de estas se discutirán e ilustrarán detalladamente durante esta primera parte de la transmisión y son: número uno: céntrese en el niño; número dos: enseñe matemáticas importantes; tres: facilite la participación de los niños; cuatro: evalúe constantemente, y cinco: tenga la convicción de que todos los niños pueden aprender matemáticas.

Lo primero, y lo que considero más importante, el enfoque del maestro siempre debe estar en el niño. ¿Les sorprende esta afirmación? ¿Pensaron acaso que diría que su enfoque debe estar en las matemáticas? Como maestra de niños pequeños, creo firmemente que los niños pequeños siempre deben ser mi enfoque. Como tales, tengo que enfocarme en sus intereses y en su desarrollo cognitivo, social, emocional, lingüístico y físico. Naturalmente, me interesa mucho el interés que tengan los niños en matemáticas y en su desarrollo cognitivo.

Sin embargo, sé que los niños aprenden mejor cuando me centro en sus intereses, sus fortalezas, sus necesidades y continuaré haciéndolo. Otras personas están de acuerdo conmigo. Una de las recomendaciones de la declaración conjunta es que la buena enseñanza de las matemáticas debería aumentar el interés natural de los niños por las matemáticas. En mi experiencia, encuentro que a los niños pequeños les fascinan los números, formas, medidas, comparaciones y los patrones que descubren. Mi labor es enfocarme en el niño y en esta fascinación natural.

Además, dicha declaración afirma que los maestros deben basar las prácticas de las matemáticas sobre el conocimiento del desarrollo cognitivo, lingüístico, físico y socio-emocional de los niños pequeños. El desarrollo cognitivo y socio-emocional de los niños mientras aprenden matemáticas ha sido especialmente evidente en los ejemplos de nuestra transmisión.

¿Recuerdan la perseverancia de Olivia cuando hacía su collar de patrones y el orgullo que demostró con esa sonrisa tan hermosa? ¿O las destrezas motoras finas que Derek mostró mientras vertía agua anaranjada en un recipiente, mostrando su desarrollo físico así como su desarrollo cognitivo de medición? Y nunca olvidaré nuestros bebés de arena y el gozo de los niños cuidando a sus bebés.

¿Recuerdan cómo Isaiah y Dante compararon sus bebés usando el desarrollo lingüístico y socio-emocional sólido que tenían? Un enfoque sobre los niños nos ayuda a observar tanto el desarrollo cognitivo y socio-emocional mientras ellos aprenden. Con los bebés de arena, Iliana aprendió mucho sobre la medición. Matemáticamente dijo: "Mi bebé es más pesado que el de Amanda y más liviano que el de mi maestra, pero yo soy muy, pero mucho más grande y pesada que mi bebé".

Sí, aprendió vocabulario de matemáticas. Lo que es más elocuente, tal vez, es el cuidado que mostró por un bebé cuando expresó la idea importante de que su bebé necesita que la carguen muy pegadita – desarrollo cognitivo, sí. El desarrollo socio-emocional, sí también. En la sección "Visión global" de la Guía de los Resultados del Niño, una de las primeras recomendaciones es crear un ambiente de aprendizaje. Esto es especialmente importante cuando nos enfocamos en el niño.

Muchas personas nos han preguntado dónde se ha grabado a los niños e incluso si había elegido a los más listos o en escuelas ricas o buenos lugares para los ejemplos que seleccionamos. My respuesta es: "Sí; he seleccionado a niños inteligentes. Valoro el potencial de cada niño para aprender y los considero extraordinariamente listos. Estoy en escuelas ricas, sin embargo, no defino rico como estado socio-económico elevado, sino que las defino por las creencias de los maestros y los directores.

Y estoy en buenos lugares, lugares que defino según el enfoque hacia los niños pequeños y la importancia de un ambiente coherente creado especialmente para ellos. Para ilustrar un enfoque hacia los niños, escuchemos el equipo administrativo de uno de mis centros. Escuchemos mientras discuten la importancia de las rutinas y un ambiente coherente y enfocado sobre los niños.

[Empieza el vídeo]

Srta.Oliver: Para empezar, tenemos a un equipo completo de personas que crea atención a cada niño -- cuando sale del auto y se le saluda. Toman contacto con los padres y el niño. Entonces el niño entra al edificio donde el personal administrativo lo abraza, hace una conexión allí y dice "hola" y cuando los niños entran al salón de clases, el maestro lo saluda de nuevo y dice "hola".

Así que los niños saben que desde el momento en que llegan los van a saludar algunas personas y eso crea un ambiente seguro y emocionante para ellos.

Dra. Copley: Diría que me he fijado en muchos de los abrazos y también para mí, así que esta es una de las rutinas que me encantan. Sí, y María nos cuenta sobre...

María: Nos agradecería crear una cultura de toda la familia, así que desde el principio sabemos lo importante que es para los niños y los maestros que tengamos un lazo con nuestros niños, así que una de las cosas que hacemos es que me pongo un sombrero rojo y lentes brillantes y soy "Nancy la de las noticias", y empiezo cantando la canción familiar de la escuela en ambos idiomas...

...así que cantamos la canción familiar, seguida por nuestra clase de destrezas, para aumentar nuestras destrezas sociales, así que los niños saben que primero viene la canción, luego la clase y también debemos anunciar los cumpleaños todos los días, después viene el juramento de fidelidad; así que tienen todas estas rutinas, las cuales crean lazos con todos nuestros niños.

Dra. Copley: Pudimos, creo, ver eso en la grabación que reanudaremos, pero la idea de que hacen eso, por supuesto, tiene la cámara de vídeo, lo cual está muy bien, pero es la misma rutina todos los días.

María: Es la misma rutina.

Dra. Copley: Y creo que los niños saben acerca de "Nancy la de las noticias". ¿Saben que es usted? Cuénteme una de esas historias.

María: Lo gracioso es que tengo a niños que vienen a decirme: "Nancy, veo su show cada mañana", o ya que tenemos un horario en que los maestros mandan a sus estudiantes a que ayuden a Nancy con sus procedimientos y rutinas, y algunos de ellos me ven, vienen cuando me pongo el sombrero y mis lentes y dicen: "Oooh, entonces Nancy la de las noticias es usted". Eso me hace mucha gracia y es muy divertido.

Dra. Copley: Sí, lo es.

Srta. Oliver: Y todos los maestros, si miran en sus aulas, colocan su horario diario a la vista, y otros que muestran todos los patrones, para que los niños sepan adónde ir cada día durante las noticias con Nancy, y tienen una foto de ella.

Dra. Copley: Sí. He estado en un salón de clases cuando han estado viendo Nancy la de las noticias. Eso es muy importante. Ahora, Scott, usted es el bibliotecario y sé que tiene muchos deberes, creo. ¿Cuáles son algunas rutinas que implementa?

Scott: Bueno, creo que, después de terminar, justo antes de ver a Nancy, desayunan y realmente les gusta la rutina que tenemos para desayunar, la cual empezamos este año, y ha tenido un tremendo impacto sobre nuestros alumnos. Ellos entran en el aula y se les saluda, como mencionó la Srta. Oliver, luego consiguen su tarjetita y su servilleta y se van a recibir el desayuno de la señora de la cafetería, pero creo que lo que es tan importante es la rutina que se lleva a cabo.

Luego vuelven a su aula, se sientan como clase y desayunan, aprenden a recoger. Primero aprenden a recibir su desayuno, luego comen todos juntos y recogen y eso es una nueva habilidad que pueden usar en su vida.

Srta. Oliver: Tenemos algunos niños que tienen dificultades con eso cuando entran, se sienten aprensivos y lo que hemos hecho en su horario diario es una imagen de lo que pasa después, así que pueden mirar su horario; hemos creado su propio horario, así que si se sienten inseguros pueden verlo y saber que: "oh, esto es lo que voy a hacer ahora".

Dra. Copley: Tienen su propia copia.

Srta. Oliver: Sí, los que tienen dificultades con eso, y es increíble. Es como si se hubiera levantado una pesa de sus hombros. Saben lo que va a suceder después.

Dra. Copley: ¿Pueden ver por qué elegí este sitio? Sí, es porque es un área de mucha necesidad. 91 por ciento de los niños de esta escuela reciben desayuno y almuerzo descontado o gratis. Sí, el inglés no es la primera lengua del 70 por ciento de los niños. Lo que es más importante es que esta escuela se enfoca en los niños pequeños. Es un lugar donde puedo enseñar matemáticas a niños pequeños. ¿Oyeron algo en este primer consejo: enfoque en los niños, relacionado con una hebra o más del aprendizaje de matemáticas? Yo sí.

