

APUNTES PARA EL PRESENTADOR USANDO EL MÉTODO CIENTÍFICO

Esta guía presenta paso a paso el conjunto de materiales ***Interacciones interesantes y atrayentes: Usando el método científico***. Este conjunto de materiales incluye diapositivas PowerPoint y materiales de apoyo.

MATERIALES NECESARIOS:

- Diapositivas PowerPoint del presentador (16)
- Diapositiva opcional: *Video: Cocos*
- Proyector y equipo de audio
- Actividades de aprendizaje opcionales:
 - » *Revisión del video: Cocos*
 - » *Análisis de escenarios para el salón de clases*
 - » *Planificando en su salón de clases*
- Consejos para maestros
- Herramientas para supervisores
- Recursos útiles
- Rotafolio o papel de formato similar y marcadores para escribir las ideas de los participantes.

ANTES DE COMENZAR:

- El propósito de esta presentación es identificar y describir los pasos del método científico que los maestros pueden incorporar a su práctica.
- Éste es un conjunto de materiales de la serie *Interacciones interesantes y atrayentes*.
- Los cinco pasos que se analizan son: Preguntar, observar, predecir, experimentar, y analizar.
- La presentación incluye videos que ilustran ejemplos de maestros usando el *Método científico*.
- Las actividades de aprendizaje opcionales ofrecen a los participantes oportunidades para analizar y practicar usando estas estrategias.

NOTA

La guía de planificación del supervisor es una herramienta de alcance general que aplica a múltiples conjuntos de materiales de la serie *Interacciones interesantes y atrayentes*.



DIAPPOSITIVA 1: USANDO EL MÉTODO CIENTÍFICO

Presentaciones:

- Comience la capacitación dando una semblanza de usted mismo.
- Permita que los participantes se presenten dando una semblanza profesional (ej., dónde laboran, sus funciones actuales, etc.),

Presentar el tema:

- *Usando el método científico* se enfoca en los pasos que los maestros pueden usar para expandir la comprensión de los niños sobre el mundo a su alrededor.



DIAPPOSITIVA 2: MARCO DE REFERENCIA PARA LA PRÁCTICA EFECTIVA

Presentar a NCQTL.

El Marco de referencia para la práctica efectiva en apoyo a la preparación para la escuela para todos los niños (estructura de la Casa):

- Consiste en cuatro componentes para la enseñanza y el aprendizaje de calidad.
- Todos los cuatro componentes interactúan entre sí, y son esenciales para la práctica cotidiana efectiva para todos los niños.
- Esta presentación cabe en los cimientos--la base--de la Casa.

Conectar el Marco de NCQTL al trabajo diario de los participantes:

- Una forma visual de proveer a la comunidad de Head Start con un marco para prácticas docentes efectivas en los salones de clases.
- Una forma de pensar sobre todas las prácticas que apoyan la preparación para la escuela.
- Una forma de organizar la capacitación y el desarrollo profesional.

Presentar las Interacciones didácticas.

Las investigaciones afirman que las interacciones son los procesos que suceden en el salón de clases que son importantes para el desarrollo académico y social de los niños.

- Cuando los maestros crean relaciones emocionales positivas, organizan el entorno de aprendizaje, y se enfocan en el desarrollo cognitivo y del lenguaje, los niños obtienen un mayor rendimiento que les ayuda a tener éxito en la escuela y en la vida.
- Existen tres grandes bloques en los cimientos, y en este caso estamos hablando del área de *Interacciones interesantes y atrayentes*, específicamente sobre usando el método científico, como un ejemplo de estas interacciones.

OBJETIVOS

Proveer una definición del método científico.

Ofrecer ejemplos y estrategias de cómo usar el método científico en los salones de clases de la primera infancia.

Conectar con el Marco de Head Start para el desarrollo y aprendizaje temprano de los niños.

Proponer sugerencias para mejorar las habilidades de los maestros para incorporar el método científico.

