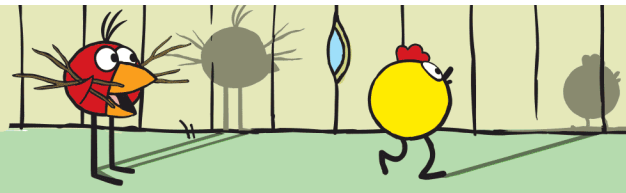




# Explora sombras



## Guía para el Facilitador Estrategias de Enseñanza para Explorar las Sombras con Niños

### Acerca de esta Guía

Este entrenamiento está diseñado para ayudarte a compartir las estrategias de enseñanza con los educadores de cuidado infantil en la familia usando el currículo de ciencias de PEEP sobre las Sombras.

El entrenamiento está dividido en dos secciones de cinco horas. El contenido incluye cuatro estrategias de enseñanza que son clave para explorar la ciencia con niños pequeños: Ambientes de Aprendizaje, El Lenguaje de la Ciencia, Documentación y Reflexión y Enseñanza Individualizada. La Parte I del entrenamiento se enfoca en dos estrategias: Ambientes de Aprendizaje y El Lenguaje de la Ciencia. La Parte II está centrada en las otras dos estrategias: Documentación y Reflexión y Enseñanza Individualizada.

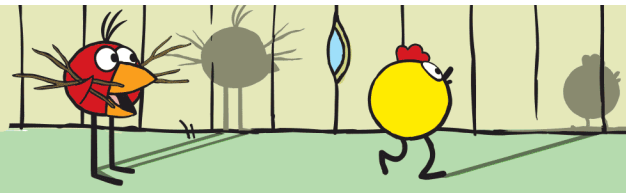
El entrenamiento incluye formas múltiples en las que los educadores podrán explorar estas estrategias de enseñanza. Entre ellas se incluyen videos de los educadores de cuidado infantil en la familia modelando las estrategias mientras exploran las sombras con los niños, una serie de ejercicios de Comparte y Discute, actividades prácticas de ciencias y una actividad de aprendizaje (o tarea) para conectar la información presentada en la Parte I con los conceptos y estrategias abordados en la Parte II.

### Preparar con Anticipación

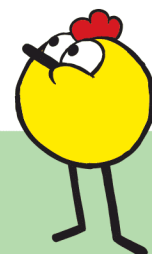
Hay varias cosas que deberías hacer de forma anticipada:

- **Repasa la Guía para el Facilitador.** Como líder de este entrenamiento, familiarízate con las estrategias de enseñanza que se abordan de manera que puedas discutirlos de una manera natural y coloquial.
- **Visita el sitio Web de PEEP** ([peepandthebigwideworld.com](http://peepandthebigwideworld.com) o [peepandthebigwideworld.com/es](http://peepandthebigwideworld.com/es)) y siéntete cómodo con la sección para el Educador. Allí se presentan:



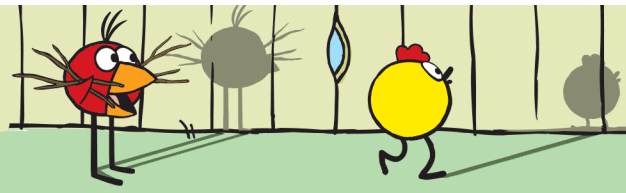


- El Currículo de PEEP (que incluye una sección dedicada a las Sombras en la que nos centraremos).
  - Estrategias de Enseñanza (incluyendo esta guía para el facilitador, los videos con las estrategias de enseñanza y otros materiales para el entrenamiento).
  - La versión en español del sitio está en [peepandthebigwideworld.com/es](http://peepandthebigwideworld.com/es). También puedes encontrarla haciendo clic en el icono Español en la parte superior de la página principal.
- **Repasa la agenda tanto para la Parte I como para la Parte II**, la cual te guiará a través del entrenamiento y te mantendrá dentro de la programación (pp. 4-5).
  - **Repasa los dos PowerPoints**, que puedes descargar de la sección Estrategias de Enseñanza en la unidad de Sombras. Hay uno para la Parte I, y otro para la Parte II. Éste te dará un marco de referencia para empezar y para terminar el entrenamiento.
  - **Haz una presentación completa de prueba** usando la guía del facilitador y el PowerPoint a la vez. Ensayo como adecuar la presentación para “hacerla tuya”. Toma nota del momento en el que dejarás el PowerPoint para que los participantes puedan compartir y discutir activamente entre ellos.
  - **Mira los videos** de forma anticipada. Vas a encontrar que los videos ya han sido vinculados para ti en el PowerPoint.
  - **Consigue los materiales** que vas a necesitar para los ejercicios de Comparte y Discute y para las actividades prácticas de ciencias. La lista completa de materiales aparece en la página 3 de esta guía.
  - **Prueba las actividades prácticas de ciencias y los ejercicios de Comparte y Discute** que le vas a pedir a los participantes que hagan.
  - **Prueba los medios tecnológicos** que vas a utilizar para el entrenamiento. ¿Vas a tener acceso a Internet para mostrar la página Web de PEEP? ¿Tu proyector está funcionando bien? Al finalizar la Parte I y la Parte II, vas a darle a los participantes un tour por el sitio Web de PEEP, idealmente usando una conexión en vivo a Internet. Si no tienes acceso a Internet, puedes usar las imágenes de pantalla que se incluyen en los PowerPoints.

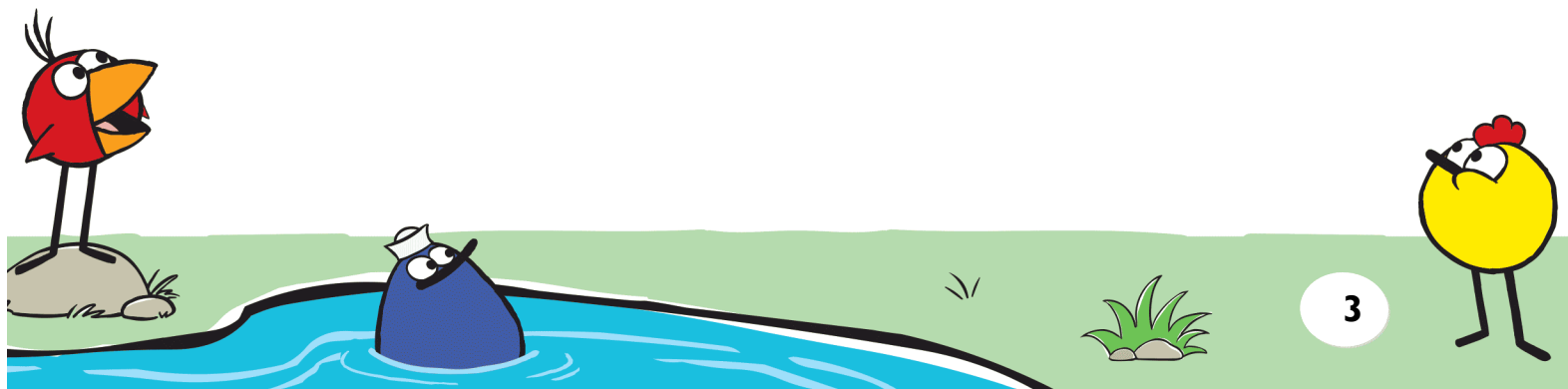


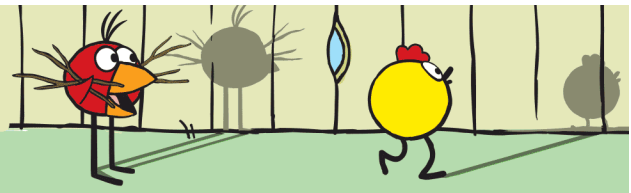


# Explora sombras



- **Imprime los Manuales de Entrenamiento** para cada participante, los cuales pueden encontrarse en la sección Estrategias de Enseñanza de la unidad de ciencias de Sombras.
- **Imprime algunas copias de la Programación del Currículo en PDF**, la cual puede encontrarse en el Currículo de Sombras. De la página principal en español ([peepandthebigwideworld.com/es](http://peepandthebigwideworld.com/es)), elige Educadores, luego el currículo Sombras. Vas a encontrar el botón para la Programación del Currículo en PDF en la esquina superior derecha.
- **Ten en cuenta los descansos.** Cada entrenamiento consiste en cinco horas de enseñanza y discusión – vas a querer agregar tiempo extra para descansos a lo largo de la sesión.





## Materiales para los Ejercicios de Comparte y Discute y para las Actividades Prácticas

### Ejercicios de Comparte y Discute

- papel y lápices
- tablero o papelógrafo
- papel cartulina
- tablero para cartelera
- marcadores de colores y/o marcadores secos borrables
- cinta adhesiva o pegante
- notas adhesivas, pequeñas y grandes

### Actividad Práctica: Ambientes de Aprendizaje

Algunos o todos los siguientes:

- un rollo grande de papel para trazar las sombras de los niños en tamaño natural (o papel cuadriculado)
- una lámpara de mesa con bombillas de 100 watts (o un proyector de diapositivas o proyector de acetatos)
- varios objetos para hacer sombras (un tenedor, un bloque, un carrito de juguete, un libro, una caja pequeña, un avión de juguete, etc.)
- una linterna
- para el Mini Teatro de Sombras: Usando el fondo de una caja de cartón (preferiblemente más grande que una caja de zapatos), corta un rectángulo grande del panel del fondo, deja aproximadamente 4 cm de borde alrededor de las paredes. Cubre la apertura que hiciste con papel encerado (o papel blanco) y asegúralo con cinta pegante.
- Para el Gran Teatro de Sombras: Extiende una sábana entre dos sillas un poco separadas. Usa unos clips de gancho o cinta adhesiva para pegar las esquinas de la sábana a la parte de arriba y a la parte de abajo de cada silla y asegúrate de que la sábana esté lo suficientemente tensa. Pon la lámpara detrás del teatro para que brille a través de la sábana.

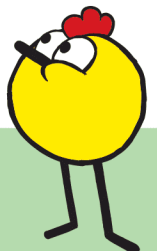
### Comparte y Discute: El Lenguaje de la Ciencia

- una linterna (por pareja)

### Actividad Práctica: El Lenguaje de la Ciencia

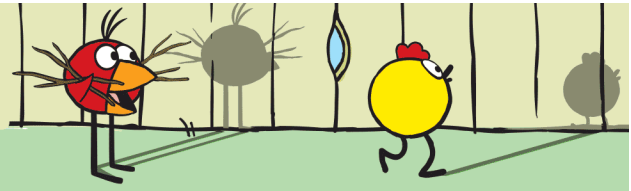
Para cada grupo:

- una lámpara de mesa con bombillas de 100 watts (o un proyector de diapositivas) para cada grupo





# Explora sombras



- una pared en la cual proyectar las sombras
- un pliego de papel pegado a la pared
- objetos pequeños – un juguete, una taza, un lápiz, etc.
- marcadores

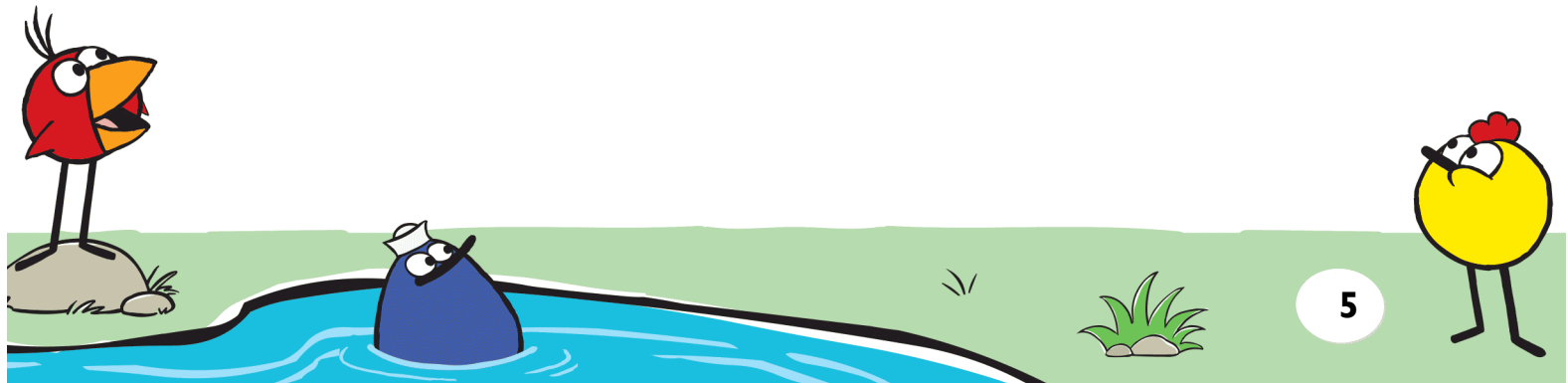
## Actividad Práctica: Documentación y Reflexión

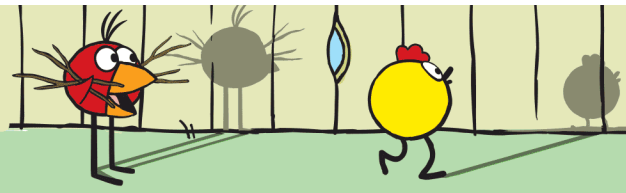
- materiales de arte que se encuentran en la lista más arriba, debajo de Ejercicios de Comparte y Discute

## Actividad Práctica: Enseñanza Individualizada

*Prepara un mini teatro de sombras por pareja*

- Usando el fondo de una caja de cartón (preferiblemente más grande que una caja de zapatos), corta un rectángulo grande del panel del fondo, deja aproximadamente 4 cm de borde alrededor de las paredes. Cubre la apertura que hiciste con papel encerado (o papel blanco) y asegúralo con cinta pegante. Este es el teatro.
- Desde el extremo abierto de la caja, vas a fijar o a sostener una linterna de manera que puedas iluminar el papel.
- Pon un objeto entre la linterna y el papel y mira su sombra proyectada en la parte de afuera del teatro.





## Agenda del Facilitador

Abajo está la agenda y el tiempo recomendado para la Parte I y la Parte II del entrenamiento.  
(Acuérdate de agregar los descansos).

### PARTE I (5 horas)

#### Introducción (30 min.)

- Acerca de este Entrenamiento: Agenda (5 min.)
- ¿Qué es PEEP en el Gran y Ancho Mundo? (5 min.)
- El Currículo de PEEP (5 min.)
- El Rol del Educador (5 min.)
- Comparte y Discute: Tus Experiencias Enseñando Ciencias (10 min.)

#### Ambientes de Aprendizaje (120 min.)

- Introducción (15 min.)
- Mira y Discute el Video (20 min.)
- Estrategias de Enseñanza
  - Planeando un Ambiente de Aprendizaje Razonable (10 min.)
    - Comparte y Discute (15 min.)
  - Ofrecer Opciones (10 min.)
    - Comparte y Discute (15 min.)
- Actividad Práctica de Ciencias: Ambientes de Aprendizaje (30 min.)
- Cierre (5 min.)

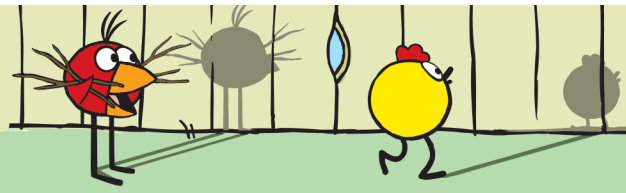
#### El Lenguaje de la Ciencia (120 min.)