Cuando nos enfocamos en el niño, en su desarrollo físico, emocional, social, cognitivo y lingüístico, los temperamentos productivos pueden mejorarse, así como el entendimiento potencial de las matemáticas. Sí, enfoque en el niño. Es un consejo importante y esencial. Segundo: enseñe matemáticas

importantes, con intención y apropiadamente. ¿No es obvio? Por supuesto, diría que deberían enseñar matemáticas. De eso se tratan estas transmisiones.

Aun así, quiero recalcar estas dos palabras: "con intención" y "apropiadamente". A menudo oigo a los adultos decir que las matemáticas no son apropiadas para los niños pequeños –que son demasiado difíciles, que no les gusta o que no tienen tiempo para ello. A todo ello respondo un rotundo: "¡no!". Una de las recomendaciones claves de la declaración conjunta es la enseñanza apropiada.

En ella se expone lo siguiente: "Ofrecer suficiente tiempo, materiales, y apoyo para los maestros, para que los niños jueguen, un contexto en que explorar y manipular ideas matemáticas con mucho interés. Eso es enseñar matemáticas de forma apropiada". Otra recomendación recalca también esta idea: "Presentar activamente conceptos matemáticos, métodos y vocabulario". Se refiere a la enseñanza de modo intencional.

Otra recomendación de dicha declaración conjunta recalca ambos tipos de enseñanza, apropiado e intencional: "Integrar las matemáticas con otras actividades y éstas con las matemáticas". ¿Recuerdan la red de contextos de los dominios en nuestra transmisión sobre los patrones? ¿Recuerdan todas las conexiones que se pueden hacer cuando enseñamos las matemáticas con intención y apropiadamente?

Bien, ahora. Veamos un juego llamado "bag relay" (carrera de relevos con bolsas) que jugamos recientemente en una clase de pre-kindergarten. El objetivo del juego era llenar cuántas más bolsas con un número concreto de pompones. Los niños colaboraban con un equipo de sus compañeros para seleccionar el número de pompones que había en la bolsa. Permítanme mostrarles cómo son las bolsas. Esta es la del número cinco.

Si la miran, verán que tenía el número cinco así como el marco de diez con cinco puntos que representan los cinco pompones. Lo que es más importante, probablemente, es la bolsa cero. Si ven la bolsa cero, muestra el número cero pero no hay bolsas –ni puntos en ella. Ahora, apropiadamente, en esta actividad, un adulto facilitó cada equipo mientras hablaban sobre cuáles bolsas deberían procurar llenar primero.

Planeé la lección a propósito para el fin de año, porque los niños estaban acostumbrados a las cantidades del uno al diez y habían empezado a aprender sobre el cero. También planeé intencionalmente que los niños participaran físicamente.

Tenían que correr hacia el aro con los pompones. Tenían que colocar el número correcto en las bolsas y tenían que saltar y aplaudir ese número concreto antes de volver corriendo hacia su equipo. También intencionalmente pedí a los miembros del equipo que esperaban que mostraran con sus dedos el número de la bolsa que se llenaba para ayudar a sus compañeros. Ahora observen esta lección de matemáticas que fue planeada con intención y apropiadamente... vean cómo evolucionó.

[Empieza el vídeo]

Dra. Copley: Okey, okey, Cody, ¿Qué número tienes? ¿Quieres sujetar la bolsa y dejar que él...? Cody, ponlos dentro, de uno en uno. Inténtalo.

Niños: Uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve, diez. Uno, dos, tres...

Dra. Copley: De uno en uno.

Niño/a:... cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve, diez. Uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve, diez. Uno, dos, tres, cuatro, cinco --siete, ocho, nueve, diez.

Dra. Copley: Llévalo a tu asiento – esto no está terminado. Todo el mundo pare. Muéstrenme seis con sus dedos. Muéstrenmelo. ¿Diez por ahí? ¿Saben qué? Veo una bolsa que tenía diez y diez y diez y seis y diez y entonces tengo dos grupos con once. ¿Cómo muestran once? Tendremos que hacerlo, ¿pueden hacerlo? muestren diez. ¿Cuántos más necesitamos para llegar al once?

Maestro/a: ¿Cuántos más necesitamos para llegar al once?

Niño/a: ¡Uno más!

Dra. Copley: Solo uno más. Exactamente. Hagámoslo así. Tengo once. ¿Pueden hacerlo? Hagámoslo. Tengo once. Apláudanse.

[Fin del video]

Les tengo que contar una historia que tiene que ver con esta actividad. Había una niña en el primer grupo que llegó a la bolsa –al aro con la bolsa cero y miró a la maestra que estaba allí y dijo "Ahhh" y la maestra dijo "Pon cero pompones" e hizo así y dijo: "pon – aplaude cero veces" y entonces dijo "ahh" y cuando dijo "salta cero veces" y dijo "ahh" mientras corría hacia su grupo dijo "el cero es una bolsa buena; no se tarda nada".

Ahora, lo que sucedió es que era una de las primeras veces en que el grupo entero se dio cuenta que cero significa nada y ningún pompón, y era realmente un descubrimiento bonito para todos ellos. El continuo de la enseñanza de este episodio en particular, así como en muchas cosas es un aspecto importante cuando pensamos sobre la enseñanza intencional y apropiada. Este continuo apareció en un recurso de NAEYC y se ha hecho referencia de ello en la sección "Visión global" de la Guía de los Resultados del Niño.

¿Pudieron ver muchos de estos comportamientos demostrados por los adultos de este videoclip que acababan de ver? Algunos niños necesitan más enseñanza directa mientras llenaban sus bolsas y apropiadamente, para los niños más independientes, sus actividades eran simplemente facilitada y reconocidas. Ahora, permítanme ilustrarles otra historia sobre la enseñanza intencional y apropiada en el aula de pre-kindergarten.

La clase del Sr. Embry plantó un huerto grande de verduras en el patio de su escuela urbana. Intencionalmente, planeó enseñar muchas lecciones, lecciones que integraban muchas distintas áreas de contenido así como matemáticas. Los niños estaban asombrados y entusiasmados por las plantas que crecían y crecían y había muchas oportunidades para medir lo grandes que eran. ¿Pueden ver lo orgullosa que estaba esta niña mientras recogía las verduras del huerto?

Cuidar un huerto era otra labor de la clase que ofreció una oportunidad de seguir un horario y un patrón. Medir los vegetales era importante y ofreció una oportunidad para usar el vocabulario de medición. Esta clase entonces fue a un mercado y vendió sus vegetales en una esquina del agricultor. Ganaron más de 140 dólares para su clase. ¡Caramba! Qué oportunidad de ver los resultados de sus esfuerzos, contar dinero y usarlo para comprar suministros para la clase.

Creían que eran tan ricos, y lo eran –una lección fantástica, intencional y apropiada que alentaba el desarrollo de habilidades, así como otros objetivos sociales, físicos y cognitivos. ¿Recuerdan la segunda transmisión, cuando hablamos sobre la enseñanza intencional de los números y las operaciones?

El libro Five Creatures (Cinco criaturas) fue presentado para hablar sobre la relación entre números enteros y parciales para ayudar a que los niños comparasen las cantidades numéricas que se usan para medir la altura de una torre de cubos y para animar a los niños a crear sus propios números usando criaturas de sus familias. De modo apropiado e intencional, esta lección se usó al principio de año,

mientras los niños usaban la correspondencia uno a uno y emparejaban a las personas y los animales que vivían en su casa con cubos "unifix"

Compararon la altura de sus torres con las de sus compañeros y comenzaron a comprender las comparaciones numéricas, intencional y apropiadamente planeadas y enseñadas. ¿Funcionó? Sí. Los libros infantiles a menudo tienen buenas conexiones entre el mundo del niño y el de las matemáticas. También se usan intencionalmente para reforzar los conceptos matemáticos.

En cada transmisión los hemos usado para presentar contenido y para animar las representaciones de matemáticas por parte de los niños en sus propios libros. Intencionalmente, estos libros se convierten parte de su biblioteca y los leen una y otra vez para reforzar el aprendizaje de matemáticas. En la sección "Visión global" de la Guía de los Resultados del Niño, hay tres recomendaciones para nuestro segundo consejo: enseñar matemáticas importantes.