DIAPOSITIVA 3: OBJETIVOS

Delinear los objetivos de la presentación:

- **Proveer una definición** del método científico.
- **Ofrecer ejemplos y estrategias** de cómo los maestros pueden usar el método científico en su salón de clases.
- **Conectar** *Usando el método científico* con el Marco de Head Start para el desarrollo y aprendizaje temprano de los niños.
- **Proponer sugerencias** a los maestros sobre cómo mejorar sus habilidades para incorporar el método científico a su práctica diaria.

EL MÉTODO CIENTÍFICO

- El método científico consiste en una serie de pasos que ayuda a los niños a comprender su mundo.
- Los maestros usan el método científico cuando:
 - Ayudan a los niños a **preguntar**.
 - Piden a los niños **observar** el mundo a su alrededor.
 - Alientan a los niños a **predecir** durante las actividades.
 - Crean oportunidades para los niños de experimentar.
 - Permiten a los niños **analizar** los resultados de su experimento.



DIAPOSITIVA 4: EL MÉTODO CIENTÍFICO

Presentar la diapositiva.

El método científico es una serie de pasos que ayuda a los que aprenden a cualquier edad a investigar el mundo. Los maestros incorporan el método científico a su práctica cuando invitan a los niños a **preguntar, observar, predecir, experimentar, y analizar** durante las actividades en el salón de clases.

NOTA 

Recordar a los participantes que los pasos no necesariamente tienen que ocurrir en este orden. Es común que los pasos de observar y de predecir sucedan muchas veces, como veremos en los ejemplos en video.

PREGUNTAR

Ayudar a los niños a formular sus propias **preguntas** relacionadas con su mundo.

Un niño está jugando afuera cuando exclama:
"¡Oh no! ¡La planta! ¿Qué pasó?"



DIAPOSITIVA 5: PREGUNTAR

El método científico – Paso 1:

- El primer paso del método científico es formular una pregunta sobre el mundo. Los maestros alientan a los niños a hacerlo al darles tiempo a los niños de expresar las preguntas que surgen de su curiosidad natural. El Preguntar, es un paso importante porque sienta las bases para Experimentar en los pasos siguientes.
- Los maestros alientan a los niños a hacer preguntas cuando modelan la curiosidad y el cuestionamiento a lo largo del día. Los niños están llenos de preguntas. Escuchar con atención, y aprovechar las oportunidades para buscar respuestas usando el método científico.
- Ejemplo: Un niño está jugando afuera cuando exclama, "¡Oh no, la planta! ¿Qué le pasó?" La maestra usa esta pregunta del niño para crear un proyecto para el salón de clases basado en la pregunta, "¿Qué necesitan las plantas para crecer?" En este ejemplo, la maestra crea una actividad a partir de la pregunta del niño sobre las plantas, proporcionando una oportunidad para todos los niños de explorar su curiosidad sobre cómo crecen las plantas.

Otro ejemplo:

Durante el tiempo en el gimnasio, la maestra puede pedir a los niños que hablen sobre cómo se sienten sus cuerpos antes y después de correr. Ella puede inducirlos a preguntarse cómo los cuerpos que corren difieren de los cuerpos que caminan.

OBSERVAR

Pedir a los niños usar sus sentidos y **observar** de cerca al mundo a su alrededor.



"Echemos un vistazo a algunas de las plantas que crecen alrededor de nuestra escuela. ¿Qué notan acerca de los lugares en donde están creciendo? ¿Cómo se siente la tierra a su alrededor?"
(Aliente a los niños a pensar en el agua).

DIAPPOSITIVA 6: OBSERVAR

El método científico – Paso 2:

- El segundo paso del método científico es que los niños usen sus sentidos y **observen** de cerca al mundo.
- Antes de formular una hipótesis, aliente a los niños a preguntarse, a explorar, a formular preguntas, y a reunir tanta información como sea posible, relacionada con la pregunta inicial. Esta información puede ser obtenida a través de la observación personal, libros, y otros recursos aportados por el maestro y los niños. Una variedad de fuentes, incluyendo la tecnología y otros medios, pueden ser usados para apoyar el paso sobre observar.
- Ejemplo: Se alientan a los niños a compartir con otros niños lo que ya saben sobre las plantas en su entorno. También se les da oportunidades amplias de explorar y de expresar su curiosidad acerca de las plantas y cómo crecen. Se les invita a realizar caminatas por la naturaleza alrededor del espacio al aire libre de la escuela. La maestra trae libros y comparte fuentes educativas basadas en el internet que se relacionan con los procesos naturales de crecimiento de las plantas. Los niños también son alentados a documentar sus observaciones de cosas que están creciendo en el o los entornos de su hogar, al igual que en la escuela y en el patio de juegos, a través de fotos. Usando cámaras digitales, dibujos, actuación, creaciones tridimensionales, y conversaciones de ida y vuelta, los niños extienden sus observaciones. Los maestros utilizan preguntas de guía para invitar a los niños a pensar en lo que necesitan las plantas para crecer, como agua y luz solar.