- Introducción (15 min.)
- Mira y Discute el Video (20 min.)
- Estrategias de Enseñanza
  - Modelar el Lenguaje de la Ciencia (10 min.)
    - Comparte y Discute (15 min.)
  - Hacer Preguntas Abiertas (10 min.)
    - Comparte y Discute (15 min.)
- Actividad Práctica de Ciencias: El Lenguaje de la Ciencia (30 min.)
- Cierre (5 min.)

#### Preparación Para la Enseñanza (30 min.)

- Tour por el sitio Web de PEEP (15 min.)
- Asignación de Tareas (15 min.)





## PARTE II (5 horas)

### Acerca de este Entrenamiento: Agenda (5 min.)

#### Comparte tus Experiencias (25 min.)

- Repasa y Discute la Asignación de Tareas

#### Documentación y Reflexión (120 min.)

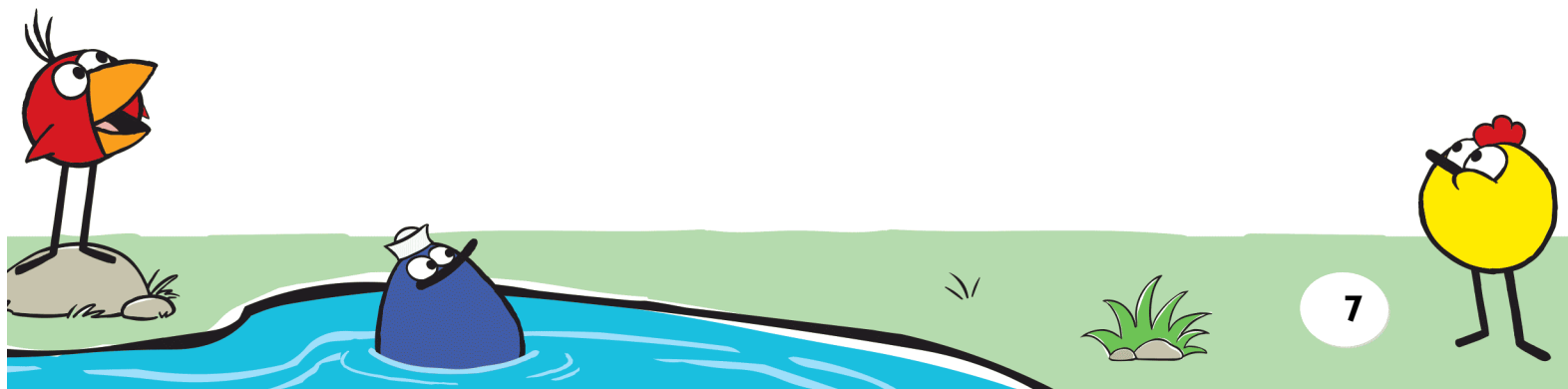
- Introducción (15 min.)
- Mira y Discute el Video (20 min.)
- Estrategias de Enseñanza
  - Animar a los Niños para que Documenten (10 min.)
    - Comparte y Discute (15 min.)
  - Reflexionar Juntos (10 min.)
    - Comparte y Discute (15 min.)
- Actividad Práctica: Documentación (30 min.)
- Cierre (5 min.)

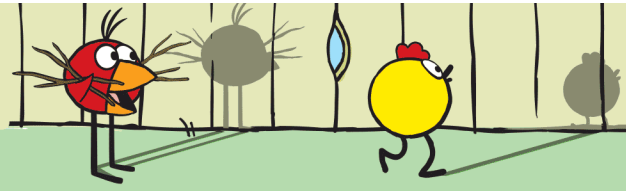
#### Enseñanza Individualizada (120 min.)

- Introducción (15 min.)
- Mira y Discute el Video (20 min.)
- Estrategias de Enseñanza
  - Programar para Niños de Distintas Edades y Distintas Etapas del Desarrollo (10 min.)
    - Comparte y Discute (15 min.)
  - Programar para Niños con Intereses y Estilos de Aprendizaje Diferentes (10 min.)
    - Comparte y Discute (15 min.)
- Actividad Práctica: Enseñanza Individualizada (30 min.)
- Cierre (5 min.)

#### Revisa los Recursos de PEEP (30 minutos)

- Tour por la sección de Estrategias de Enseñanza de PEEP





<PPT slide #1>

## PARTE I: Estrategias de Enseñanza para Explorar las Sombras con los Niños (5 horas)

### Introducción (30 min.)

*Da la bienvenida a los participantes. Preséntate y comparte tu experiencia previa.*

<PPT slide #2>

### Acerca de este Entrenamiento: Agenda (5 min.)

En este entrenamiento vamos a compartir estrategias para enseñarle ciencias a los niños en el contexto de cuidado familiar.

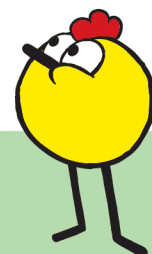
Hoy vamos a explorar dos temas:

- **Ambientes de Aprendizaje:** cómo organizar tu espacio para promover la exploración científica.
- **El Lenguaje de la Ciencia:** cómo lograr que los niños piensen y hablen como científicos haciendo preguntas abiertas, haciendo comparaciones, compartiendo resultados y aprendiendo palabras nuevas para describir lo que están viendo y haciendo.

*Si vas a enseñar la segunda parte del entrenamiento otro día, dile a los participantes:*

En la Parte II del entrenamiento, vamos a explorar:

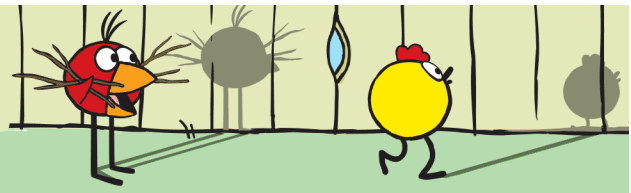
- **Documentación y Reflexión:** cómo documentar las experiencias de los niños en ciencias para ayudarles a entenderlas y a pensar en ellas de forma más profunda.
- **Enseñanza Individualizada:** cómo acomodar tu enseñanza de acuerdo a las necesidades y habilidades individuales de cada niño – edad, etapa de desarrollo, intereses y estilos de aprendizaje.







# Explora sombras



Luego, presenta a PEEP.

<PPT slide #3>

## ¿Qué es PEEP en el Gran y Ancho Mundo? (5 min.)

Este entrenamiento es parte de los recursos educativos para preescolar ofrecidos por el programa de televisión pública, *PEEP en el Gran y Ancho Mundo* (*PEEP and the Big Wide World*).

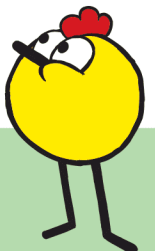
- PEEP es un programa animado para niños entre 3 y 5 años que se emite en los canales de televisión pública.
- El programa también puede verse en español en V-me TV. (V-me es una cadena de televisión creada para la audiencia hispana de los Estados Unidos y está asociada con las estaciones de televisión pública.)
- Los recursos de PEEP provienen de la National Science Foundation.
- PEEP hace una introducción a la ciencia para los niños a través de las aventuras animadas de sus tres personajes principales: un pollito llamado Peep, y sus amigos Chirp y Quack (un petirrojo y un pato).
- El sitio Web de PEEP es fácil de recordar: [peepandthebigwideworld.com](http://peepandthebigwideworld.com). Está tanto en inglés como en español. La versión en español puede encontrarse haciendo clic en el icono Español en la parte superior de la página o yendo directamente a [peepandthebigwideworld.com/es](http://peepandthebigwideworld.com/es).
- En el sitio Web vas a encontrar episodios del programa, juegos apropiados para la edad de los niños, y muchos recursos gratuitos para educadores, tal como tú – incluyendo este entrenamiento y el currículo de PEEP.

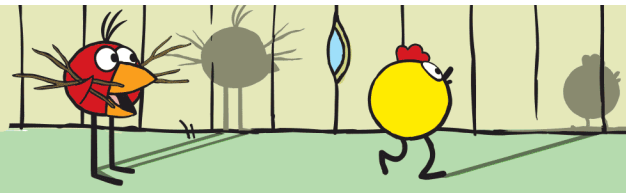
<PPT slide #4>

## El Currículo de Ciencias de PEEP (5 min.)

Este entrenamiento va a ayudarte a que te prepares para enseñar el currículo de ciencias de PEEP.

- El currículo abarca seis temas de ciencias: Plantas, Agua, Sombras, Rampas, Sonido y Color.
- Cada currículo ofrece tres semanas de exploración, presentando libros, videos, actividades prácticas e ideas para los centros de aprendizaje. Se ofrecen entre una y dos horas de ciencias cada día, las cuales puedes adecuar a tu horario diario. También puedes repartir las tres semanas de exploración a lo largo de un periodo de tiempo más largo.





- Si no puedes dedicar esta cantidad de tiempo a las ciencias, el sitio Web también ofrece una selección de actividades independientes. Con estas sugerencias independientes, puedes tener la flexibilidad de ofrecer una actividad individual de ciencias cuando se adecue a tu programación.
- Vamos a hacer un tour por el currículo en el sitio Web al final del entrenamiento de hoy.

<PPT slide #5>

## Buenas Prácticas en las Ciencias en Preescolar

Un buen programa de ciencias debería hacer énfasis en:

- **el mundo en el que viven los niños.** Estas unidades de ciencias se centran en los temas que los niños encuentran ya en sus vidas cotidianas – agua, sonido, plantas, color, sombras y rampas (o movimiento). A través del currículo de PEEP, los niños van a explorar cosas que ellos pueden experimentar activamente por sí mismos – como grifos goteantes de agua o sus sombras en un día soleado. No van a estudiar conceptos de ciencias como dinosaurios o planetas. Estos conceptos con frecuencia resultan fascinantes para los niños pequeños, pero no pueden ser explorados de una forma práctica y por lo tanto son muy abstractos.
- **exploración práctica de la ciencia.** Los niños pequeños aprenden de la experiencia directa – necesitan tener la posibilidad de ver, oír, tocar y manipular objetos. En lugar de **decirle** a los niños cosas acerca de su mundo, el currículo de PEEP, va a ayudarles a descubrirlo por ellos mismos.
- **el proceso de la ciencia en lugar de los resultados.** De lo que se trata la ciencia es de cuestionar, predecir y probar en lugar de alcanzar resultados específicos. El currículo de PEEP hace que los niños piensen y experimenten – lo que resulta mucho más valioso que obtener la respuesta correcta, especialmente a esta edad.
- **exploración sostenida.** PEEP se enfoca en un tema de ciencias por varias semanas. Ya sea que incluyas actividades de ciencias de forma diaria o dos veces por semana, regresar sobre un mismo tema le da a los niños el tiempo que necesitan para observar, preguntar y profundizar su comprensión.
- **construyendo la alfabetización.** Pensar y hablar acerca de la ciencia (hacer preguntas, experimentar, hacer comparaciones, discutir resultados) amplía el vocabulario de los niños, aumenta su habilidades de escucha y de comprensión, así como fortalece su habilidad para razonar, involucrarse y concentrarse.

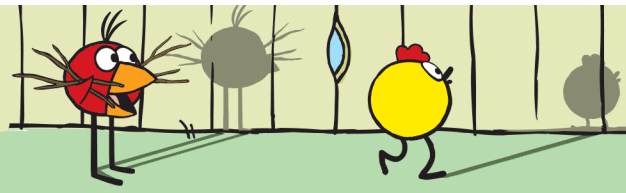
<PPT slide #6>

## El Rol del Educador (5 min.)





# Explora sombras



Tú eres el guía de tu niño para descubrir y comprender su mundo.

- **Exploren juntos.** Tu rol es explorar junto a los niños, para hacer que piensen y se cuestionen, y para compartir tu propio entusiasmo y curiosidad.
- **¡No necesitas un título en ciencias!** No vas a explicar la gravedad, las ondas de sonido o el ciclo del agua. Esos son conceptos para años posteriores. En cambio, los niños van a ver cómo caen los objetos, a comparar distintos sonidos, a explorar la forma de las gotas de agua. Vas a enseñarles algo que es mucho más importante a esta edad que los conceptos científicos: habilidades críticas de pensamiento y la habilidad de centrarse y resolver un problema.
- **Está bien decir “No lo sé”.** Seguido por “Vamos a ver si podemos averiguarlo juntos” y acompañando a tus niños en el placer de explorar su pregunta con una nueva investigación o descubriendo la respuesta en un libro.

## Comparte y Discute: Tus Experiencias Enseñando Ciencias (10 min.)

Deja el PowerPoint y pregúntale al grupo:

¿Cuántos de ustedes han enseñado ciencias antes? *Cuenta las manos que se levantan.*  
Luego haz que compartan sus experiencias en la exploración de la ciencia:

- ¿Qué temas de ciencias han explorado? ¿Cuánto permanecieron en cada tema?
- ¿Qué dificultades se encontraron? ¿Cómo involucraron a los bebés y a los párvulos, así como a los niños más grandes?

<PPT slide #7>

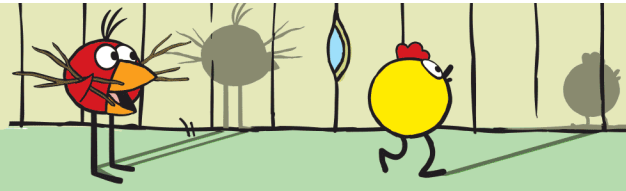
## AMBIENTES DE APRENDIZAJE (120 min.)

Ahora vamos a hablar acerca de montar un ambiente de aprendizaje rico y estimulante para la exploración de las ciencias, tanto dentro como fuera de sus casas.

## Introduce Ambientes de Aprendizaje (15 min.)

Usa este guion para iniciar la conversación acerca de los ambientes de aprendizaje.





Haz las siguientes preguntas para descubrir qué saben ya los participantes acerca del tema. Escribe sus comentarios en una papelógrafo/tablero. Complétalos con cualquier idea u observación que los participantes no hayan mencionado.

<PPT slide #8>

## ¿Qué tipo de centros de aprendizaje diferentes pueden ofrecerse en un ambiente de cuidado infantil?

<PPT slide #9>

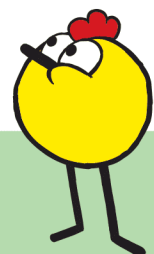
- **Centros de aprendizaje permanentes** – espacios diseñados para tipos específicos de exploración, como un centro de bloques, un área de juego dramático, una mesa de arte o un rincón de lectura. *(Pide al grupo que haga otros ejemplos.)*
- **Espacios temporales** que pueden montarse o reemplazarse según la necesidad. Estos funcionan bien en las exploraciones específicas de ciencias.
- **Espacios Flexibles** – una característica de las casas de cuidado infantil familiar es la flexibilidad con la que pueden volver a transformarse en espacios familiares al final del día o de la semana. *(Pide al grupo que haga algunos ejemplos.)*

## ¿Cómo hace un ambiente de aprendizaje para motivar la exploración científica?

- **La exploración científica de lo que se trata es de experiencias directas y de investigación práctica.** Los centros de aprendizaje son laboratorios que le permiten a los niños mirar, tocar y manipular objetos.
- **La exploración científica se basa en hacer predicciones, probar y experimentar.** Dado que los centros de aprendizaje promueven la exploración libre, le permiten a los niños:
  - experimentar en sus propios tiempos y a su manera.
  - la libertad de enfocarse en aquello que captura su interés.
  - construir su comprensión a través de la repetición de una actividad muchas veces.