Estas tres actividades enfocadas apoyan y extienden el juego e integran todos los dominios a través del currículo. ¿Les suena? Tanto la declaración conjunta como la Guía de los Resultados contienen las mismas recomendaciones cuando se habla de enseñar matemáticas importantes. Como pueden ver en el juego de los pompones y en otros ejemplos, enseñar matemáticas importantes tiene que ver con el aprendizaje de matemáticas.

¿Qué hebras vieron demostrar? ¿Vieron dominio de procedimientos cuando los niños contaban los pompones o cuando se enseñó el entendimiento de los números física y cognitivamente mientras los niños saltaban, aplaudían, contaban y mostraban sus dedos? ¿Y la manera en que los niños tenían que decidir cuáles bolsas usar primero durante la carrera de relevos o la manera en que se comunicaron con sus compañeros y maestros para explicar su razonamiento? Ciertamente, algunos niños demostraban su competencia estratégica y su razonamiento.

Por último, espero que hayan visto los temperamentos entusiastas de los niños mientras jugaban a este juego, o mientras recogían las verduras o jugaban durante en el tiempo del centro. Sí, enseñar matemáticas importantes es un consejo fundamental para todos los maestros de la primera infancia. Nuestro tercer consejo es facilitar la participación de los niños. La declaración conjunta dice: "Disponer la interacción profunda y sostenida con ideas matemáticas clave". A menudo oigo a los maestros y los padres hablando de la poca capacidad de atención de los niños pequeños.

Sin embargo, hemos observado con frecuencia a niños pequeños con la capacidad de prestar atención más tiempo y sus interacciones sostenidas con las actividades de matemáticas. La diferencia está en su interés, los materiales con los que se relacionan y el tiempo dedicado a ello. Estos niños de cuatro años pasaron mucho tiempo creando una estructura perfectamente equilibrada. No hacía ninguna falta que les dijeran que exploraran conceptos geométricos.

Se les ofreció materiales, suficiente tiempo para explorar y se les apoyó cuando tuvieron preguntas. Sí, la maestra facilitó su participación con las matemáticas y estaban tan orgullosos con los resultados. Jennifer puede oír el sonido del mar en una concha. Es un patrón: Pum, pum, pum. Entonces podía imitar el mismo patrón aplaudiendo. En el siguiente videoclip, my nieto de 16 meses, Ford, interactúa con un juego de bloques por más de una hora.

Naturalmente, nadie me tuvo que pedir que observara esta interacción, sin embargo, me asombró su perseverancia, su actividad enfocada y especialmente su gozo cuando resolvió el problema de qué hacer con ese bloque verde. Aunque todavía no puede vocalizar el problema ni la solución, estarán de acuerdo conmigo que la observación de este trabajo muestra su razonamiento.

[Empieza el vídeo] Madre: ¡Bien! Sacando la lengua. Ford, ¡Bien! Mira. [Sonidos del bebé] Tiene que caber. No importa lo que me digas, este tiene que ir allí. No me importa. ¡Bien! Irá esta vez. [Sonidos del bebé] ¡Venga, buen trabajo! ¿Cuál es tu problema? Oh, ya veo. Iba a decir algo sobre ello. Hola. ¡Bien! Sabía que lo harías. [Sonidos del bebé feliz]

Dra. Copley: Bien, muy bien. [Risas] Muy bien. [Fin del vídeo]

¿Vieron algunos elementos del aprendizaje de matemáticas? Los niños que habían construido la estructura con bloques, los mostradores de flores y el joven Ford todos ilustraron el temperamento de la perseverancia que hace falta para aprender matemáticas. Igualmente, aunque las destrezas motoras finas que son necesarias para construir con bloques no estaban completamente desarrolladas, él continuó tratando de resolver ese problema una y otra vez, hasta que lo consiguió.

Su razonamiento parece haber sido: intentarlo una y otra vez, algunas veces cambiando un poco hasta que funcione. Como los padres y los maestros saben, incluso los niños muy pequeños pueden exhibir los temperamentos productivos que se necesita para aprender matemáticas. Mi cuarto consejo es referente a un asunto que nos incumbe a todos nosotros: la evaluación. Lo que aconsejamos es: evalúen continuamente, durante las observaciones y la enseñanza, así como durante el juego de los niños.

De nuevo, la declaración conjunta respalda este consejo afirmando que los maestros deberían apoyar el aprendizaje de los niños evaluando concienzudamente y continuamente todo el conocimiento, las destrezas y la estrategia de matemáticas. ¿Oyen la palabra "continuamente"? Comprendo que a menudo apartamos a un niño para más, para evaluaciones más formales, y sé que puede ser necesaria esta clase de evaluación.

Dicho esto, creo que se puede y debe hacer evaluaciones sobre el dominio de procedimientos, comprensión conceptual y competencia estratégica durante la instrucción, durante la observación enfocada de la clase y durante el juego. Jugar un juego con un niño o más me ayuda a comprender sus niveles de competencia estratégica, así como su dominio del procedimiento para contar o comprender un concepto particular.

Lo que es más importante, la evaluación se hace dentro de una actividad típica de la clase y así puedo evaluar mejor su entendimiento dentro de su contexto, en lugar de un lugar inventado. Pedirles a los niños que decidan cuál lado es más pesado es una pregunta que puede animar a los niños a demostrar su comprensión sobre la medición. Estos niños hicieron varias esculturas de los números en el centro de arte y ofrecieron una oportunidad excelente para que el maestro evalúe los conceptos numéricos.

Hicimos bocadillos y los cortamos de distintas formas. Los niños tenían que encargar su bocadillo por la forma, lo cual brinda una evaluación fácil y comestible. Obsevar a los niños emparejando grupos con el número correcto en el centro de matemáticas es un momento excelente de evaluar su capacidad de comprender los números. Un maestro del equipo ayuda usando palabras de posición, ya que describe dónde miró para ver las pistas: debajo, encima, al lado, a la derecha o izquierda.

Como se pueden imaginar, era un detective de la policía excelente y el maestro podía evaluar su uso de palabras de posición. Observar a los animales de la clase, dibujando y hablando sobre lo que vio ofreció muchas oportunidades para evaluar. Uno de mis juegos favoritos para los niños pequeños se llama juego de la serpiente. Este juego que verán en el próximo clip se originó en Sudamérica. Allí los niños jugaban este juego usando como tablero vainas grandes y semillas como fichas.

En nuestra aula, los niños usan el tablero de la serpiente, una ficha para mover de un espacio a otro y tres cuentas. La meta era mover su ficha desde la cola de la serpiente hasta la cabeza. Observen cómo

presento el juego a toda la clase y entonces, mientras los niños juegan con sus maestros. Vean si pueden identificar alguna evaluación que pueden hacer los maestros mientras juegan con los niños.

[Empieza el vídeo]

Dra. Copley: Estos es lo que va a pasar. Cuando tengan tres fichas, pueden poner una en la mano y deshacerse de los otros dos a su espalda. Pueden poner dos en su mano, deshacerse del otro. Pueden poner tres en la mano y deshacerse de...

Niños: Cero.

Dra. Copley: Sí, deshacerse de cero. Muy bien. O bien ¿pueden poner cero en la mano? Lo que vamos a hacer en mi equipo es adivinar lo que tienen en la mano. Ahora nadie diga nada. No estaría bien que lo digan porque entonces lo sabrían. ¿Estaría bien adivinar cuatro? ¿Sería una buena adivinanza?

Niño/a: Sí.

Niño/a: No.

Dra. Copley: ¿Por qué sería una mala adivinanza? Sí. No tenemos siquiera cuatro. ¿No sería boba esa adivinanza? o tal vez diez. ¿No sería boba? u once. Eso sería realmente bobo. Doce; oh doce, eso sería la peor adivinanza posible. Podríamos estar adivinando mal todo el tiempo pero queremos adivinar cero, uno, dos o tres. Ahora así es como lo sabemos.

Si adivinamos correctamente –en otras palabras, si adivinamos dos y la Srta. Potato tenía dos en las manos, moveríamos dos espacios, porque era correcto. Adivinamos correctamente. Si adivinamos mal, si tuviera dos y dijéramos tres, le tocaría a su equipo mover. ¿Okéy? Les parece bien.

Niño/a: Tres.

Maestro/a: ¿Tres? ¿Tienen tres? Oh, no, tienen cero, pero no les toca moverse.

Dra. Copley: No abras todavía. ¿Están listos?

Maestro/a: No abras todavía; ahora ¿puedes abrir? ¿Pueden adivinar cuántos? ¿Están listos? ¿Cuántos tiene ella? Okéy, ¡tienen razón! Excelente.

Dra. Copley: Oh. Lo tiene.

Maestro/a: Así que puedes moverte tres espacios.

Niño/a: ¡Lo conseguí!

Maestro/a: Muy bien. Ahora devuélvelos.

Maestro/a: Bien hecho. Te toca. Okéy. ¡Tu turno!

Niño/a: Hay uno negro.

Maestro/a: Sí, es el negro, sí. Ahí. Este. Excelente. Buen trabajo. ¡Adivina cuántos tiene ella!

Niño/a: Tres.

Maestro/a: Cierra los ojos. Bien. Lo consiguió. Okéy, ahora mueve tu azul tres espacios. Uno, dos, tres. Aquí en el blanco. Bien.

Maestro/a: Dos. Excelente. Están haciéndolo muy bien. Excelente.

Maestros: Oh, ¿qué pasó?

Niño/a: No me lo diga. Tres. Tengo un dibujo...

Maestro/a: Okéy, cariño.

Niño/a: Aquí.

Maestro/a: Bien. ¡Ábrela!

Niño/a: [ríe] Tienes dos.

Maestro/a: Así que te toca ir dos veces – dos veces.

Allí mismo. Bien, ¿qué tienes?

Maestro/a: Lo lograste. ¡Lo lograste!

Niño/a: Te engañé, ¡entonces me engañaste tú a mí!

[Niños hablando]

Maestro/a: Cierra los ojos. Okéy. ¿Están listos?

Niño/a: ¿Averigua cuántos?

Niño/a: Tres.

Niño/a: Lo lograste. Tienes tres, quiero decir cuatro, quiero decir tres.

[Fin del video]

Dra. Copley: En este juego, muchos niños descubrieron que el cero no era una buena opción, aunque engañaron a sus compañeros. Matemáticamente, estos niños descubrieron un patrón importante o propiedad numérica; que cuando se añade cero a cualquier número, sale el mismo número, o en sus palabras "No voy a ninguna parte" Una de las maestras que participaron en este juego dijo que aprendió más sobre estos dos niños durante la interacción que en las evaluaciones que tenía que hacer.

Ella descubrió quién usaba la correspondencia uno a uno para contar, quién podía usar las adivinanzas anteriores de sus compañeros para predecir cuántos estaban escondidos y el pensamiento estratégico que un niño pequeño puede emplear mientras juega a este juego. También era emocionante ver quién descubrió la idea del cero y comprendió el resultado de esa elección. Hay mucho que aprender con esta clase de evaluación y es también divertido. Entonces, ¿qué es el aprendizaje de las matemáticas? ¿Qué hay sobre ello cuando pensamos sobre las evaluaciones?

Del mismo modo que prestamos atención a las cinco áreas mientras planeamos las experiencias de los niños pequeños en matemáticas, también tenemos que evaluar a los niños en estas cinco áreas. Típicamente evaluamos su dominio con los procedimientos – por ejemplo, sus destrezas para contar, o la capacidad de nombrar las formas o leer un patrón de colores repetido. Sin embargo, también debemos hacer preguntas que aborden su entendimiento sobre los conceptos.

Preguntas como: "¿Qué me puedes decir sobre el número cuatro?" o "¿Puedes colocar todas las formas que son triángulos en esta pila y los que no lo son en esa pila?", o "¿Puedes hacer otro patrón con estos bloques como este?" Como hemos visto, a menudo la evaluación de las competencias de resolución de problemas por parte de los niños o sus adaptaciones de razonamiento, a menudo eso se lleva a cabo principalmente mediante la observación.

No obstante, debemos proveer muchas oportunidades y experiencias que animen a resolver problemas si esperamos observarlos. Finalmente, no debemos pasar por alto evaluar los temperamentos y su interés por las matemáticas. Las evaluaciones que se emplean para informar nuestra enseñanza en todas las áreas nos ayuda conocer qué experiencias proveer y cómo debemos enseñar. Nuestro quinto consejo se puede expresar así: "Creamos en el hecho de que todos los niños pueden aprender matemáticas".

El National Council Teachers of Mathematics lo expresó así en su principio de equidad que dice: "La excelencia en la enseñanza de matemáticas requiere grandes expectativas y un apoyo sólido en partes iguales para todos los alumnos". Además, la declaración conjunta recalca que si esperamos que todos los niños aprendan matemáticas, debemos usar prácticas didácticas que fortalezcan la resolución de problemas por parte de los niños y los procesos de razonamiento, así como representar, comunicar y conectar ideas matemáticas.

Desafortunadamente, a menudo oigo comentarios que difieren de estas posturas—comentarios como: "Estos son niños pequeños y no se puede esperar que piensen" o "Deberían sólo aprender lo básico, contar y repetir y nombrar cosas. No pueden aprender las cosas difíciles" o "Las matemáticas eran demasiado difíciles para mí. ¿Cómo puedo esperar que le sea fácil a un niño? Estos comentarios no apoyan la creencia de que todos los niños pueden aprender matemáticas. ¿De qué matemáticas hablamos? Volvamos a repasar la gráfica que hemos usado en cada transmisión vía web para saber la respuesta.

Al igual que los niños de todos los grados, los de pre-kindergarten aprenden sobre los números, álgebra o patrones, la geometría, medidas y análisis de datos o trazar gráficos. De hecho, estos conceptos forman los cimientos de todas las matemáticas de los años posteriores. Creer que todos los niños pueden aprender matemáticas significa que se tienen expectativas altas, también que ofrecerá experiencias que se enfocan en el contenido de matemáticas y en los procesos que les dará un fundamento sólido para las matemáticas de la escuela.

¿Recuerdan cuando hablamos de los patrones de la quinta transmisión? A menudo los maestros me han dicho que los niños pequeños deben solo hacer patrones que repiten y que los patrones que aumentan eran demasiado difíciles de hacer o entender. No estoy de acuerdo con ello. Puede que no hemos encontrado una manera de enseñarlo adecuadamente. ¿Recuerdan el patrón de más uno que encontramos cuando los niños representaron "Bear Snores On" (El oso sigue roncando)? Eso era un patrón de crecimiento, que se parecía a una escalera.

Los niños entonces continuaron su propio patrón de escalera elaborando una con bloques. ¿Es demasiado difícil? Cuando se les enseña adecuadamente, los patrones de crecimiento están al alcance de los niños pequeños. ¿Recuerdan otro ejemplo de un patrón de crecimiento del verso "My Aunt Came Back" (Mi tía volvió)? De nuevo, se enseñó el patrón de más uno mediante acciones físicas, imágenes e indicaciones auditorias. ¿Es demasiado difícil? No. ¿Se enseña de forma apropiada? Sí.

El siguiente videoclip ilustra nuestra creencia de que todos los niños pueden aprender matemáticas. Se presentó esta actividad inicialmente viendo imágenes bellas y detalladas del libro "The Water Hole" (El charco), escrito e ilustrado por Graham Base y publicado por HNA Books en 2001. Este libro muestra una variedad de animales mientras beben de un charco. El libro brinda un comienzo bonito para la lección de cálculo aproximado y la multiplicación. ¿Les sorprende que crea que los niños de cuatro años puedan hacer estas dos cosas?

Bien, aunque los niños de este videoclip no están haciendo un cálculo aproximado ni multiplicando como lo harían ustedes, están experimentando conceptos básicos de ambas cosas. En esta actividad, grupos de niños fingen ser animales usando títeres (con dedos). Durante la actividad se mueven de un lado a otro entre el borde de un campo y el charco, bebiendo un trago de agua cada vez.

El charco está representado por una caja de cubos "unifix" y un trago de agua por solo un cubo. Para empezar la actividad representé el movimiento de una oruga hacia el agua así. Les pedí que primero calcularan cuántos tragos tomaría la oruga y entonces empecé a arrastrarme despacito, así. Ojalá pudieran ver su cara cuando no conseguí ningún trago durante el tiempo permitido.