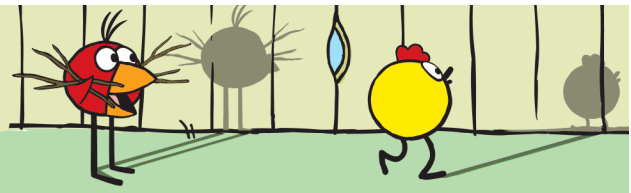
<PPT slide #10>

## Repasa los Objetivos de Aprendizaje





# Explora sombras



Concluye tu introducción compartiendo los objetivos de aprendizaje de la sesión con los participantes. Van a aprender a:

- Diseñar espacios de forma intencional para animar a los niños en las exploraciones prácticas de ciencias.
- Montar varios tipos de ambientes de aprendizaje que respaldan muchos tipos de aprendizaje.

## Mira y Discute el Video (20 min.)

Dile a los participantes que las estrategias en las que se van a centrar son:

- Planear un Ambiente de Aprendizaje bien pensado
- Ofrecer Opciones

A continuación, presenta el video:

Van a ver un video corto sobre un educador en ambiente de cuidado familiar explorando la unidad de ciencias de PEEP sobre las sombras. A continuación, vamos a conversar sobre cómo montar y usar los centros de aprendizaje.

<PPT slide #11. Watch VIDEO: Explore Sombras: Learning Environments>

Después de verlo, haz las siguientes preguntas y escribe las observaciones en un papelógrafo o en un tablero.

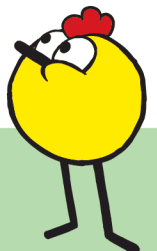
- ¿Cuáles son algunos de los centros de aprendizaje que se presentan en el video?
- ¿Cómo hizo el educador para que esos centros fueran accesibles y acogedores?
- ¿Qué centros de aprendizaje parecían ser los que generaban mayor emoción entre los niños? ¿Por qué creen que fue así?

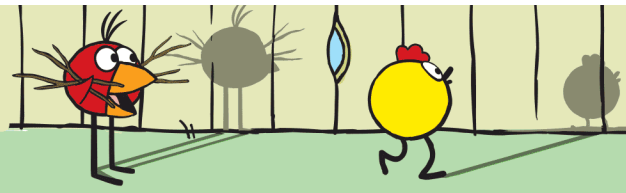
<PPT slide #12>

## Estrategia de Enseñanza: Planear un Buen Ambiente de Aprendizaje (10 min.)

Empieza tu discusión sobre la primera estrategia de enseñanza haciendo la siguiente pregunta:

<PPT slide #13>

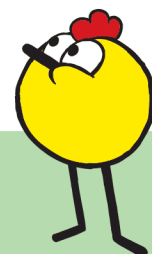


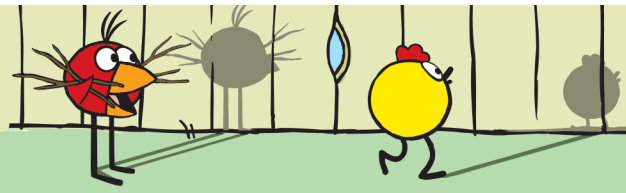


## ¿Cómo podemos crear un ambiente de aprendizaje de ciencias que sea bien organizado y que de forma intencional esté bien planeado?

<PPT slide #14>

- **Organiza el espacio teniendo en mente a tus niños.** Para crear un ambiente dinámico para la exploración de las ciencias, piensa en lo siguiente:
  - ¿Sobre qué quiero que aprendan?
  - ¿Qué experiencias quiero que tengan?
  - Basándome en lo que quiero que aprendan, ¿qué materiales debería utilizar de forma preferente en los montajes?
  - ¿Quiero que estén sentados, de pie, o ambas cosas?
  - ¿Cuánto espacio requieren las actividades en el centro?
  - ¿Cuántos niños a la vez quiero en una misma área?
  - ¿Este espacio va a funcionar tanto para mis niños más pequeños como para mis niños más grandes? Si no es así, ¿qué actividades alternativas puedo ofrecerle a los niños menores/mayores?
- **Modifica tus centros de aprendizaje permanentes para incluir en ellos las investigaciones científicas.**
  - Agregando materiales a los centros que ya tienes, puedes convertir esas áreas en ambientes ricos para explorar las sombras.  
**Ejemplo:** Pon linternas en tu área de bloques de manera que los niños puedan usarlas para crear sombras. También puedes dejar un diario de observación de sombras junto a la ventana de forma que los niños puedan dibujar cualquier sombra interesante que vean afuera.
- **Crea centros de ciencias temporales para exploraciones científicas específicas.**
  - Vas a querer crear centros nuevos dedicados a las sombras. Vas a querer retirar esos espacios temporales una vez que tus exploraciones sobre las sombras hayan concluido.
  - Usa cajas de cartón, tapetes o incluso tiza o cinta de enmascarar para crear espacios de aprendizaje temporales, tanto en interior como en el exterior.
  - Los centros de aprendizaje no necesitan ocupar mucho espacio. Pueden montarse en el rincón de una habitación o sobre el alféizar de una ventana.
- **Usa los centros de aprendizaje tanto para las actividades guiadas como para la exploración libre.**





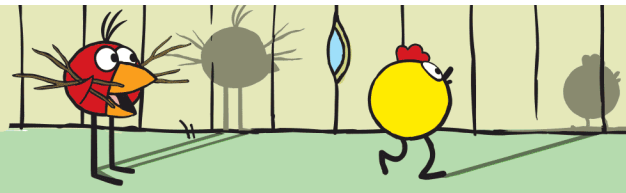
- Un centro de aprendizaje puede usarse para una actividad guiada por un adulto enfocada en una investigación específica así como puede usarse para otra que ofrezca exploración libre.
  - Si ya has dirigido a los niños en una actividad guiada en un centro de aprendizaje particular, ellos van a sentirse cómodos regresando a ese escenario que les resulta familiar y explorando por su cuenta de manera posterior.
  - Es también valioso dejar que los niños jueguen libremente en un centro de aprendizaje antes de que tú se los presentes en una actividad guiada. De esa manera, ellos pueden hacer descubrimientos por su cuenta y desarrollar teorías que más tarde pueden ser probadas y perfeccionadas.
- **Pon los materiales en lugares de fácil acceso.**
    - Si los materiales se pueden alcanzar de forma fácil, están ubicados en contenedores apropiados y a la altura correcta para los niños, ellos van a sentirse cómodos usándolos y eso los va a llevar a la experimentación.
  - **Prepárate para el desorden.**
    - La ciencia puede crear desorden. Deja materiales de limpieza a la mano y permite que los niños se tomen la responsabilidad de limpiar las salpicaduras y de recoger el desorden.
    - Los niños necesitan libertad para explorar los materiales con la menor cantidad de restricciones posible. Prepararse para los regueros ayuda a eliminar algunas de las advertencias y reprimendas que pueden interferir con los descubrimientos de los jóvenes científicos.

## Comparte y Discute (Tabla en la Pared) (15 min.)

Deja el PowerPoint. En un tablero o en un papelógrafo, haz una tabla con dos columnas con los títulos:

- Centros de Aprendizaje Permanentes
  - Centros de Aprendizaje Temporales/Flexibles
1. Pídele a los participantes que se pongan de pie y hagan una lista de sus centros de aprendizaje permanentes en una columna. Si un centro de aprendizaje ya ha sido agregado a la lista (una mesa de agua o una zona de bloques, por ejemplo), haz que los participantes con el mismo centro de aprendizaje simplemente pongan una marca de chequeo junto a éste. En la segunda columna, haz que hagan un listado de centros





de aprendizaje temporal que hayan creado en el pasado (no tienen que estar relacionados con las ciencias) o cualquier centro flexible – los que retiran al final del día o de la semana.

2. Como grupo, estudien las dos listas y discutan cualquier cosa que les resulte inusual o fuera de lo habitual.
3. Luego pregunta:
  - ¿Su espacio presenta alguna dificultad? ¿Cómo suelen superarla?
  - Para aquellos de ustedes que tienen que transformar los espacios de cuidado para los niños en su casa privada al final del día, ¿pueden compartir algunas ideas de formas eficientes de hacerlo?

<PPT slide #15>

## Estrategia de Enseñanza: Ofrecer Opciones (10 min.)

Empieza tu discusión sobre esta estrategia haciendo la siguiente pregunta:

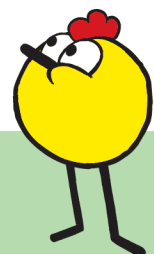
<PPT slide #16>

### ¿Cuáles son algunas formas de ofrecer a los niños variedad y alternativas?

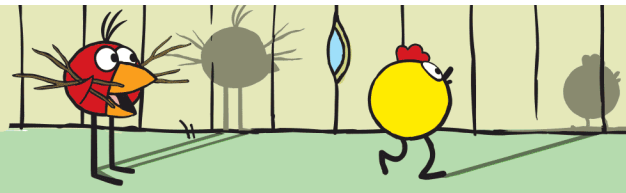
Los centros de aprendizaje pueden ofrecer experiencias variadas y son una forma genial de responder a los distintos intereses, habilidades y estilos de aprendizaje de los niños.

<PPT slide #17>

- **Espacios distintos** crean experiencias distintas de aprendizaje:
  - **espacios abiertos** para exploraciones enérgicas
  - **mesas y tapetes** para actividades prácticas
  - **espacios tranquilos** para leer o para tener tiempo para sí mismos
  - **jardines y zonas de juego** para las investigaciones en zonas exteriores
  - **áreas de exposición** con una cartelera, una pared o una mesa para exponer arte, tablas y otras formas de documentar el trabajo de los niños
- **La variedad en los materiales** mantiene a los niños estimulados e involucrados.
  - **Agregar o retirar materiales** en días diferentes hace que el interés de los niños se mantenga elevado y permite que cambie el objetivo de las exploraciones de los niños.







- Ejemplo:** Agrega objetos diferentes cada día para jugar con las sombras – por ejemplo, carritos de juguete un día, y tenedores al día siguiente.
- Pero **sé selectivo** con los materiales – demasiadas opciones pueden resultar desbordantes para los niños pequeños así como pueden debilitar el objetivo de aprendizaje específico que tú tienes en mente.
  - **Trabaja con lo que tienes.** Crear un ambiente de aprendizaje rico requiere planeación e imaginación – no un montón de materiales nuevos y costosos.

## Comparte y Discute (en Parejas) (15 min.)

Deja el PowerPoint y haz que los participantes conversen ofreciendo variedad y alternativas – en parejas o en grupos más grandes, dependiendo del tamaño de tu grupo de entrenamiento:

- ¿Qué cosas han hecho con su espacio de cuidado infantil para ofrecer variedad y estímulo?
- ¿Pueden compartir algunas historias sobre cómo el juego libre de los niños en un centro de aprendizaje los condujo a descubrimientos sorprendentes o a formas nuevas de utilizar los materiales?

<PPT slide #18>

## Actividad Práctica: Crea Centros de Aprendizaje (30 min.)

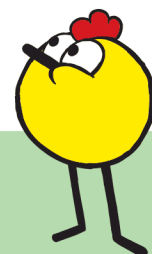
A continuación, pídele a los participantes que imaginen varios centros de aprendizaje que crearían para la unidad de Sombras de PEEP.

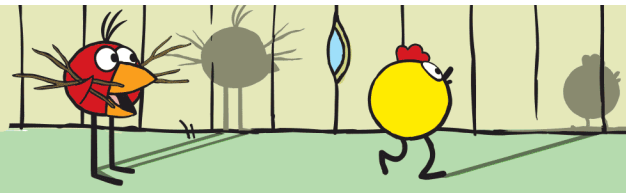
### Preparación del Facilitador

Presenta algunos elementos para ayudarle a los participantes a visualizar las actividades y los centros de aprendizaje de la unidad de Sombras.

### Materiales y Ensamblaje

- Un rollo grande de papel para trazar las sombras de los niños en tamaño natural (o pliegos de papel)
- una lámpara de mesa con bombillas de 100 watts (o un proyector de diapositivas o proyector de acetatos)
- una linterna





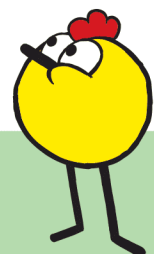
- varios objetos para hacer sombras (un tenedor, un bloque, un carrito de juguete, un libro, una caja pequeña, un avión de juguete, etc.)
- para el Mini Teatro de Sombras: Usando el fondo de una caja de cartón (preferiblemente más grande que una caja de zapatos), corta un rectángulo grande del panel del fondo, deja aproximadamente 4 cm de borde alrededor de las paredes. Cubre la apertura que hiciste con papel encerado (o papel blanco) y asegúralo con cinta pegante.
- Para el Gran Teatro de Sombras: Extiende una sábana entre dos sillas un poco separadas. Usa unos clips de gancho o cinta adhesiva para pegar las esquinas de la sábana a la parte de arriba y a la parte de abajo de cada silla y asegúrate de que la sábana esté lo suficientemente tensa. Pon la lámpara detrás del teatro para que brille a través de la sábana.

## Instrucciones

1. *Sosteniendo los distintos elementos, háblale a los participantes sobre algunas de las actividades de la unidad de Sombras. Los niños van a:*
  - trazar sus sombras sobre papel (en el interior y en el exterior)
  - hacer sombras usando la luz de una lámpara
  - crear sombras con linternas
  - usar sus manos o títeres de sombras para montar una obra de teatro de sombras en un mini teatro de sombras
  - montar una obra de teatro de sombras usando sus propias sombras y títeres de sombras en un gran teatro de sombras
2. *Divide el grupo en parejas y haz que hagan una lluvia de ideas sobre lo que puede hacer que un ambiente de aprendizaje para explorar las sombras sea variado y estimulante.*
3. *Luego pídele a las parejas que, sobre el papel, hagan bocetos y le pongan nombre a varios centros de aprendizaje. Haz que peguen sus bocetos en la pared. Tendrán que identificar el espacio que van a usar, donde está ubicado, si va a ser temporal, permanente o si va a ocupar un espacio flexible, así como qué materiales van a utilizarse.*
4. *Haz que cada pareja presente sus bocetos de centros de aprendizaje al grupo.*

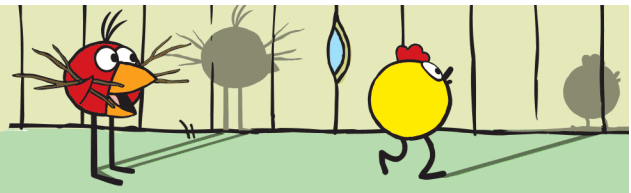
## Cierre (5 min.)

- *Invita a los participantes a anotar tres ideas nuevas relacionadas con los centros de aprendizaje que les gustaría probar en el futuro. Pide voluntarios para que compartan lo que escribieron.*





# Explora sombras



- Pásales el manual, *Estrategias de Enseñanza: Ambientes de Aprendizaje*, el cual resume las estrategias de enseñanza que se acaban de revisar. También presenta ejemplos adicionales de la unidad de Sombras que no se abordan en el entrenamiento.

<PPT slide #19>

## EL LENGUAJE DE LA CIENCIA (120 min.)

Ahora vamos a discutir “el lenguaje de la ciencia.” Cuando los niños exploran la ciencia, necesitan expresarse como lo hacen los científicos – haciendo preguntas, describiendo lo que están haciendo, haciendo comparaciones y predicciones y discutiendo resultados.