También en este video van a verlos usar muchos animales distintos y quiero mostrarles lo que van a ver. Primero, van a ver algunas ranas que saltan y van a saltar para conseguir tragos de agua. Luego van a ver algunos ratones y estos se asustan por el gato, así que se paran periódicamente y finalmente van a ver mariposas muy bellas que pasan por el charco.

Ahora, observemos mientras los niños miran cuántos tragos de agua pueden tomar dos ranas en 30 segundos y calcular con su juego de cubos unifix. Presten atención a los niños que están sentados a un lado. Están mostrando las torres de cubos unifix para hacer su cálculo aproximado.

[Empieza el vídeo]

Dra. Copley: Empiecen, niñas. Vayan a saltar. Ranitas, marchen. ¿No les parecen buenas? Oh, son tan buenas. Denles agua. Tomen un cubo. Vuelvan hacia mí. Bueno, ranitas, traigan el agua. Vamos. Tráiganla. Sigán adelante, ranitas. Bien. Oh, caminen como una ranita. Denme eso. Vuelvan de nuevo. Sigán hasta que digan paren. Vamos. Bien, mírenlas. ¿No les parecen buenos? Paren, ranitas. Vuelvan ranitas. Miren cuántas tienen. Lo hicieron muy bien.

¿Quieren darse la vuelta? Bien, dense la vuelta y quiero que hagan una reverencia. ¿Quieren hacerlo? Denles un aplauso. Voy a dejar que las señoras se sienten allí. Muchas gracias. Dejen que les muestre lo que tienen. Esto es lo que tienen. Muchos de ustedes estimaron muchos más, ¿verdad? Miren. ¿Es esto lo que estimaron?

Sí. ¿Es lo que estimaron? Casi. Algunos de ustedes estimaron diez. Lo vi. Solo tienen tres. ¿Cuántos estimaron? ¿Estimaron tantos? ¿Es lo que estimaron? Así que se aproximaron bastante, bastante. ¿Recuerdan a la Srta. Lamada y yo? ¿Cuántos obtuvimos?

Niños: Cero.

Dra. Copley: Las ranitas tres.

Van a ir muy rápido y entonces cuando me oigan, tienen que parar. ¿Okéy? y luego sigan y vayan lo más rápido que puedan. Cuando oigan miau, muévanse. ¿Comprenden? Bien. Ahora, chicos, recuerden a los ratoncitos. Hay tres y se mueven muy rápido, excepto cuando maúlla el gato. ¿De acuerdo? ¿Todos tiene sus cálculos? Miren cuántas piensa, miren. ¿Cuántos creen que van a conseguir?

Niño/a: Creo que cinco.

Dra. Copley: ¿Cuántos creen que van a conseguir allí? Veamos, ¿cuántos? Piensan mucho.

Niño/a: Creo que cuatro.

Dra. Copley: De acuerdo. Allá van. Están listos ratoncitos? Recuerden, cuando oigan "miau" paren. Oh, miren a su alrededor. Están asustados. Ahora sigan, sigan, sigan. Uno ¡Oscar! No puedes actuar como un

cerdo. Mala analogía [Risas] Miren cómo se mueven. Miau. Paren. Bueno traigan el último cubo. Regresen ratoncitos. Lo hicieron estupendamente.

Denles a los ratoncitos un aplauso todos, ¿son graciosos, no? Gracias chicos. Buen trabajo. Veamos cuántos tienen esta vez. Muchos. Piensan que van a conseguir muchos porque ustedes son muchos.

¿Están todos listos? Vengan por aquí mariposas. Bien. Ahora les toca a ustedes. Empiecen. Miren, no muy rápido. Desciendan en picada, mariposas, en picada. Esa es una mariposa muy rápida, vayan más despacito; deslizándose. Sigán adelante, Brandon. Toma otra. ¡Madre mía! más rápido. Sí, mariposas más lentas, con más garbo. Sí, sigan fingiendo. Bien hecho.

Vayan de un lado a otro. Oh. Paren. Todos vuelvan con lo que tengan en las manos y dénmelo. ¡Madre mía! Va a ser más de lo que siquiera pueda contar. Dámelo. Denme sus mariposas y dense la vuelta y hagan una reverencia. Aplaudan a las mariposas.[Aplauso] Gracias. ¿Verdad que les fue bien? Es difícil no ir rápido porque lo que quieren es ir rápido.

Bueno, veamos. Son demasiado. Miren esto. Mariposas, siéntense. Miren todos los que tienen. Miren, estimaron diez; esa es un buen estimado porque es algo más que esto. ¡Caramba! Tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve, diez, once, doce, trece, catorce, quince. ¡Mariposas!

[Fin del video]

Oh, ojalá pudiera haberles mostrado todo el vídeo. Desde el principio, los niños estaban pensando y juzgando la cantidad de agua que los grupos de animales podían beber. Algunos niños también empezaron a pensar en grupos. Aunque no supimos lo que estimó Alfonso en el vídeo, observé mientras miraba a las dos ranas y primero puso el número de cubos que obtendría una ranita y entonces añadió el mismo número de cubos para la segunda rana. Empezó a pensar en grupos y multiplicar a su manera.

La variable del gato que maúlla—hace que los niños tomen esto en consideración mientras hacen sus estimados, no era parte del currículo típico de matemáticas para los niños de cuatro años. Sin embargo, como observé —como espero que hicieran ustedes—algunos de los niños tomaron esta idea en cuenta y a menudo cambiaron sus estimados para ajustar la intervención. Por favor, sepan que no estoy diciendo que todos los niños de esta clase pudieron hacer todas estas cosas.

Quiero decir que esta actividad era apropiada para todos los niños de todos los niveles de desarrollo y todos estaban aprendiendo algo de matemáticas. Y lo que es más importante, estaba totalmente impresionada con las aptitudes de estos niños de cuatro años mientras mejoraban sus estimados de principio a fin. Era asombroso. Ahora, ¿cómo se relaciona el consejo de que todos los niños pueden aprender matemáticas con las cinco hebras del aprendizaje de matemáticas? Se relaciona de modo muy importante.

A todos los niños hay que darles la oportunidad de dominar los procedimientos, comprender conceptos, desarrollar competencia para resolver problemas, hacer adaptaciones de razonamiento y desarrollar temperamentos productivos. Comprender, resolver problemas y razonar no es sólo para algunos. A todo el mundo se le tiene que dar la oportunidad de aprender. Bueno, resumamos el consejo que compartimos. Mientras hacemos esto, observe que: ya sea un maestro, padre o madre o un maestro principal, el consejo es aplicable a usted.

Primero, enfóquese en el niño. Segundo, enseñe matemáticas importantes. Tercero, facilite la participación de los niños. Cuarto, evalúe constantemente. Y quinto, crea que todos los niños pueden aprender matemáticas. Ahora estamos listos para un descanso. Cuando regresemos compartiremos más consejos concretamente para aquellas personas que ofrecen desarrollo profesional para los maestros de niños pequeños. Nos vemos en unos minutos.

Bienvenidos de nuevo. La segunda parte de esta última transmisión de matemáticas: "Combinando las partes", se centra en consejos para los proveedores de desarrollo profesional y en usted, el maestro principal. Durante los dos últimos años he tenido el privilegio de trabajar como líder pedagógico, he sido asesora y mentora, presentado muchos talleres y seminarios, he dado ejemplo de lecciones en entornos de la primera infancia y he aprendido muchísimo. Para concluir esta serie de transmisiones, he decidido centrarme sobre los tres consejos que creo más importantes:

Primero, escuchar a los maestros y las familias de los niños. Segundo, haga demostraciones, haga demostraciones, haga demostraciones. Y tercero, aborde cualquier barrera. Veamos el primero. Escuchemos a grupos de maestros que describen lo que han aprendido sobre los niños y las matemáticas. Sepan que estos maestros trabajan con niños pequeños y tienen experiencia en una amplia variedad de oportunidades de desarrollo profesional. Mientras escuchan, piensen en lo que pueden aprender de ellos, sus fortalezas y sus necesidades profesionales.

Maestro/a: Creo que hay algunos conceptos en matemáticas que como adultos creemos que son demasiado difíciles. Algunas veces, como estimar, como la semana pasada con los insectos, viendo a los niños y estando en ello, era asombroso pensar que puedo hacer esto con los niños. Realmente lo entienden.

Dra. Copley: Sí. Hablemos sobre esa lección brevemente. ¿Qué piensan sobre lo que los niños pueden hacer en esa lección? Ahora, ellos no eran sus alumnos, aunque en su caso sí lo eran. ¿En qué se fijó sobre el grupo que les tocó?

Maestro/a 1: Solo un concepto —estimar— es un concepto difícil, inclusive para nosotros. Y cuando vi que miraban a sus compañeros y seguían los pasos y ver que se les "encendían las bombillas" sobre lo que significa estimar—eso era bastante asombroso para mí.

Dra. Copley: Lo podían hacer.

Maestro/a: Sabían hacerlo.

Dra. Copley: ¿Y se dieron cuenta que las estimaciones mejoraron?

Maestro/a 2: Una de las cosas que observé era lo que acaba de mencionar. Las dos niñas que tenía, una se fijó en el número de niños que se acercaban, los insectos, y así fue que calculaba ese número, solo contando cuántos niños había allí —no exactamente un cálculo pleno de beber agua, sino de cuántos niños estaban allí. Eso era lo que contaba. Había tres niños, así que voy a tomar tres cubos. Me pareció interesante también.

Maestro/a 3: Tenían la oportunidad de cambiar la predicción y cuando lo hice con el frasco dijeron: "Creo que hay diez cubos "unifix" en el frasco. Pon diez en el frasco". Así que no había tiempo para cambiarlo. Lo dijeron y ya está. Tal vez mañana lo cambie, lo piense o cuente o lo que crea que vaya a hacer, pero con esta actividad tuvieron la oportunidad de cambiarlo.

Maestro/a 4: Aprendí que su interacción y juegos y los niños, esa emoción que tenían porque creen que están jugando. Esto es lo primero y lo hacen de diversas formas. He estado haciendo el juego de aplaudir. Y cuando lo presento por primera vez a mis alumnos, los observo y es como saltar. Así que la segunda vez que lo hicimos, era como Uno, dos, tres. Antes de ir al número siguiente ya estaban prediciendo.

Dra. Copley: Porque estaban participando físicamente.

Scott: Cuando estaba en las aulas lo vimos funcionar y muchos de nuestros servicios; hay un presentador que nos habla, que nos dice esto, pero no lo vemos funcionar. Hay que volver al día siguiente o tal vez días o semanas más tarde y entonces lo pruebas.

Puede que no lo recuerdes exactamente, pero cuando lo ves hacer, lo ves de primera mano y vemos que tiene éxito. Desarrollamos nuestras propias ideas de cómo aplicarlo de forma distinta. Algunas veces no siempre funciona, pero tenemos la oportunidad de comprobar que es eficaz.

Dra. Copley: De acuerdo, sí.

Maestro/a 5: Estoy de acuerdo, con lo de hacer una demostración, enseñar. Al mismo tiempo –el vídeo, al verlo, muchas personas pueden ser escépticas: "Sabes, lo saben porque la maestra les está ayudando. Hay un compañero que los ayuda con las respuestas". Estar aquí y trabajar con los niños, nos hace ver que "No, no estoy ayudando; lo hacen ellos por su cuenta".

Así que nuestro trabajo práctico y dando ejemplo a los niños, en cuanto al desarrollo profesional, era útil.

Maestro/a 6: Sólo ayer, estaba evaluando –hablábamos sobre el triángulo y el círculo y cómo son distintos, así que les dije a los niños que se levantaran y me trajeran algo del aula.

Bien, Roelle – Si conocieran a Roelle, ojalá la conocieran. Alguien trajo un plato del área del hogar. El plato tiene asas, así que dije "¿Es redondo de verdad?" Roelle dijo "Sí, es redondo por dentro". Y pensé: "¡hurra!"

Maestro/a 7: Una de las actividades que tengo con mis alumnos es clasificar y todo lo que hicimos fue ordenar los zapatos. No necesitábamos ninguna cosa más que los zapatos. Y lo que sacaron los niños de esta actividad fue estupendo. Pensaban que lo mejor de todo era clasificar y ordenar zapatos. Los patrones que descubrieron eran geniales, eran cosas que yo no veía pero algunos niños sí. Con cremallera, sin cremallera, con correa. Quiero decir que se les puede enseñar tanto.

Maestro/a 6: ¿Usaron los zapatos de los niños?

Maestro/a 7: Sí.

Maestro/a 6: Qué buena idea.

Maestro/a 9: Me sorprendió cuánto aprendió. El otro día estaba jugando solo y se levantó y yo lo observaba, porque sucedía en medio de la lección. Lo vi: estaba clasificando los ositos de peluche y hay ocho colores y tenía montoncitos y le pregunté: ¿Qué haces? y no habla a nadie y dijo: ay, usted ya sabe.

Tenía la mano sobre cada montón y dice: Tengo una pila enorme de dinosaurios. I le dije: ¿No sería estupendo poner el más grande aquí y el más chico allí? Me fui e hice otra cosa. Bueno, me sorprendió mucho cuando me di la vuelta y vi que los tenía a todos en una fila. Era maravilloso porque para que él pudiese hacer eso, era verdaderamente fenomenal.

Srta.Cheryl: Estábamos trabajando con los nombres de las formas: esfera, cilindro... y saben que lo hicimos algunos días y lo machacamos en serio. Y ahora si le digo pelota a una pelota, mis alumnos, especialmente los más avanzados, pero también los menos avanzados dicen: "No, Srta.Cheryl, no es una pelota, es una esfera".

O "no es una lata, es un cilindro, ¡vamos!", como si yo fuera torpe. Sus padres vienen y me dicen "Estamos sorprendidos porque no sabíamos que mi hijo de cuatro o cinco años sabía hablar de conceptos tan elevados como la esfera. No sabíamos eso y mi niña me dice 'no mamá, no es una lata, es un cilindro de frijoles, no una lata'" Pues es increíble lo que pueden hacer cuando se le enseña.

Dra. Copley: Mi segundo consejo es: hacer una demostración, hacer una demostración, hacer una demostración. Esta es una recomendación tan importante, pero ¿qué es lo que representamos? Piensen sobre la primera parte de esta transmisión. ¿Se debe hacer una demostración o enfocarse en el niño? Sí. Cualquier idea o mensaje que discutan deberían llevarlo al niño con quien trabaja el maestro. Relacione sus ideas y sugerencias con el desarrollo del niño, su entendimiento de los conceptos matemáticos y métodos de aprendizaje.

¿Se debe hacer demostración de los conceptos importantes de matemáticas? Desde luego que sí. Si se dan cuenta al ver los videoclips de toda esta serie, creo en hacer demostraciones, enseñar en aulas reales, con niños de verdad y las lecciones que se enseñan deberían ser sobre todas las áreas del

contenido de matemáticas, así como lecciones sobre procedimientos, conceptos, resolución de problemas y razonamiento. ¿Se puede o debe demostrar cómo se facilita la participación de los niños?

Por supuesto. Encuentro especialmente útil observar a una maestra durante las actividades en el centro y durante el juego. Juntas pasamos por los salones de clases, observando y reflexionando sobre las matemáticas que vemos, identificando "Dónde están las matemáticas", nos fijamos en la participación de los niños en las matemáticas y hablamos sobre cómo podemos continuar esto o mejorarlo. ¿Y debemos hacer demostraciones sobre las evaluaciones funcionales? Otro sí rotundo.

Usted debe compartir estas evaluaciones de los niños pequeños durante las observaciones, y junto al maestro y se puede reflexionar sobre sus evaluaciones, los puntos fuertes de los niños, y discutir nuevas oportunidades para evaluar sus necesidades. Absolutamente sí, además, y demostrar de una firme creencia de que todos los profesores que usted apoya pueden aprender a enseñar matemáticas.

Los maestros saben si se cree en ellos, y los temperamentos que demuestren marcan una diferencia. Ahora, el tercer consejo: Abordar cualquier obstáculo. Como líderes saben que hay muchas barreras para mejorar la enseñanza de las matemáticas en las aulas de la primera infancia. Desafortunadamente, no se pueden ignorar. En mi opinión, uno de los mayores obstáculos es la carencia por parte de los maestros de la primera infancia sobre el conocimiento matemático.

En muchos casos los maestros han tenido experiencias inadecuadas en matemáticas o, simplemente, una cantidad insuficiente de tal educación matemática. Por esta carencia, los maestros pueden asustarse de las matemáticas y, por tanto, temer enseñarlas. ¿Recuerdan esta cita de la segunda retransmisión? "Quien se atreva a enseñar no debe nunca dejar de aprender". Esto es algo que siempre he dicho mientras enseño a los maestros el contenido matemático que es nuevo para ellos.