### Introduce El Lenguaje de la Ciencia (15 min.)

Usa este guion para empezar tu discusión sobre “el lenguaje de la ciencia.” Pregunta a los participantes qué saben ya sobre el tema. Escribe sus comentarios en un papelógrafo/tablero. Completa la lista con cualquier idea u observación que los participantes no hayan mencionado.

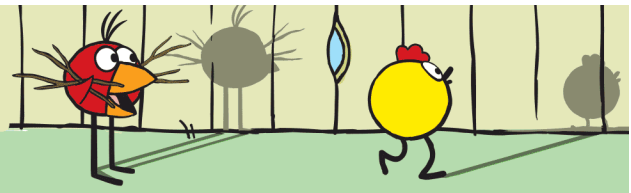
<PPT slide #20>

### ¿Qué queremos decir con “el lenguaje de la ciencia?”

<PPT slide #21>

- El lenguaje de la ciencia sucede cuando los niños discuten sus investigaciones haciendo preguntas, describiendo lo que están haciendo o investigando, haciendo comparaciones o predicciones, compartiendo y conversando sobre los resultados y aprendiendo vocabulario nuevo para describir lo que están viendo y haciendo.
- El lenguaje de la ciencia puede suceder en cualquier momento y en cualquier lugar – no sólo durante las exploraciones de ciencias. Puede tener lugar durante la merienda mientras los niños comparan cantidades de agua en sus vasos o los colores de sus manzanas. Puede suceder afuera mientras dan un paseo y los niños inspeccionan un hormiguero o un montículo de hojas.





## ▪ Ejemplos:

*Creo que ese árbol está bloqueando mi sombra.*

*Puedo ver mi sombra por aquí, pero no puedo verla por allá.*

*Esta sombra se ve borrosa cuando voy alejando mi mano.*

Enfatiza:

- **Una idea errónea** que a veces tienen los educadores es que el lenguaje de la ciencia necesita sonar “científico”. Como pueden ver en los ejemplos de arriba, en el caso de los niños pequeños, eso no es así – éstos muestran claramente la mente activa y curiosa de los niños prediciendo, observando y haciendo distinciones.

## ¿Por qué es importante el lenguaje de la ciencia?

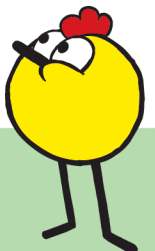
- **El lenguaje de la ciencia le ayuda a los niños a profundizar sus exploraciones científicas** animándolos a pensar sobre una idea, a hacer nuevas preguntas o a probar algo nuevo. El lenguaje de la ciencia no sólo es una forma de comunicación – es parte de cómo pensamos y aprendemos acerca del mundo.
- **El lenguaje es una herramienta para pensar y aprender así como para comunicarse.** Cuando los niños usan el lenguaje de la ciencia, éste les ayuda a desarrollar entendimiento, a compartir ideas, a construir vocabulario y a incrementar su escucha y habilidades de comprensión.

<PPT slide #22>

## Repasa los Objetivos de Aprendizaje

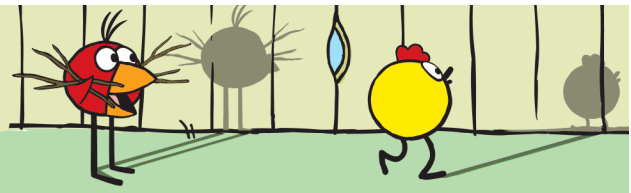
Concluye tu introducción compartiendo los objetivos de aprendizaje de la sesión con los participantes. Van a aprender a:

- modelar el lenguaje de la ciencia para niños.
- hacer preguntas abiertas para promover la exploración y la conversación.
- inspirar a los niños a hablar acerca de las ciencias.
- construir en los niños sus habilidades de lenguaje, las habilidades de escucha y el vocabulario de las ciencias a través de el lenguaje de la ciencia.





# Explora sombras



## Mira y Discute el Video (20 min.)

Primero lee en voz alta las dos estrategias de enseñanza que escribiste en el papelógrafo o tablero:

- Modelar el Lenguaje de la Ciencia
- Hacer Preguntas Abiertas

A continuación, introduce el video:

Van a ver un video corto de un educador de cuidado infantil en la familia usando la unidad de ciencias de PEEP sobre las sombras e involucrando a los niños con el lenguaje de la ciencia.

<PPT slide #23. WATCH VIDEO: Explore Shadows: El Lenguaje de la Ciencia>

Después de verlo, haz las siguientes preguntas y escribe las observaciones en un papelógrafo o tablero.

- ¿Cuáles son algunas de las distintas formas en las que viste que el educador modelaba el lenguaje de la ciencia?
- ¿En qué actividades parecía que los niños se involucraban más? ¿Durante estas actividades los niños usaban el lenguaje de la ciencia?
- ¿Hubo oportunidades para el lenguaje de la ciencia, que el educador dejó pasar?

<PPT slide #24>

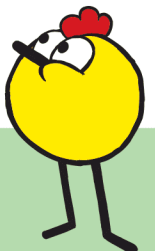
## Estrategia de Enseñanza: Modelando El Lenguaje de la Ciencia (10 min.)

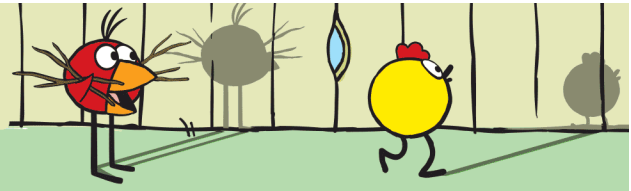
Empieza la discusión haciendo las siguientes preguntas:

<PPT slide #25>

### ¿Por qué modelar el lenguaje de la ciencia es una estrategia de enseñanza efectiva?

- Modelando cómo formular preguntas, mantener activa una discusión, usar palabras nuevas del vocabulario o narrar tus acciones y pensamientos, ayudas a que se desarrollen en los niños las habilidades de escucha, reflexión, comprensión y comunicación.





- Los niños son imitadores. Modelando el lenguaje de la ciencia, les ayudas a construir vocabulario y a descubrir el poder y la importancia de las palabras.

## ¿Cuáles son algunas formas de modelar el lenguaje de la ciencia para los niños?

<PPT slide #26>

- **Deja que los niños sepan aquello que te estás preguntando.** Formula preguntas y haz observaciones mientras participas en las actividades.
- **Narra tus acciones así los niños aprenderán a describir lo que están haciendo.** Usa palabras que describen acciones como *observar*, *comparar*, *contrastar*, *cambiar*, *descubrir* y *predecir*. Cuando describes tus investigaciones en detalle, los niños se sienten motivados para hacer lo mismo.
- **Incorpora nuevas palabras mientras los niños realizan actividades prácticas.** Repite palabras del nuevo vocabulario de manera que los niños empiecen a entender cómo usarlas. Hazles preguntas usando las palabras nuevas para descubrir si han captado el significado.
- **Usa un lenguaje rico y descriptivo.** Enriquece tus frases con adjetivos vivaces. Los niños no siempre entienden su significado de inmediato, pero el vocabulario expresivo va a estimular su curiosidad e interés en el lenguaje.
- **Haz preguntas de seguimiento.** Haz que las conversaciones se mantengan activas y permite que se hagan más profundas haciendo más preguntas. Los niños no siempre saben que hay más que decir sobre un tema, hasta que tú no les muestras cómo analizar algo de manera más profunda a través de tus preguntas.

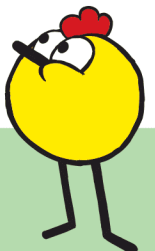
## Comparte y Discute (Juego de Rol) (15 min.)

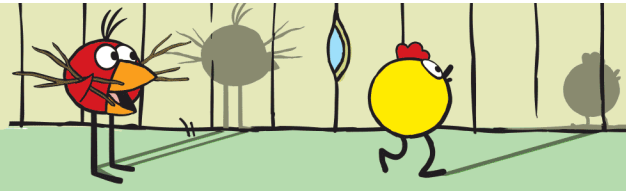
Deja el PowerPoint. En parejas, haz que los participantes hagan un juego de rol.

### Materiales

- una linterna (por pareja)

### Instrucciones





1. Dale una linterna a cada pareja.
2. Haz que uno haga el rol del educador y otro el rol del estudiante.
3. Haz que el educador anime al estudiante para que haga sombras usando la linterna.
4. Haz que el educador use el lenguaje de la ciencia para motivar al niño a hacer predicciones, describir lo que sucede y perseguir nuevas ideas.
5. Pide algunos voluntarios para que compartan ejemplos de su lenguaje científico.

<PPT slide #27>

## Estrategia de Enseñanza: Hacer Preguntas Abiertas (10 min.)

Empieza una discusión haciendo las siguientes preguntas:

<PPT slide #28>

### ¿Qué son preguntas abiertas y por qué son tan valiosas?

- Una pregunta abierta es una pregunta que no puede responderse con únicamente una o dos palabras, o con un simple *sí* o *no*.
- Están estructuradas de una manera que animan a los niños para que expliquen y amplíen sus pensamientos o para que se enfoquen en lo que están haciendo o persiguiendo.
- Mientras los niños responden preguntas abiertas, construyen habilidades de lenguaje expresivo, reflexionan sobre lo que están observando y pueden profundizar sus exploraciones.

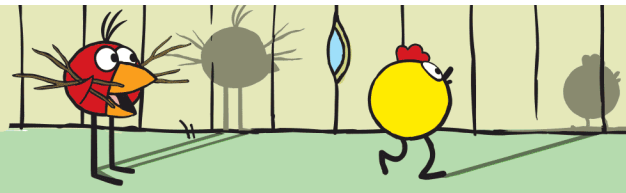
<PPT slide #29>

### Comparte algunos ejemplos:

Las preguntas abiertas con frecuencia empiezan con las palabras “cómo”, “qué” o “por qué”:

- **Preguntas con Cómo:** *¿Cómo crees que puedo hacer desaparecer esta sombra? ¿Cómo de larga es esta sombra en comparación con esa otra sombra? ¿Cómo puedes asegurarlo?*
- **Preguntas con Qué:** *¿Qué pasaría si movieras el bloque alejándolo de la luz? ¿Qué formas se te ocurre que podrían servir para cambiar la forma de esta sombra? ¿Qué crees que va a pasarle a tu sombra cuando el sol se esconda detrás de una nube?*





- **Preguntas con Por qué crees que...:** Cuando le hagas a los niños preguntas que empiezan con “Por qué”, trata de hacer que éste sea seguido por “crees que”: “¿Por qué crees que tu sombra va a crecer o que se va a encoger si te acercas a la pared? Usando el “Por qué crees que...”, animas a los niños a que den sus opiniones y expliquen su pensamiento. Preguntar “por qué” sin el “crees que” puede hacer que los niños piensen que hay una respuesta correcta y una respuesta equivocada.

Diles:

**Pero las preguntas abiertas no siempre son la mejor estrategia.**

- No siempre son la mejor opción en todas las situaciones ni para todos los niños. Algunos niños pueden necesitar más estructura y guía. Tal vez puedes obtener más de algunos niños si les haces preguntas de elección esto/o esto, o preguntas para responder con sí/no, lo que puede ayudarles a discutir en qué son diferentes y en qué son parecidas las cosas. Después de hacer varias preguntas de tipo esto/o esto o de responder con sí/no, podrás empezar a hacer preguntas abiertas.

## Comparte y Discute: Practicar las Preguntas Abiertas (15 min.)

*Deja el PowerPoint. Usa los siguientes ejercicios para hacer que los participantes practiquen las preguntas abiertas. La primera parte deben realizarla en parejas. La segunda parte se realiza con todo el grupo.*

### Parte I: Preguntas para Conocer a Alguien

*Dile a los participantes:*

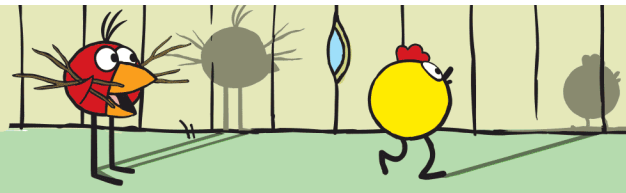
1. Vamos a practicar cómo crear algunas preguntas abiertas conociendo a alguna persona que no hayan visto nunca antes y presentándose ustedes mismos.
2. Empiecen a conocerla haciéndole UNICAMENTE preguntas abiertas. Después de hacer cuatro o cinco preguntas, cambien los roles.
3. Terminen discutiendo con sus parejas: ¿Cómo hacer preguntas abiertas hace que una conversación sea más rica?

### Parte II: Preguntas de Ciencias

*Dile a los participantes como grupo:*







Ahora intentaremos transformar algunas preguntas que podrían responderse con *si/no* o con *esto/o esto* en preguntas abiertas. *Pide algunos voluntarios para que parafraseen lo siguiente:*

- ¿Fue este objeto o fue ese objeto el que hizo la sombra?
- ¿Puedes ver tu nariz, tus ojos y tu boca cuando miras tu sombra, o el color de tu pelo o de tu ropa?
- ¿Si queremos hacer que una sombra sea más grande, tenemos que sostener la linterna más cerca o más lejos?

*(Puede que quieras escribir estas preguntas en una tabla en el papel.)*

*Concluye compartiendo estas reflexiones:*

- La mayoría de la gente descubre que las preguntas abiertas son una habilidad adquirida.
- Si para ti resulta ser algo complicado de hacer, cuando dirijas una actividad de ciencias, ve preparado con una lista de preguntas abiertas hasta que éstas se conviertan en una parte natural de tu enseñanza.

<PPT slide #30>

## Actividad Práctica:

### El Lenguaje de la Ciencia (30 min.)

*Para concluir esta sesión, divide a los participantes en dos grupos. Haz que practiquen entre ellos el modelamiento del lenguaje de la ciencia y el planteamiento de preguntas abiertas mientras hacen una de las actividades que hay en el currículo de Sombras:*

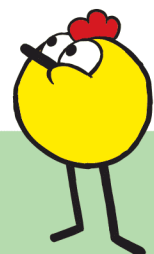
## Sombras Grandes y Pequeñas

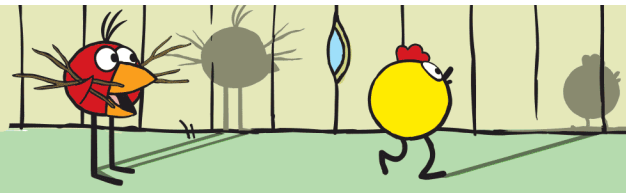
Objetivo: Hacer sombras grandes y pequeñas acercando y alejando los objetos de una luz.

### Materiales

*Para cada grupo:*

- una lámpara de mesa con bombillas de 100 watts (o un proyector de diapositivas) para cada grupo
- una pared en la cual proyectar las sombras
- un pliego de papel pegado a la pared
- objetos pequeños – un juguete, una taza, un lápiz, etc.
- marcadores





## Instrucciones

1. Hagan sombras con sus manos y con objetos pequeños, usando la luz de la lámpara.
2. ¿Cuál es la sombra más grande y la sombra más pequeña que pueden hacer con un objeto? Tracen la sombra más pequeña que puede hacer su grupo en el pliego de papel pegado en la pared. Luego tracen la silueta de la sombra más grande.