Creo firmemente que los maestros necesitan saber cómo los niños empiezan a aprender matemáticas. También creo que deben saber cómo las matemáticas que aprenden a una edad temprana es sólo el comienzo de dónde se dirigirán más tarde. Bueno, la educación matemática de un maestro no es la única barrera para el desarrollo profesional eficaz. Escuchen a estos proveedores de desarrollo profesional de Head Start que hablan de los obstáculos para el desarrollo profesional y las necesidades de sus maestros.

[Empieza el vídeo]

Maestro/a 1: Creo que algunos de nuestros maestros tienen un bloque de matemáticas. Es casi el miedo de las matemáticas y de los términos matemáticos. Así, hasta el punto que ves que tienen miedo de enseñar algo más que números o el calendario, o, ya se sabe, formas básicas: círculo, cuadrado, rectángulo, triángulo. Es sólo que les asusta.

Dra. Copley: Ellos no han tenido buenas experiencias propias y, por supuesto, que es difícil de enseñar algo donde uno se sienta incómodo. Creo que es casi el número uno – la barrera número uno que veo que ocurre mucho. Bueno. Gracias. Otras personas, ¿otros obstáculos que ven?

Maestro/a 2: Creo que la falta de desarrollo profesional en el área de las matemáticas – en lo que se centra todo el mundo--la mayoría de veces sería la alfabetización. El desarrollo profesional para ayudar a los maestros a saber cómo enseñar matemáticas.

Dra. Copley: Veo eso también. Sólo por un minuto, digamos, ¿cuántas horas de presentaciones han tenido sobre las matemáticas en el último año? ¿Alguien puede recordar alguna?

Maestro/a 1: Una.

Maestro/a 2: Yo una.

Maestro/a 3: Hemos tenido una.

Dra. Copley: ¡Parecen sorprendidos!

Maestro/a 3: Además, se trata de este concepto erróneo entre algunos de nuestros maestros que con las prácticas adecuadas al desarrollo, y no sentir que pueden realizar la enseñanza intencional, se sienten como si estuvieran haciendo una lección intencional que no es de alguna manera adecuada y que tienen muchas ideas falsas en ese sentido, también.

Dra. Copley: Yo uso la palabra intencional mucho porque eso es lo que la declaración de la postura dice así, y ciertamente está en el documento de los Resultados de Head Start. Pero la idea - sí, usted debe enseñar con intención--, creo que en el juego y la elección y la diversión y el disfrute, pero si sólo querían divertirse, contrataríamos a un payaso, pero hemos contratado a un maestro. Un maestro tiene muchas posibilidades. Así que tomemos lo que les gusta - ¿Qué es la diversión? - y deliberadamente facilitar su aprendizaje. ¿Por qué no hacerlo?

Maestro/a 4: Veo que se utiliza como un grupo de estudio para trabajar con un grupo de maestros en cuanto a ser tutores y de hecho permitiéndoles usar sus diferentes estilos de aprendizaje, la visualización de la lección, y a continuación, entrando y trabajando codo a codo con ellos. Hagamos juntos la lección, desglosemos los pasos.

Muchas veces no hay seguimiento - como usted ha dicho, vamos al taller, es un solo hecho. Estoy allí solo. Ahora se acabó. Intencionalmente he enseñado porque entiendo lo que hice, pero ¿qué hay de mí? Acabé. ¿Qué significa eso? ¿Cuál es el paso siguiente?

Maestro/a 1: Algo que encontré fascinante el año pasado fue el cuestionario de estilo de aprendizaje de todos nuestros maestros antes de iniciar la capacitación con ellos. Nos enteramos de que el 90 por ciento de ellos son estudiantes cinestésicos, mientras que el 10 por ciento de la población lo son. Eso fue fascinante para mí. Todo tenía que ser por experiencia, todo tenía que ser práctico.

Todo tenía que ser algo que se podía ver y hacer, por lo que se convertiría en parte de su experiencia. Algo que me gustaría ver que suceda es que el uso de la transmisión vía web y también la adaptación en algo que es en el aula. Ellos están experimentando con sus hijos, con alguien que está ahí, un asesor-mentor, como usted decía, y como punto de partida de la conversación.

Maestro/a 2: Una de las cosas que hemos creado es lo que llamamos los especialistas en ayuda. Ofrecemos apoyo y servicios a los maestros después de la jornada laboral. Veo, pues, la transmisión por Internet se utiliza como una herramienta de instrucción en el período de sesiones. Y me gusta el esquema, la forma en que se creó, en las que les dicen lo que el concepto es - no sólo lo que el concepto que vamos a aprender, pero por qué ese concepto es importante, y entonces, cómo lo haces. Creo que eso es lo que necesitan saber.

El qué, cómo, y cómo aplicarla. Así que veo que se utiliza durante nuestras sesiones de ayuda lo que, cuando nosotros, como coordinadores de instrucción podemos entrar y dar el seguimiento y el apoyo que a veces falta en el desarrollo profesional, así que yo lo veo como una herramienta educativa estupenda.

Maestro/a 6: Porque la transmisión por Internet puede ser utilizado en múltiples niveles de su personal docente, dependiendo de donde están, porque algunos se encuentran en diferentes niveles académicos. Como dice ella, algunos de ellos dicen por ejemplo: "Yo sé cómo hacerlo, pero no puedo expresar por qué lo hago".

A veces porque estamos en tantas pruebas estandarizadas, y tenemos que validar lo que hacemos con nuestros niños, es muy importante que tratemos de trabajar con los maestros para articular el "por qué". No hay investigación suficiente para ellos para validar los "por qué estoy haciendo lo que estoy haciendo en mi salón de clases de pre-K". Así que no es excesivamente basado en la investigación, "no tengo que citar un montón, pero cuando el director entra puedo explicar por qué flotan las cosas que no deben flotar. [Risas]

saben, o medir cosas que no deben medirse, o la comparación. Así que soy capaz de demostrar que, porque mi director quiere saberlo: "Lo que están haciendo para cumplir con los objetivos que tengo". Así que es importante, los que están en ese nivel y que están dispuestos a articular el cómo y, a continuación los que necesitan saber, "¿Qué hago con estos cubos unifix?"

Dra. Copley: Sí. Usted refiere a una cuestión realmente importante, y creo que es una barrera que puede ocurrir también. Usted tiene la gente en todos los niveles diferentes para hablar de educación diferenciada, oh, y hay maestros que no han tenido ninguna experiencia en la enseñanza de matemáticas y las odian.

Y luego hay personas que tal vez - Sé que esto es cierto, dicen: "Solía enseñar matemáticas para la secundaria, pero ahora quiero estar en casa con mis hijos, y por lo tanto, ahora este es mi trabajo". Y los que dicen que esas matemáticas son muy inapropiadas, o lo que están tratando de hacer. Así que hay personas de todos los niveles. Y también los que siempre que lo han hecho de esta manera. Estos son a veces los más difíciles. [Fin del video]

Aunque estamos llegando al final de esta serie de transmisiones, no hemos terminado con esta iniciativa de las matemáticas. Sé que mis colegas de Head Start quieren que permanezcan atentos a las ideas, y una lista de apoyos que se le proporcionarán a usted en los próximos meses. Antes de pasar a Amanda, me gustaría que escuchen algunos consejos que ofrecen a Head Start este grupo de

especialistas en el desarrollo profesional. Escuchen mientras hablan de sus ideas. Apuesto a que usted escuchará algunos de sus propios consejos.

Maestro / a 1: Creo que sería beneficioso ver una lección completa de principio a fin, porque sé que tenemos una gran cantidad de maestros que no pueden llevar a cabo una lección de calidad de principio a fin.

Maestro / a 2: Ellos pueden hacer fragmentos de una calidad, pero el ciclo de enseñanza general - en una manera que sea apropiada al desarrollo, el uso de manipulables, es un poco complicado para ellos. La introducción, los manipulables, su traslado a un nuevo nivel, así que aunque sé que a veces no quieren ver una lección completa, creo que es beneficioso. Tiene sus ventajas.

Dra. Copley: Muy bien. Bueno. Así que toda la experiencia, el tipo de ideas, y...