## Comparte y Discute

- Ahora que ya hicieron la actividad, piensen en cómo introducirían esta actividad a los niños.
- Mientras los niños experimentan, ¿qué podrían decirles para animarlos a que hablen acerca de lo que están descubriendo?

*Luego haz que algunos voluntarios compartan con el grupo más grande las formas en las que podrían animar a los niños a reportar sus observaciones y descubrimientos.*

## Hoja de Guía para el Facilitador

*Algunas preguntas que pueden hacerle a los niños mientras experimentan:*

- ¡Mira cómo cambia la sombra mientras tu mueves tu mano más cerca o más lejos de la luz! ¿Cómo está cambiando?
- *Compara las dos sombras trazadas al preguntar:*
  - ¿Qué pasa con el tamaño de la sombra cuando te mueves más cerca de la luz?
  - ¿Qué pasa con el tamaño de ésta cuando te mueves desde más lejos?
  - ¿Cuándo se ven borrosas las sombras? ¿Cuándo se ven las sombras más claras?

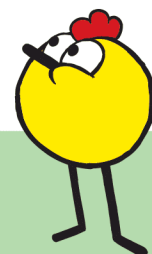
*Algún vocabulario que se puede usar:*

- *silueta, posición, forma, borrosa, clara, cerca, lejos*
- *palabras del proceso científico como describir, comparar, observar y notar*

*Luego pide algunos voluntarios para que compartan sus ideas con todo el grupo.*

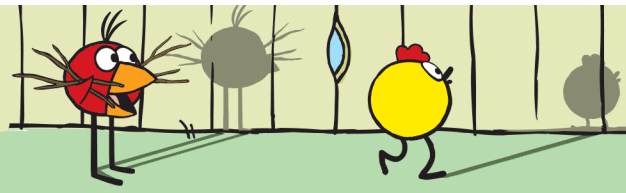
## Cierre (5 min.)

- *Pide a los participantes que anoten las cosas relacionadas con el lenguaje de la ciencia que les gustaría ensayar en el futuro. Pide algunos voluntarios para que compartan lo que han escrito.*





# Explora sombras



- Pásales el manual, *Estrategias de Enseñanza: El Lenguaje de la Ciencia*, el cual resume las estrategias de enseñanza que acaban de repasar. También ofrece ejemplos adicionales de la unidad de Sombras que no se han abordado en el entrenamiento.

<PPT slide #31>

## Prepararse para Enseñar PEEP (30 min.)

Dile a los participantes que en esta parte final del entrenamiento, vas a darles un tour por el sitio Web de PEEP y les darás también una tarea para hacer en casa: Van a tener que hacer una de las actividades de ciencias de PEEP o montar un centro de aprendizaje con sus niños. Durante la Parte II del entrenamiento, van a presentar sus experiencias moderando las actividades.

## Tour por el sitio Web de PEEP (15 min.)

### Preparación del Facilitador

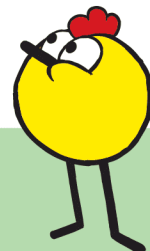
- Usa el sitio en vivo para el tour por el sitio Web, si tienes una conexión a Internet. De lo contrario, usa las diapositivas del PowerPoint, las cuales incluyen fotos de pantalla del sitio.
- En el paso 3 abajo, vas a mostrarles cómo descargar el Cronograma del Currículo. Imprime algunas copias del cronograma de manera anticipada para poder presentarlo.

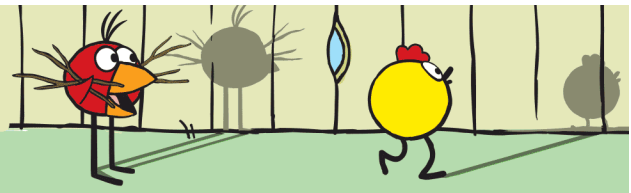
Tu meta es hacer que los participantes se familiaricen con el sitio Web y con la forma de encontrar las actividades. Ya sea usando el sitio en vivo o las diapositivas, demuestra cómo navegar por el sitio Web.

<PPT slide #32>

1. Muéstrale a los participantes **la página principal de PEEP** y las distintas secciones del sitio Web:
  - Los botones/pestañas a lo largo de la parte superior para Niños, Padres, Educadores y Acerca de PEEP.
  - El botón para la versión en español de la página.

(Si estás en vivo sobre la página, haz clic sobre cada pestaña y muéstrales lo que cada una de ellas ofrece. De lo contrario, usa las diapositivas del PowerPoint.)





<PPT slide #33>

2. Muéstrales **la página de los Educadores**, indicando dónde se encuentran los seis botones correspondientes a los currículos. Luego elige el **Currículo Sombras**.
  - Explícales que pueden acceder al currículo en línea.
  - El material también está disponible para dispositivos móviles – tabletas y teléfonos inteligentes.

<PPT slide #34>

3. Muéstrales las páginas que **presentan las actividades para la Semana 1, la Semana 2 y la Semana 3**.
  - Indícales en dónde está el botón con el que pueden imprimir un **PDF del Cronograma para las tres semanas del Currículo**. Si imprimiste de manera anticipada algunas copias en papel del Cronograma, muéstraselas al grupo.
4. Explica que el currículo de tres semanas contiene libros, videos y actividades prácticas, así como ideas para los centros de aprendizaje. Se ofrecen entre una y dos horas de ciencias para cada día, las cuales pueden manejar de forma flexible durante sus horarios diarios. También pueden distribuir las tres semanas de exploración a lo largo de un periodo de tiempo más largo. Muéstrales lo que se ofrece para cada día:

### Círculo de la Mañana

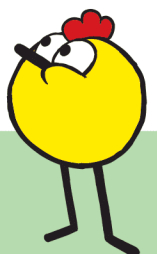
- Cada mañana empieza con un libro o un video de PEEP sobre el tema de ciencias que se está estudiando. Los videos pueden ser episodios animados de PEEP con una duración de nueve minutos, o episodios con situaciones en vivo en las que aparecen niños, con una duración de un minuto y medio. Estos recursos se usan como puntos de partida para discusiones sobre las ciencias con los niños.
- A cada historia o video le sigue una corta actividad práctica que se relaciona con lo que han visto.

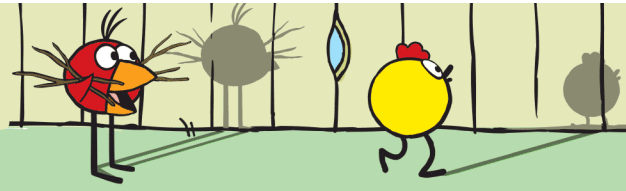
### Centros de Aprendizaje

- Hay entre 4–6 centros de aprendizaje distintos de manera que los niños tengan tiempo para la exploración libre.

### Actividad Guiada

- Una actividad práctica más larga de ciencias. Ésta es la parte central del currículo y las actividades guiadas con frecuencia se construyen una sobre la otra, haciendo que de manera gradual se conviertan en exploraciones más avanzadas.





## Círculo de Cierre

- Es el momento para repasar los descubrimientos del día.

Mientras revisas las distintas partes del currículo, haz clic sobre ellas para mostrarles ejemplos de cada tipo de actividad.

(**Note:** Si los participantes hacen preguntas sobre el uso de los videos y juegos en línea en el currículo, explícales que la National Association for the Education of Young Children (NAEYC) y el Fred Rogers Center concuerdan en que la tecnología y los medios interactivos pueden potenciar el aprendizaje temprano, siempre y cuando sean utilizados de manera intencional para ello.)

### <PPT slide #35>

#### 5. Luego haz clic sobre **Acerca de Esta Unidad**.

- Explica que esta sección ofrece una visión global del currículo.
- También abarca las Metas de Aprendizaje, los Materiales y los Manuales para Padres.
- Una de las secciones más útiles se llama “Prepárate para Enseñar”, ésta te presenta las actividades, los materiales y los conceptos de ciencias que se trabajan en este currículo. ¡Arremángate las mangas de la camisa y prueba tú mismo algunas de estas actividades prácticas!

### <PPT slide #36>

6. Luego haz clic en la pestaña en la parte superior de la página, titulada **Actividades Independientes**. Explícales que como complemento al “Currículo Completo”, PEEP ofrece una selección más pequeña de actividades prácticas del currículo de Sombras – entre 14 y 16 actividades. Si no puedes dedicarle el tiempo que requiere realizar el currículo completo, puede que quieras usar estas actividades independientes cuando se acomoden a tu horario.

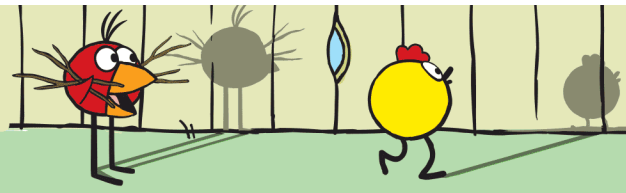
## Tarea para Hacer en Casa (15 min.)

Dile a los participantes que vas a concluir la Parte I dándoles una tarea para hacer en casa. Pásales el manual para la tarea.





# Explora sombras



<PPT slide #37>

Explica la tarea:

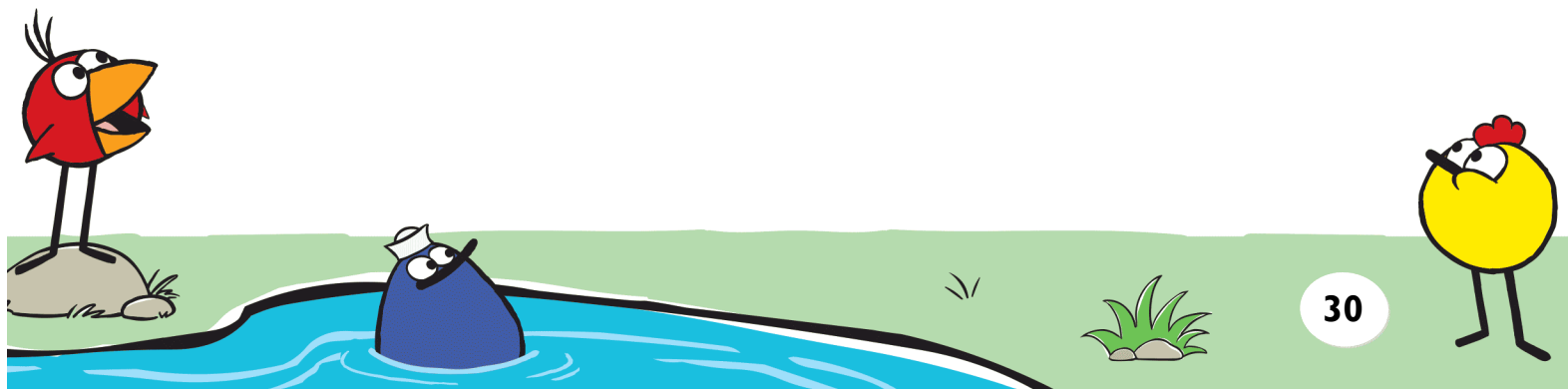
- Usa el currículo de Sombras de PEEP que está en línea para elegir **una actividad guiada** para realizar con los niños, **O** monta **un centro de aprendizaje** para que los niños lo exploren libremente. El enlace es: [peepandthebigwideworld.com](http://peepandthebigwideworld.com). Luego haz clic sobre el icono Español en la parte superior de la página. También puedes ir directamente a éste: [peepandthebigwideworld.com/es](http://peepandthebigwideworld.com/es).
- Mientras los niños exploran, documenta su investigación usando dibujos, cuadros o tablas. Escribe las observaciones de los niños mientras hacen la actividad.
- Usa la documentación para crear un cartel, un álbum de fotos, un cuaderno de recortes o cualquier otra forma de presentación visual que registre las experiencias de los niños con la actividad o el centro de aprendizaje.
- En la siguiente sesión, todos van a compartir sus presentaciones visuales y a conversar acerca de lo que aprendieron.

Dile a los participantes que estén preparados para responder estas preguntas:

1. ¿Cuál centro de aprendizaje o actividad guiada escogieron para montar o realizar? ¿Por qué? ¿Qué les atrajo de ésta?
2. ¿Cómo incorporaron las estrategias de enseñanza – las de los Centros de Aprendizaje o las de El Lenguaje de la Ciencia?
3. ¿Cuál fue la parte más satisfactoria de dirigir la actividad guiada o de montar su centro de aprendizaje? ¿Qué dificultades encontraron?

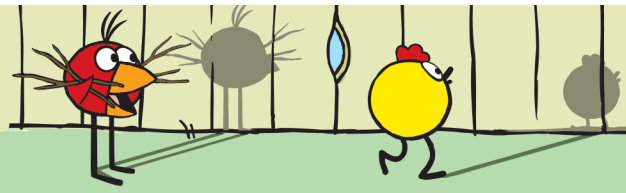
<PPT slide #38>

Agradece a los participantes y pregunta si hay alguna pregunta adicional. Comparte los detalles del siguiente entrenamiento con ellos.





# Explora sombras



## **Nota para el Facilitador:**

Antes de dirigir la Parte II, revisa completamente la sección “Preparar con Anticipación” al comienzo de la guía. Usa el segundo PowerPoint dado para la Parte II.

<PowerPoint slide #1>

## **PARTE II: Estrategias de Enseñanza para Explorar las Sombras con Niños (5 horas)**

Da la bienvenida a los participantes que han regresado.

<PowerPoint slide #2>

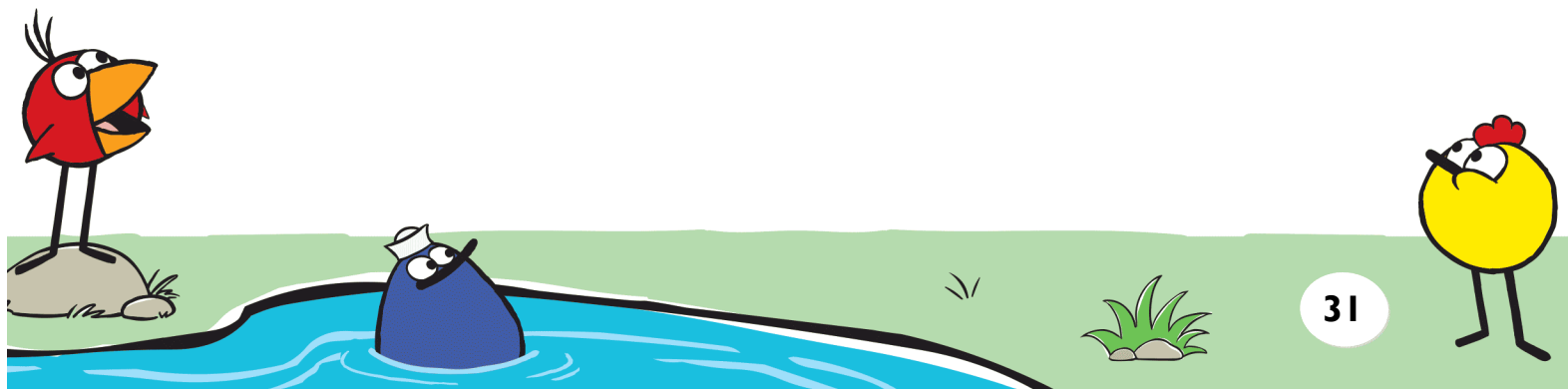
### **Acerca de este Entrenamiento: Agenda (5 min.)**

Comparte la agenda de hoy. Dile a los participantes:

Primero, vamos a compartir las experiencias que los participantes tuvieron con la tarea. Luego vamos a explorar estos temas:

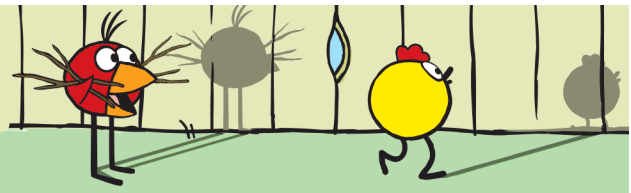
- **Documentación y Reflexión:** cómo documentar las exploraciones de ciencias de los niños para ayudarles a entender y a pensar más profundamente acerca de éstas.
- **Enseñanza Individualizada:** cómo adecuar tu forma de enseñar de acuerdo a las necesidades y habilidades de los niños – edad, etapa de desarrollo, intereses y estilos de aprendizaje.

Vamos a terminar haciendo un tour por los recursos de las otras Estrategias de Aprendizaje en el sitio Web.





# Explora sombras



<PowerPoint slide #3>

## Tarea: Compartir Sus Experiencias (25 min.)

### Repasa y Discute la Tarea Asignada

De manera breve repasen la tarea asignada; ya sea montar **un centro de aprendizaje** o dirigir **una actividad guiada** del currículo de Sombras de PEEP que está en línea y crear una presentación visual para compartir con el grupo.

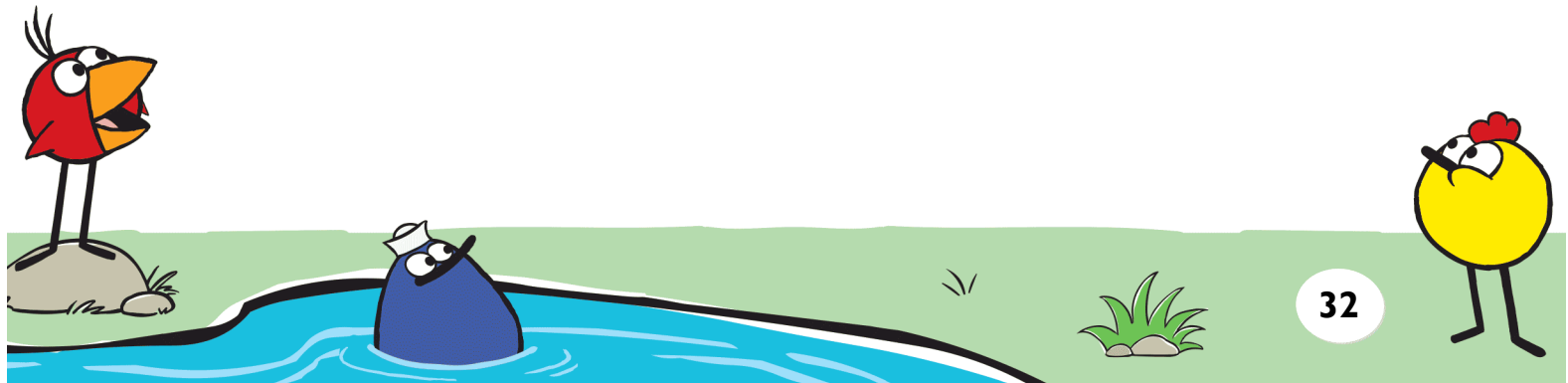
- Dale a los participantes unos cuantos minutos para montar las exposiciones de sus tareas – puede ser sobre una mesa o bien en la pared.
- Haz que los participantes se den “un paseo por la galería”, viendo las distintas exposiciones y tomando nota sobre las preguntas o comentarios que puedan tener acerca de exposiciones particulares.
- Reúnelos a todos como grupo, y pide voluntarios para compartir historias y cosas importantes de sus experiencias, refiriéndose a su exposición. Haz que el grupo haga preguntas, asegúrate de tocar los puntos que estaban señalados para la tarea asignada:
  1. ¿Cuál centro de aprendizaje o actividad guiada escogieron para montar o realizar? ¿Por qué? ¿Qué les atrajo de ésta?
  2. ¿Cómo incorporaron las estrategias de enseñanza – las de los Centros de Aprendizaje o las de El Lenguaje de la Ciencia?
  3. ¿Cuál fue la parte más satisfactoria de dirigir la actividad guiada o de montar su centro de aprendizaje? ¿Qué dificultades encontraron?

Haz que en el periodo de 25 minutos se presenten tantos participantes como sea posible.

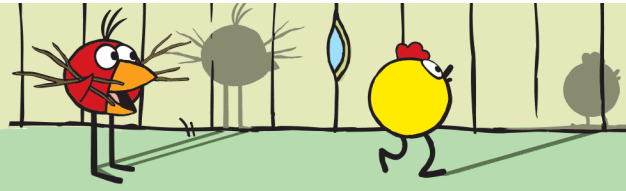
<PPT slide #4>

## Documentación y Reflexión (120 min.)

Ahora vamos a hablar sobre documentación – registrar las exploraciones de los niños a través de dibujos, tablas, fotos y otros métodos.







## Introduce Documentación y Reflexión (15 min.)

Empieza por decirle a los participantes que está claro que ellos ya saben mucho acerca de la documentación y de la reflexión: ¡Es exactamente lo que hicieron en sus tareas en casa!

Luego hazles las siguientes preguntas, escribiendo sus comentarios en una tabla/tablero. Complétala con cualquier idea u observación que ellos no hayan mencionado.

<PowerPoint slide #5>

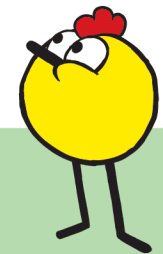
### ¿Qué es documentación y reflexión?

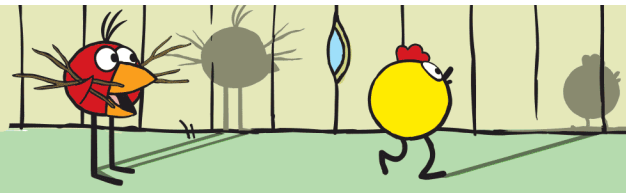
- Documentación es el proceso de registrar experiencias.
- Puede hacerse de muchas formas; tomando notas; creando tablas y modelos; tomando fotografías o haciendo videos o grabaciones de audio.
- Ayuda a los niños a reflexionar y comprender sus exploraciones de ciencias desencadenando conversaciones y ayudándoles a pensar más profundamente en su trabajo.

### ¿Por qué son importantes la documentación y la reflexión?

<PowerPoint slide #6>

- **Los niños no aprenden sólo de sus experiencias; necesitan volver sobre lo mismo y pensar acerca de lo que han hecho.**
  - Mirar una foto o una tabla le ayuda a los niños a recordar y repasar lo que han estado investigando.
  - Hablar acerca de lo que han estado haciendo les ayuda a aclarar sus ideas.
  - Ellos con frecuencia se dan cuenta de cosas nuevas sobre su trabajo cuando vuelven a revisarlo.
- **Capturan el proceso de cuestionamiento científico.**
  - La ciencia es un proceso. Incluye hacer preguntas, hacer predicciones, experimentar, probar, resolver problemas y compartir ideas. La documentación ayuda a capturar el proceso del cuestionamiento científico – los pasos para conseguir un resultado – no sólo el resultado.
  - Le permite a los niños ver los pasos que tomaron: el “antes” y el “después”, la causa y el efecto.





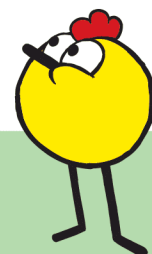
- Los niños empiezan a aprender que una parte importante de la ciencia es recolectar, describir y registrar los datos.
- **Se fortalecen las habilidades de lenguaje.** Comentar lo que se ha documentado hace que los niños:
  - clarifiquen sus ideas
  - expliquen sus razonamientos
  - comuniquen sus perspectivas, tanto a sí mismos como a los otros
  - usen y repitan palabras científicas nuevas y las incorporen en su vocabulario
- **Le dan a los niños un sentido de pertenencia y orgullo.**
  - Ver su trabajo documentado le da a los niños un sentido de pertenencia – haciendo que sea mucho más fácil que ellos recuerden, apliquen y construyan sobre este aprendizaje.
  - Registrar algo le da importancia. Muestra que te tomas en serio las exploraciones de tus niños.
- **Son herramientas de enseñanza invaluable,** que te permitirán:
  - desarrollar la planeación de clases que respondan a las necesidades individuales de cada niño. Con tus notas, transcripciones y fotos, puedes ver lo que realmente capta la atención de los niños. ¿Qué es difícil para ellos alcanzar? ¿Sobre qué cosas ellos quieren saber más?
  - comunicarte con los padres y compartir ejemplos concretos del trabajo de los niños. Monta una cartelera con fotos, tablas y dibujos que los niños puedan mostrar a sus cuidadores y hablar con ellos sobre éstas en el momento en que los recogen. Crea una carpeta para cada niño que muestre la evidencia de su crecimiento y aprendizaje a lo largo del tiempo.

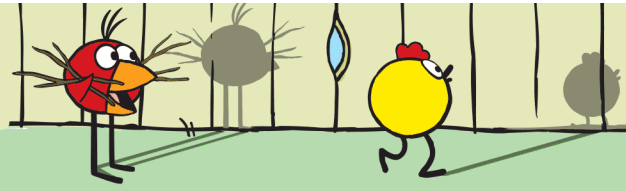
<PowerPoint slide #7>

## Repasa los Objetivos de Aprendizaje

Comparte los objetivos de aprendizaje de esta sesión con los participantes. Van a aprender a:

- crear distintos tipos de documentación.
- usar la documentación para ayudarle a los niños a reflexionar sobre sus descubrimientos en ciencias.
- identificar por qué la documentación y la reflexión son estrategias efectivas de enseñanza.





## Mira y Discute el Video (20 min.)

Primero, lee en voz alta las dos estrategias de enseñanza que escribiste en el papelógrafo o en el tablero:

- Animar a los Niños a Documentar
- Reflexionar Juntos

A continuación, introduce el video:

Van a ver un video corto sobre un educador en ambiente de cuidado familiar explorando la unidad de ciencias de PEEP sobre las sombras. Después de verlo, vamos a discutir cómo usó ella la documentación y la reflexión.

<PPT slide #8. Watch VIDEO: Explore Shadows: Documentación y Reflexión>

Después de verlo:

Haz las siguientes preguntas y escribe las observaciones en un papelógrafo o en un tablero.

- ¿Cuáles son algunas de las distintas formas en las que viste que la educadora y sus niños documentaban sus experiencias?
- ¿Cómo hacía ella para apoyar a sus niños en la creación de documentación?
- ¿Te diste cuenta de cómo la documentación ayuda a los niños a pensar más profundamente acerca de su trabajo? Explica.

<PPT slide #9>

## Estrategia de Enseñanza: Animar a los Niños a Crear Documentación (10 min.)

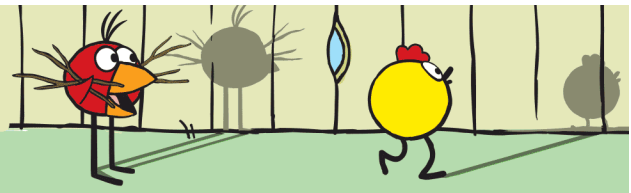
Empieza tu discusión sobre esta estrategia haciendo la siguiente pregunta. Completa con cualquier idea u observación que los participantes no mencionen.

<PPT slide #10>

**¿Cuáles son algunas de las formas en las que los niños pueden ser motivados para que documenten su trabajo?**

En el tablero o papelógrafo, haz una lista con las respuestas de los participantes. Agrega cualquier punto que ellos no hayan incluido.





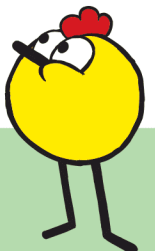
<PPT slide #11 >

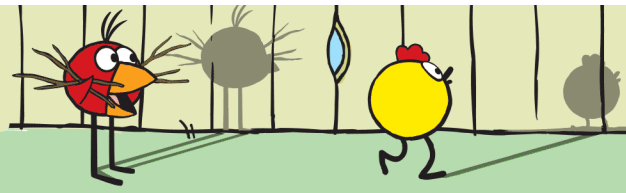
- **Los dibujos son** una forma ideal que tienen los niños para hacer visible su aprendizaje.
- **Las tablas y los gráficos** le permiten a los niños “ver” o visualizar su pensamiento y comparar sus resultados con sus pares.
- **Modelos:** Los niños pueden clasificar objetos físicos en categorías (ej. cosas que ruedan/se deslizan; colores claros/colores oscuros; cosas que flotan/cosas que se hunden; cosas que hacen sonidos fuertes/suaves). Ofréceles cubetas, cajas u otros contenedores de manera que puedan clasificar los objetos.
- **Escribir las observaciones de los niños** (por lo general de forma abreviada) le ayuda a los niños a clarificar y comunicar su pensamiento.
- **Escribir las predicciones de los niños** (por lo general de forma abreviada) les permite comparar lo que pensaban que podía pasar con lo que realmente sucedió.
- **Grabar, hacer videos o tomar fotos** de la demostración o explicación de un niño le da a los niños perspectiva sobre lo que han logrado.

## Comparte y Discute: Documenta la Discusión (15 min.)

*Deja el PowerPoint. Como grupo, haz que los participantes discutan sobre sus experiencias con la documentación, usando las preguntas de abajo. Al mismo tiempo, pide un voluntario que documente las respuestas del grupo a la pregunta #1 y otro que documente las respuestas a la pregunta #2. Dale a cada voluntario un marcador y papelógrafo, o haz que usen un tablero.*

1. ¿Qué tipos de documentación hacen ustedes típicamente con los niños?
2. ¿Usan cámaras, video o aparatos para grabar audio cuando están documentando? ¿De qué manera les ha ayudado la tecnología? ¿Han encontrado algún problema con ésta?
3. ¿Pueden pensar en algunos ejemplos en los que la documentación les haya ayudado con lo que tenían planeado para sus clases? ¿Tienen alguna historia para compartir?





4. ¿Qué dificultades se han encontrado mientras hacen que los niños documenten sus exploraciones?

*Cuando termine la discusión del grupo, haz que los dos voluntarios compartan las formas en que documentaron las preguntas #1 y #2.*

<PPT slide #12>

## **Estrategia de Enseñanza: Reflexionar Juntos (10 min.)**

*Empieza tu discusión sobre esta estrategia haciendo la siguiente pregunta. Completa con cualquier idea u observación que los participantes no mencionen.*

<PPT slide #13>

### **¿Por qué es importante reflexionar juntos?**

Después de que los niños hayan documentado su trabajo, es importante tener la oportunidad de revisarlo y reflexionar sobre éste: es en ese momento cuando gran parte de su comprensión acerca de lo que han experimentado tiene lugar. Reflexionar juntos ayuda a:

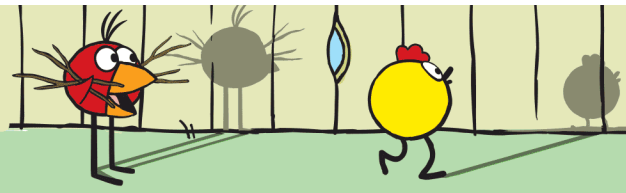
- fortalecer las habilidades de razonamiento de los niños
- construir sus habilidades de comunicación
- identificar su pensamiento y aprendizaje

### **¿Cuáles son algunas de las formas para usar la documentación que promueven la reflexión?**

<PPT slide #14>

- **Compartir ideas como grupo**
  - Haz que un niño presente su documentación en un grupo y anima a los otros a que hagan preguntas o comentarios sobre algo que encuentren interesante. Hablar frente a una audiencia receptiva va a hacer que el niño que se está presentando se sienta emocionado y orgulloso de estar mostrando su trabajo.
  - El público también se beneficia trabajando su habilidad de escuchar y mantener la atención, así como desarrollando habilidades sociales al esperar y respetar los turnos.