Maestra 2: Y para toda la lección sería bueno contar con puntos de parada. Saben, vamos a ver la introducción, a continuación, preguntas, y entonces, ¿qué otra cosa podía hacer? ¿Puede usted - cualquier otra idea? Y tal vez ellos tienen la práctica con los demás o, tú sabes, tener la transmisión interactiva - como lo sería en una clase.

Dra. Copley: Sí. Algo que he hecho realmente a nivel universitario, donde podíamos parar y hablar de esto, y hacer otra parte. Podría ser útil. Una de las cosas que me pregunto acerca de, y ustedes saben que es un gran problema, y esa es la idea de la evaluación funcional. Y tengo que decir, yo no estoy pidiendo aquí y ahora sobre la clasificación de los niños o decidir, poniéndolos en un grupo, ese tipo de cosas, y no una prueba estandarizada, ese tipo de cosas. Me refiero a la evaluación que tiene que hacerse durante la enseñanza.

Cuando pasa algo, y dices, "Esto no está funcionando. Este niño necesita más de esto" y que usó la palabra "andamiaje", que creo que es tan crítica. Algo así, me parece justo lo que necesitamos, y por supuesto no he sido capaz de hacer que en una transmisión porque hemos sido algo capacitados sobre el contenido. Pero ¿qué pasa con eso? ¿Necesita más cosas como esa? ¿Les sería útil?

Maestro / a 3: Especialmente la evaluación de los niños con sólo una pregunta. Muchas veces nos encontramos con que los maestros están preguntando constantemente a los niños. "Cuánto es eso?"

¿Puedes decirme qué es ese número? ¿Cuál es ese número? ¿Cómo se te ocurrió esa respuesta?", Usted sabe, así que... [risas] Lo siento.

Dra. Copley: No, pero eso es cierto. Eso es tan cierto, tan cierto. Es como si fuera un sargento, y hay una sola respuesta, y es mejor darla de inmediato o si no estás en problemas. Sí. Y la pregunta más interesante es siempre, "Oh, qué interesante. ¿Por qué crees eso?" Muchos niños tienen problemas para verbalizar, por supuesto.

Pero lo hago es decir algo como, ¿Es porque el cielo es de color rosa?" saben, me invento algo chocante y entonces dicen: " Oh, es bla, bla, bla, bla, bla. "Así que es muy divertido para mí hacer eso. Una vez que empiecen a hacer eso, sin embargo, tienen que cambiar sus lecciones, porque no es sólo una manera de hacerlo. De repente dicen: "¡Oh, eso significa que tenemos que ir por allí." Ese tipo de cosas. Sí. Bien. Cualquier otra cosa creen que pueden dar apoyo, ya sea en videoclips de más o de otro material de apoyo.

¿Pueden pensar en alguna otra cosa? Es evidente que deseamos colgarlos en el sitio web para que la gente pueda acceder a ellos fácilmente. Y también quiero apoyar a todos en esto porque somos lo suficientemente inteligentes para saber que esta transmisión trata del desarrollo profesional. Ustedes pueden sentarse todo el día y nadie hace nada sobre el desarrollo profesional. Ustedes son los que lo deben implementar si se hace eficazmente. Piensen: ¿existen otros apoyos que necesiten? Yo diría que el dinero sería bueno, también. [Risas], porque sé que ya están demasiado atareados.

Maestro / a 2: Pero, como dijo con que los videoclips con más niños, donde usted puede decir, "Pare, empiece, haga esta pregunta. "Es lo mismo que tratar de hacer un módulo de capacitación del capacitador para ello. Tú sabes, puedo mirar a la manera en que camino con mi limitada capacidad como capacitador, ya sabes, todo lo que hago, puedo hacer algo y a la marcha.

Pero sería bueno que salga de esa manera porque, saben, todos sabemos lo que es nuestro presupuesto en dólares para la capacitación. Así que un módulo de capacitación para el capacitador le da el aspecto favorable para todo el mundo para el desarrollo profesional, y hacerlo de una manera coherente y concisa.

Maestro / a 2: La iniciativa de matemáticas es algo que viene de mucho tiempo atrás, pero Office of Head Start - usted sabe, pero a veces incluso tus comidas favoritas, te cansas de ellas. El lenguaje y la lectura es algo que hemos digerido por muchos, muchos años. [Risas] sabes, incluso cuando está comiendo una pizza" mmmm.... Así que creo que la iniciativa de matemáticas es algo ya de tiempo atrás, y si pudiéramos - que realmente tenemos lo del lenguaje y la alfabetización bien aprendidos. Creo que lo comprendemos y no hay suficientes módulos de formación para esto.

Pero si podemos seguir obteniendo más de esas habilidades que no creo que piensen que los niños en edad preescolar puedan realmente digerir. Incluso las ciencias - Estoy esperando la iniciativa de las ciencias. Así que si hay algo que me gustaría que sepan es que sigan trabajando con las matemáticas y las ciencias y no las olviden. Necesitamos más y más para reforzarlas. Necesitamos que sea a nivel nacional, y han sido maravillosas las transmisiones pero nos gustaría que hubiera grupos por estado para enviar a nuestros gerentes, líderes, y especialistas de instrucción también.

[Fin del video]

Dra. Copley: Por último, quiero expresar mi sincero agradecimiento a todos ustedes por permitirme compartir mi pasión por las matemáticas, y especialmente con niños pequeños. Gracias. Sé que seguirán aprendiendo a enseñar matemáticas a los niños pequeños por todas partes. Ahora, Amanda, ¿cuál es el apoyo que buscamos para la próxima?

Amanda: Gracias, Juanita. En primer lugar, permítanme decir que esta serie debe su éxito a usted - su profundidad de conocimientos, su talento y su dedicación a estas producciones. Nosotros, en Office of Head Start estamos profundamente endeudados con usted por proporcionar experiencias de desarrollo profesional de alta calidad, que serán utilizados por los especialistas en educación de la primera infancia y los profesionales en los años venideros. De nuevo, gracias.

Dra. Copley: De nada.

Amanda: Hemos disfrutado de contar con usted como parte de nuestra comunidad. La gente no puede reconocerlo, pero una vez que son parte de una comunidad de Head Start, no saldrán nunca de allí, y sobre todo hemos estado contentos de ver que práctica lo que predica. Ha sido verdaderamente inspirador. Como hemos escuchado en las discusiones del vídeo, hay muchas maneras de usar las transmisiones vía web y los videoclips de aquí en adelante.

Animo a ustedes y a su personal a ver los segmentos juntos, a aprovechar la oportunidad de discutir el conocimiento del contenido que necesitan como fondo de la enseñanza de matemáticas y trazar estrategias para la planificación intencional de experiencias de aprendizaje, individuales y de grupo. A medida que profundizan en cada tema, ustedes pueden sentir la necesidad de orientación o información adicional.

Por favor, continúe enviando preguntas, tecleando en el campo "Ask a Question" de su navegador, o enviándolas a la dirección de correo electrónico en la pantalla, o poniéndose en contacto con el proveedor de asistencia técnica. Al cerrar esta última transmisión, no quiero pensar en ello como un final sino como comienzo de muchas conversaciones sobre el tema "¿Dónde están las matemáticas?" Todas las transmisiones y las guías del espectador están disponibles en Early Childhood Learning and Knowledge Center.

Al archivar las transmisiones vía web en el ECLKC estamos proporcionando un recurso de desarrollo profesional que es rico en contenido, lleno de ejemplos, y en un formato que puede ser adaptado a sus necesidades. Al acceder a esta transmisión, le pedimos que nombre otros, no sólo con esta serie, pero con la multitud de otros recursos disponibles en el ECLKC, así como a través de socios de Head Start, como Sonoma State University. También pedimos que permanezca atento a otras oportunidades de apoyo y capacitación sobre la iniciativa de matemáticas en Head Start.

Cualquier manera que usted elija utilizar estos recursos, tenga en cuenta que al participar, usted ha tomado la iniciativa y forma parte de una comunidad de aprendizaje con el objetivo de mejorar y perfeccionar la instrucción de matemáticas para niños pequeños. Les aplaudimos por tomar este importante paso, y para seguir buscando oportunidades de crecimiento profesional para usted y su personal de Head Start.

Nosotros en Office of Head Start reconocemos que los beneficios de su ardua labor enriquece no solo la capacidad del programa Head Start en su totalidad, sino también la vida de miles de niños de Head Start y sus familias en todo el país. Gracias.

-- Fin del vídeo --