<PPT slide #15>

- **Conversaciones uno a uno**
  - No todos los niños van a querer compartir sus reflexiones en un grupo.
  - Tener una conversación con un niño durante o después de que ha creado documentación te da la oportunidad de explorar con este niño según sus propios términos.
- **Incluir a las familias en la reflexión**
  - Considera invitar a los cuidadores a que vengan y observen cómo los niños hablan de sus creaciones. Los niños están ansiosos por compartir sus descubrimientos con sus familias y esto fortalece la conexión casa/escuela.

## Comparte y Discute (en Parejas) (15 min.)

Deja el PowerPoint. Haz que los participantes discutan esta estrategia – en parejas o en grupos más grandes, dependiendo de la cantidad de asistentes en tu entrenamiento.

Pide a los participantes que, con sus parejas o en grupos pequeños, reflexionen sobre sus propias experiencias.

- ¿Qué tipos de documentación han encontrado más efectivas para generar conversaciones entre los niños?
- ¿Qué diferencias han notado entre la reflexión en grupo y reflexionar con los niños de forma individual? ¿Tienen alguna historia exitosa que quieran compartir?

<PPT slide #16>

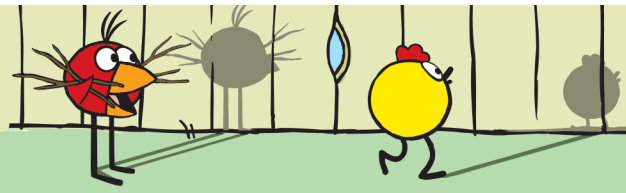
## Actividad Práctica: Documentación (30 min.)

A continuación, haz que los participantes hagan una de las actividades prácticas de la unidad de Sombras de PEEP, la Caminata de Sombras. Después de que hayan hecho la actividad, van a explorar formas en las que ésta podría documentarse.

### Preparación del Facilitador

1. **Materiales para la Documentación:** Dale a los participantes papel, una tabla para cartelera, marcadores, pegante y cinta adhesiva, notas adhesivas grandes. Diles





que pueden usar esos materiales para documentar sus exploraciones/descubrimientos. También pueden considerar el tomar fotos o hacer videos con sus teléfonos. Es poco probable que tengan el tiempo o los medios para imprimir fotos, pero pueden describir o hacer bocetos sobre cómo usarían las fotos como documentación.

2. **Presentaciones para la Documentación:** En distintas zonas de tu pared, pega los siguientes encabezados, cada uno representando un tipo de documentación:
  - Dibujos
  - Notas
  - Fotos
  - Tablas
  - Afiches
  - Mapas
  - Otros

## Actividad: Caminata de Sombras

Objetivo: Identificar las sombras que vemos afuera todos los días.

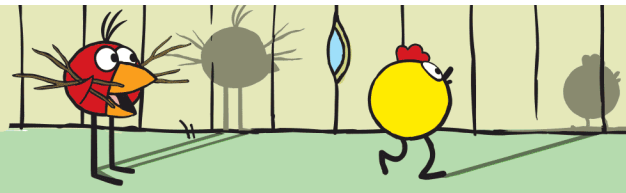
### Instrucciones

1. Salgan durante 5 minutos e identifiquen distintas sombras, piensen también en por qué se ven de la manera en que se ven. Noten sus posiciones y formas. Tomen notas y/o fotos, o hagan bocetos.
2. Busquen sombras hechas por arbustos, carros parqueados, bicicletas, postes de teléfono, etc. ¿Cuáles son las sombras más grandes y las sombras más pequeñas que pueden encontrar? Busquen superficies con distintas texturas, como una reja, escaleras, una banca, rocas, o una pared – ¿qué sombras crean?
3. De nuevo adentro, usen los materiales de arte para completar al menos un tipo de documentación y pegarla debajo del encabezado correspondiente en la habitación.
4. Si les queda tiempo disponible, anoten sus ideas en notas autoadhesivas grandes y agréguelas bajo los encabezados.

### Comparte y Discute: Documentación

1. *Elige algunos ejemplos entre la documentación de los participantes para discutirlos con el grupo. Pregunta:*
  - ¿Cómo usarías esta documentación para detonar las conversaciones de los niños?
  - Con esta documentación, ¿qué preguntas abiertas le harías a los niños para ayudarles a reflexionar?





2. Si hay algún encabezado sin ejemplos, pídele al grupo que haga una lluvia de ideas sobre formas de documentar.

**(Actividad Alternativa:** Si los participantes no pueden salir, organiza algunas luces brillantes adentro y usa objetos cerca de la luz para proyectar sombras interesantes.)

## Cierre (5 min.)

- Concluye invitando a los participantes a anotar tres cosas relacionadas con la documentación y la reflexión que les gustaría ensayar con sus niños. Pide voluntarios para que compartan con los otros lo que escribieron.
- Reparte el manual, *Estrategias de Enseñanza: Documentación y Reflexión*, que resume las estrategias de enseñanza que acabamos de revisar. También ofrece ejemplos adicionales de la unidad de Sombras, que no se abordan en el entrenamiento.

<PPT slide #17>

## Enseñanza Individualizada (120 min.)

Esta sesión del entrenamiento está enfocada en la Enseñanza Individualizada. Al planear actividades que responden a las necesidades y habilidades de cada niño – su edad, etapa de desarrollo, intereses y estilos de aprendizaje- los educadores pueden ayudar a crecer a todos los niños.

## Introduce Enseñanza Individualizada (15 min.)

Empieza la discusión haciendo a los participantes las siguientes preguntas para descubrir lo que ellos ya saben acerca del tema. Escribe sus comentarios en una tabla/tablero. Añade cualquier idea u observación que ellos no hayan mencionado.

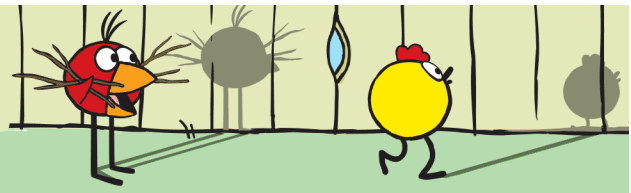
<PPT slide #18>

### ¿Qué es enseñanza individualizada?

- Es una forma de enseñar que tiene en cuenta las características únicas de cada niño, incluyendo la edad, la etapa de desarrollo, los intereses y los estilos de







aprendizaje. No todos maduran al mismo ritmo. Niños que están muy cerca en edad pueden ser bastante diferentes en términos de desarrollo. Los periodos de atención y los niveles de interés pueden afectar su habilidad para concentrarse.

- Poniendo atención a las diferencias de los niños, un educador puede ajustar su forma de enseñar de manera que le ayude a los niños a aprender de acuerdo a sus necesidades e intereses.

## ¿Por qué es importante la enseñanza individualizada?

<PPT slide #19>

- Responder a las habilidades, experiencias e intereses variados de los niños es crítico para la enseñanza. Los niños que tienen oportunidades para seguir sus propios intereses y aprender según su propio estilo están más involucrados e invierten más en el aprendizaje.
- La enseñanza individualizada en el contexto del cuidado en ambiente familiar es especialmente importante, en el que las edades de los niños con frecuencia varían mucho: No es poco común para un educador tener a su cargo un niño de dos años y uno de cinco años.
- Reconocer las habilidades de aprendizaje, los intereses, las fortalezas y los retos únicos de cada niño hará que se sientan valorados y competentes. Los niños que llegan a conocerse de esta manera, tienden a persistir más en el plantearse y resolver un problema.

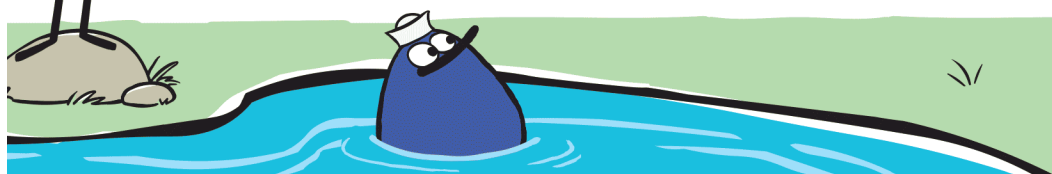
<PPT slide #20>

## Repasa los Objetivos de Aprendizaje

Comparte los objetivos de aprendizaje con los participantes: Van a aprender a:

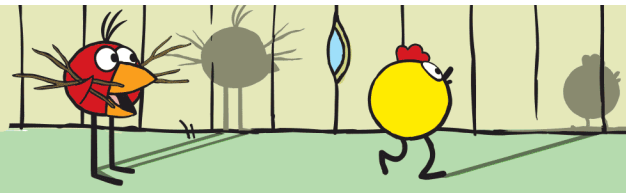
- Identificar la necesidad de distintos tipos de enseñanza individualizada – por edad y etapa de desarrollo y por variedad de intereses, fortalezas y dificultades.
- Involucrar a cada niño ofreciéndole opciones, presentando ideas e información de muchas formas distintas y facilitando el aprendizaje a través de distintas agrupaciones sociales – el grupo completo, parejas y uno a uno, por ejemplo.
- Usar la observación personal para llegar a conocer a los estudiantes y a integrar este conocimiento en la planeación y en la enseñanza.

**Mira y Discute el Video**  
(20 min.)





# Explora sombras



Primero, lee en voz alta las dos estrategias de enseñanza que escribiste en el papelógrafo o en un tablero:

- Planificar para Niños de Distintas Edades y Etapas de Desarrollo
- Planificar para Niños con Intereses y Estilos de Aprendizaje Diferentes

A continuación, introduce el video:

Van a ver un video corto sobre un educador en ambiente de cuidado familiar explorando la unidad de ciencias de PEEP sobre las sombras. A continuación, van a discutir la forma en que ella usó la enseñanza individualizada.

<PPT slide #21. Watch VIDEO: Explore Shadows: Enseñanza Individualizada>

Después de verlo:

Haz las siguientes preguntas y escribe las observaciones en un papelógrafo o en un tablero.

- ¿Cuáles eran algunas de las formas distintas en la que viste a la educadora adaptar las actividades para involucrar a los niños de distintas edades?
- ¿Notaste diferencias en cómo distintos niños se involucraban en la actividad? ¿Qué pudiste observar?

<PPT slide #22>

**Estrategia de Enseñanza:  
Programar para Niños de Distintas Edades y Distintas Etapas del  
Desarrollo (10 min.)**

Empieza tu discusión sobre esta estrategia haciendo la siguiente pregunta. Completa con cualquier idea u observación que los participantes no mencionen.

<PPT slide #23>

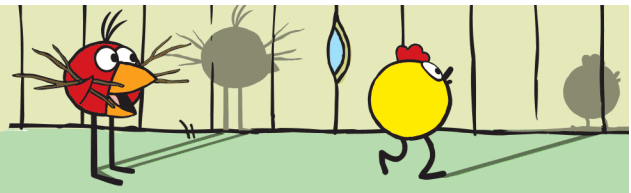
**¿Cuáles son algunas de las formas en las que pueden tenerse en cuenta la edad y la etapa de desarrollo?**

En una tabla o en el tablero anota las respuestas de los participantes. Agrega cualquier punto que ellos no hayan incluido.

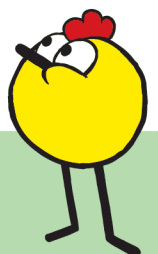
<PPT slide #24>

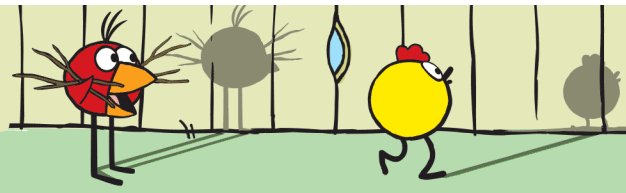
- Explica el mismo concepto de distintas formas.





- Entre más formas usas para explorar una idea con los niños, más probabilidades hay de que ellos puedan ser capaces de entenderla y recordarla.
  - Incluso los niños que adquieren rápidamente el concepto pueden beneficiarse de escuchar distintas explicaciones y de ver demostraciones.
  - Tú puedes promover el aprendizaje entre pares – haciendo que los niños se expliquen conceptos los unos a los otros.
- **Adecua los materiales.** Durante las exploraciones de ciencias, los niños necesitan la parte práctica sin importar la etapa de desarrollo en habilidades motoras en la que están. Puede que necesites ofrecer distintas herramientas para niños distintos – un inyector de pavos fácil de usar en lugar de un gotero o una pelota grande en lugar de una pelota pequeña.
  - **Ofrece independencia – o más apoyo.**
    - Puede que algunos niños terminen rápido una actividad. Ten listos materiales adicionales, así como actividades de ampliación de manera que ellos puedan explorar más por su propia cuenta.
    - Puede que algunos niños necesiten ser más guiados y avanzar gracias al apoyo que les das.
  - **Involucra a los niños más pequeños.** Los educadores de cuidado infantil en familia con frecuencia tienen un bebé o un niño que empieza a caminar a cargo mientras lideran las exploraciones en ciencias con los preescolares. Aquí hay algunas formas de hacer que eso sea una experiencia de aprendizaje interesante y divertida para los más pequeños.
    - Dale a los ‘caminadores’ (párvulos) o bebés uno o dos de los materiales de la actividad para que jueguen con ellos. Cambia los materiales cuando notes que han perdido ya el interés.
    - Permíteles que usen los materiales a su manera y que repitan acciones.
    - Demuestra entusiasmo cada vez que tus niños más pequeños descubren algo nuevo. Nombra lo que es y háblales de lo que hace.
    - Para los caminadores, amplifica lo que hacen y lo que dicen. Haz preguntas abiertas como *¿Cómo hiciste para que pasara eso? ¿Puedes volver a hacerlo?*
  - **Planea distintas agrupaciones sociales.** La forma en que agrupas a los niños durante las actividades puede enriquecer el aprendizaje individualizado.
    - **Pon los niños en parejas de manera que los más grandes sean mentores de los más pequeños.** Los niños más pequeños van a sentirse





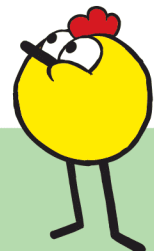
inspirados para fortalecer sus habilidades cuando vean a los niños más grandes en acción. Los niños más grandes van a desarrollar habilidades de lenguaje y habilidades sociales (y un sentido de orgullo) mientras le explican cosas a sus jóvenes parejas. Ellos pueden que también aprendan cómo compartir y a comprometerse.

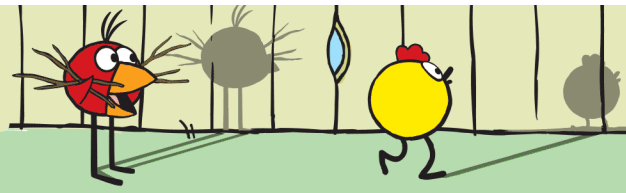
- **Trabajar con grupos de niños de la misma edad también es importante.** Habrá algunas actividades que vas a querer hacer únicamente con los niños más grandes y otras que funcionarán mejor con los más pequeños. Para asegurarte de que esto suceda, puedes dejar algún tiempo cada semana para que los niños de las mismas edades colaboren entre ellos.
- **Ofrece a todo el grupo actividades para edades mezcladas.** La mayoría de las actividades de ciencias funcionan fácilmente con todas las edades y le da a los niños la posibilidad de participar. Estas actividades también le ayudan a los niños a aprender unos de otros, a desarrollar la paciencia y a apreciar otras perspectivas.
- **Atención uno a uno.** Encuentra oportunidades a lo largo del día para estar con los niños a nivel individual y así tener retroalimentación sobre sus habilidades, sus fortalezas y sus debilidades. Conecta con estudiantes que pueden estar teniendo dificultades con una actividad o problemas interactuando con otros niños – tu atención puede marcar la diferencia completamente.

## Comparte y Discute (Carrusel) (15 min.)

Deja el PowerPoint. Usa el siguiente ejercicio para animar la discusión.

1. Divide tu grupo en dos (si es un número impar, considera incluirte tú misma en la actividad.)
2. El primer grupo va a formar un círculo cerrado en el centro de la habitación, mirando hacia afuera.
3. El segundo grupo va a formar un círculo alrededor del círculo interno, de manera que cada participante en el círculo externo esté de frente a alguien del círculo interno.
4. Haz a los participantes la primera pregunta de las que están abajo, dale a cada participante dos minutos para que responda.





5. Luego pídele al círculo externo que se mueva un lugar a la derecha de manera que queden en frente a una nueva pareja. Sigue haciendo rotar el círculo externo un lugar después de hacer cada una de las preguntas que quedan:
  - ¿Cuáles son algunas de las diferencias en el desarrollo que puedes notar entre los niños de tu programa?
  - ¿Cómo has adaptado actividades para responder a las necesidades de esos niños? ¿Cuál ha sido tu mayor éxito? ¿Qué ha significado un reto?
  - ¿Cuáles son algunas de las formas en las que has agrupado a los niños? ¿Cuáles han sido las más efectivas?
  - ¿Cuáles son algunas de las formas en las que haces que las experiencias de aprendizaje incluyan tanto a los bebés como a los caminadores?

<PPT slide #25>

## Estrategia de Enseñanza: Programar para Niños con Intereses y Estilos de Aprendizaje Diferentes (10 min.)

Empieza tu discusión sobre esta estrategia haciendo la siguiente pregunta. Completa con cualquier idea u observación que los participantes no mencionen.

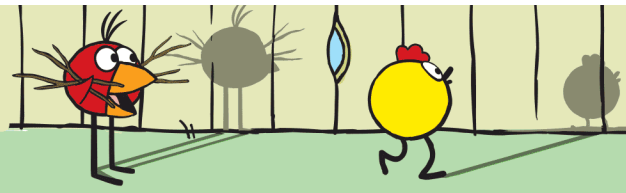
<PPT slide #26>

**¿Cuáles son algunas formas de responder a los distintos intereses y estilos de aprendizaje de los niños?**

<PPT slide #27>

- **Preocúpate por conocer a cada niño.** Aprende cuáles son sus intereses, fortalezas y debilidades observándolos en acción.
  - **Mantén un diario de observación** a la mano. Dedícale una página a cada niño de tu grupo. Toma notas sobre lo que le gusta a los niños, lo que ya saben y sobre lo que esperas poder enseñarles más. Toma notas acerca de los niños que trabajan bien juntos y observa cómo juegan e interactúan los niños. Usa estas observaciones para moldear tu enseñanza.
- **Identifica estilos de aprendizaje.**
  - **Muchos niños tienen estilos de aprendizaje particulares a los que responden mejor;** pueden inclinarse hacia el aprendizaje visual, auditivo o





quinestésico. A lo largo del tiempo, vas a familiarizarte con la idea de que unos niños prefieren aprender escuchando, mirando, moviéndose o a través de una combinación de estas aptitudes sensoriales.

- **Dirígete a los distintos estilos de aprendizaje** en tus instrucciones, explicando, demostrando y si es apropiado, dejando que los niños ensayen la actividad o participen en la demostración de forma práctica.
- **Ofrecer experiencias visuales, auditivas y quinestésicas**, no sólo beneficia al niño que prefiere escuchar, mirar o moverse. Las investigaciones indican que entre más formas se usan para presentar una idea, los niños más la entienden y retienen.
- **Ofrece opciones.** Una forma efectiva de abordar las necesidades únicas y los intereses de cada niño en tu programa es dedicando tus centros de aprendizaje a distintos aspectos del aprendizaje. Ofrécele a los niños una variedad de materiales y una variedad de espacios diferentes (espacios abiertos, pequeños rincones, la mesa de agua, el área de bloques, etc.)

## Comparte y Discute (en Parejas) (15 min.)

*Deja el PowerPoint. Pide a los participantes que con sus parejas o en pequeños grupos, reflexionen sobre sus propias experiencias.*

- ¿Cuál es un ejemplo de observación de un niño que te ha dado información útil para programar y enseñar?
- ¿Siempre has podido decir si un niño prefiere aprender a través de la escucha, la vista o el movimiento? ¿Cuál dirías que es tu forma preferida de aprendizaje?

<PPT slide #28>

## Actividad Práctica:

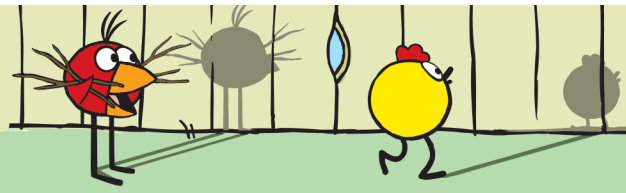
### Enseñanza Individualizada (30 min.)

*Haz que los participantes trabajen en parejas para hacer la siguiente actividad de ciencias del currículo de Sombras y que respondan las preguntas de abajo sobre enseñanza individualizada.*

## Actividad: Títeres de Sombras con las Manos

Objetivo: Hagan títeres de sombras con sus manos en un mini teatro de sombras.





## Preparación del Facilitador y Materiales Necesarios

Prepara los mini teatros de sombras de manera anticipada (uno para cada pareja de participantes), o haz que los participantes los monten ellos mismos. (Nota: Si vas a hacer que los participantes creen sus propios teatros de sombras, explícales que si van a hacer esta actividad con los niños, ellos (ej. el educador) lo más probable es que tengan que entregarle a los niños los teatros ya hechos para ellos.)

- Corta un rectángulo grande del panel del fondo de una caja de cartón (preferiblemente más grande que una caja de zapatos), dejando aproximadamente 4 cm de borde alrededor de las paredes. Cubre la apertura que hiciste con papel encerado (o papel blanco) y asegúralo con cinta pegante. Este es el teatro.
- Desde el extremo abierto de la caja, vas a fijar o a sostener una linterna de manera que puedas iluminar el papel.
- Pon un objeto entre la linterna y el papel y mira su sombra proyectada en la parte de afuera del teatro.

## Instrucciones

En esta actividad, van a hacer títeres de sombras usando sus manos.

1. Piensen en títeres de sombras que ustedes pueden hacer usando una de sus manos o las dos. Hagan una demostración de su títere manual en el mini teatro mientras su compañero los mira desde el otro lado.
2. Luego miren si su compañero puede imitar la forma en que hiciste tu sombra de títere.
3. Alternen con sus compañeros el crear e imitar la forma en que hacen sus títeres de sombra.

## Comparte y Discute: Enseñanza Individualizada

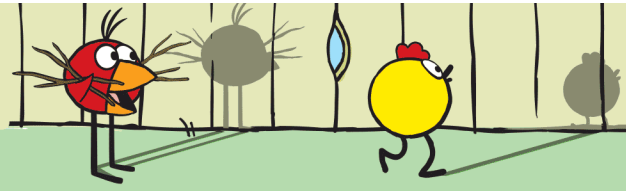
1. ¿Con qué dificultades podrían enfrentarse algunos niños mientras hacen esta actividad? ¿Cómo podrían ayudarles? ¿Cómo introducirían esta actividad a un grupo variado de niños, asegurándose de que todos entiendan las instrucciones?
2. ¿Cómo coordinarías esta actividad con niños más grandes que necesitan más de un reto o a niños que quieren trabajar de forma independiente?
3. ¿Cómo podrías involucrar a tus bebés y caminadores?

Luego haz que algunos voluntarios presenten sus ideas frente al grupo grande.

## Hoja de Guía para el Facilitador

Algunas respuestas posibles:





1. Puede que los niños tengan problemas para entender dónde deben poner sus manos con respecto al teatro y a la linterna para hacer que aparezcan las sombras de los títeres. Pueden pedir un voluntario para demostrar cómo funciona el teatro y hacer que el resto de niños hagan sugerencias.
2. Para conseguir que haya más de un reto, hagan que los niños más grandes – o los niños que quieren trabajar de forma más independiente – pongan en escena una pequeña obra con varios títeres de manos. Mírenlos juntos como grupo.
3. Mantengan a sus bebés y caminadores cerca de ustedes mientras señalan distintos títeres de manos, exclamando: “¡Mira Charlie! ¿Ves el títere tan divertido? ¿Se está moviendo? ¿Qué crees que puede ser? ¿Podrá ser un pájaro?” O hagan que muevan sus manos frente a una luz y señalen la sombra que ellos están haciendo: “¡Wow! ¡Mira la sombra que hiciste en la pared! ¿Cómo hiciste eso?”

## Cierre (5 min.)

- *Invita a los participantes a que anoten tres cosas que les gustaría probar relacionadas con la enseñanza individualizada. Pide voluntarios para que compartan lo que han anotado.*
- *Reparte el manual, Estrategias de Enseñanza: Enseñanza Individualizada, que resume las estrategias de enseñanza que se acaban de repasar. También presenta ejemplos adicionales del currículo de ciencias de Sombras que no se abordan en el entrenamiento.*

<PPT slide #29>

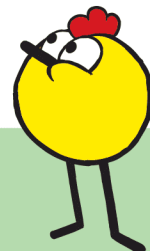
## Repasa los Recursos de PEEP (20 min.)

*Concluye el entrenamiento diciéndoles que PEEP ofrece otros recursos sobre las Estrategias de Enseñanza y que vas a demostrarles cómo navegar por el sitio Web para encontrarlos.*

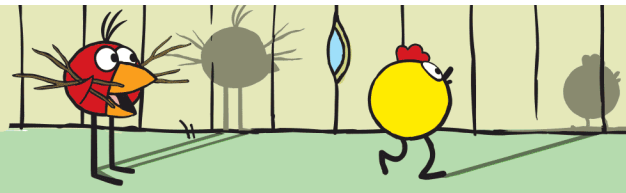
### Preparación del Facilitador

*Muéstrales el sitio en vivo, si es posible con tu conexión de Internet. De lo contrario, usa las diapositivas del PowerPoint, las cuales incluyen fotos de pantalla del sitio.*

### Tour por los Recursos de PEEP para Estrategias de Enseñanza







Dile a los participantes que cada uno de los seis temas de ciencias de PEEP tiene una sección dedicada a las Estrategias de Enseñanza.

<PPT slide #30>

1. En la página de Educadores, hagan clic sobre el icono Español. Luego hagan clic sobre Estrategias de Enseñanza.

<PPT slide #31>

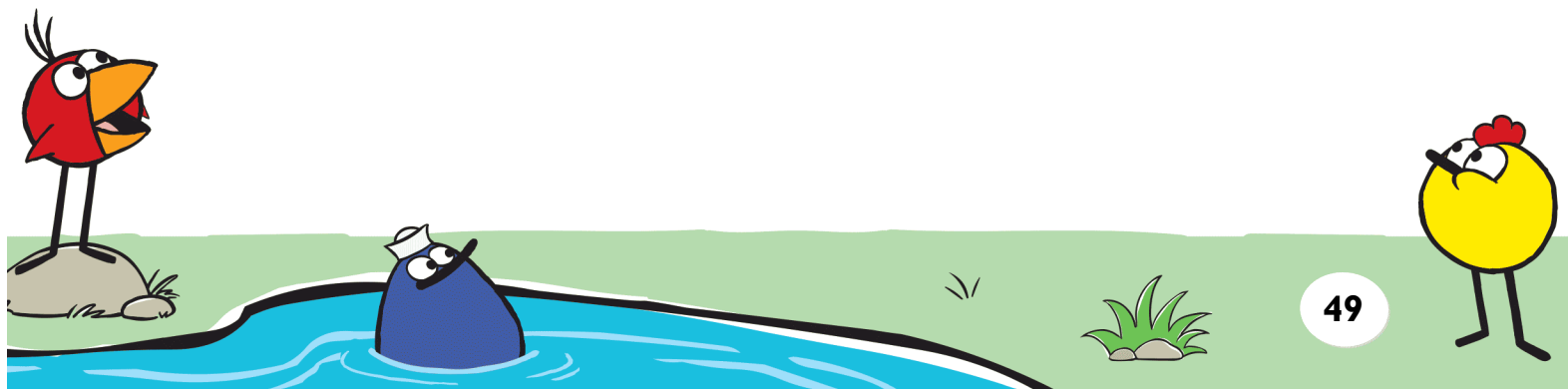
2. Muéstrales que tienen la opción de elegir entre “Educadores de Cuidado Infantil en Familia” y “Educadores con un Centro Base”. Explica que las mismas estrategias de enseñanza se ofrecen debajo de cada sección, pero los videos fueron realizados teniendo en mente cada tipo particular de educador.
3. Señala los botones para las seis unidades distintas de ciencias: Plantas, Color, Sonido, Rampas, Sombras y Agua. Explica que hay videos sobre estrategias de enseñanza y PDFs para cada una de las unidades de ciencias que pueden imprimirse.

<PPT slide #32>

4. Haz clic a través de Educadores de Cuidado Infantil en Familia debajo de Sombras.
  - Aquí ellos van a encontrar los videos que vieron hoy, junto a los manuales (PDF) para las Estrategias de Enseñanza.
  - Indícales las cuatro pestañas organizadas de forma horizontal a lo largo de la parte superior: El Lenguaje de la Ciencia, Ambientes de Aprendizaje, Enseñanza Individualizada y Documentación y Reflexión. Haz clic en cada una para mostrarles que allí hay un video nuevo y una estrategia de enseñanza en PDF para cada tema.
  - Haz clic en el botón de Estrategias de Enseñanza para mostrarles cómo descargar las estrategias de enseñanza.
  - Explicales que eligiendo el botón “Español” en la parte superior de la página, los participantes también pueden ver videos en idioma español sobre los mismos temas y pueden descargar los manuales sobre Estrategias de Enseñanza en español.

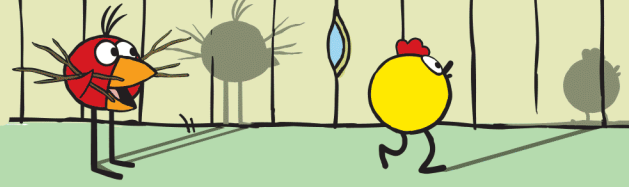
<PPT slide #33>

5. Finalmente muéstrales lo fácil que es navegar hacia atrás y hacia adelante entre las Estrategias de Enseñanza y el Currículo.





# Explora sombras



## Palabras de Cierre

<PPT slide #34>

Agradece a los participantes por asistir y pregunta si hay alguna duda final. Reparte la evaluación (uno de los manuales) y animalos para que los rellenen.