Otro ejemplo:


Durante el tiempo de la actividad en el gimnasio, los niños pueden observar cómo respiran y cómo se siente su corazón cuando no se están moviendo.

PREDECIR

Alentar a los niños a **predecir**, o adivinar, la respuesta a la pregunta inicial.

"¿Qué crees que necesitan las plantas para crecer?"

"¿Qué crees que pasaría si le damos agua a algunas plantas pero no a otras?"



DIAPPOSITIVA 7: PREDECIR

El método científico – Paso 3:

- El tercer paso del método científico es **predecir**, o adivinar la respuesta a la pregunta inicial.
- Ayudar a los niños a formular una predicción o hipótesis ("su mejor cálculo") basándose en la información que han reunido a través de sus exploraciones y observaciones.
- Ejemplo: La maestra les pregunta a los niños qué han aprendido sobre lo que puede necesitar una planta para crecer, y ellos formulan una hipótesis/predicción que las plantas necesitan agua para crecer.
- Este ejemplo destaca cómo la maestra pide a los niños que adivinen qué necesitan las plantas para crecer, en vez de solo continuar con la actividad sin pedirles a los niños que adivinen.

Otro ejemplo:

Durante la actividad en el gimnasio, la maestra puede preguntar a los niños qué creen que pasaría a sus cuerpos después de un minuto de caminar y luego después de un minuto de correr.



DIAPPOSITIVA 8: EXPERIMENTAR

El método científico – Paso 4:

- El cuarto paso del método científico es **probar** la predicción.
- Ayudar a los niños a preparar un experimento que les permita probar su hipótesis o predicción. Usar preguntas de guía como sea necesario, tales como “¿Cómo podemos probar esto?” o “¿Qué podemos hacer para ver si esto es cierto?”
- Ejemplo: Idealmente, los niños determinan el curso del experimento. Un diseño puede ser que cada niño plante dos del mismo tipo de semillas en dos macetas diferentes. Una maceta recibe agua todos los días y la otra no. Se recoge información en el curso de varios días (i.e., narraciones escritas de las observaciones de los niños, fotos con cámaras digitales, modelos tridimensionales, dibujos comparativos de cada maceta, etc.). Este ejemplo destaca cómo la maestra les pide a los niños que decidan cómo probar sus ideas, en lugar de solo decirles cómo crecen mejor las plantas y no proveerles de una oportunidad para probar sus predicciones.

NOTA

Algunas veces el predecir puede ocurrir en diversas partes del método científico.

Otro ejemplo:

Durante la actividad en el gimnasio, la maestra primero pondrá a los niños a caminar alrededor del campo de juegos lentamente. Después de cerca de un minuto, se les pedirá a los niños que corran alrededor del campo de juegos. Antes de que los niños comiencen a correr, la maestra les pregunta a los niños qué creen que les pasará a sus cuerpos.

ANALIZAR

Permitir a los niños **analizar** los resultados de su experimento.

"Echemos un vistazo a nuestras dos plantas. ¿Recuerdan que tratamos a cada planta de manera diferente? La primera planta fue regada con agua y la segunda planta no fue regada con agua. ¿Qué sucedió con las plantas en nuestro experimento? ¿Cuál planta creció más?... ¿Qué necesitan las plantas para crecer?"



DIAPOSITIVA 9: ANALIZAR

El método científico – Paso 5:

- El paso final del método científico es **hablar** sobre los resultados de sus experimentos.
- Ayudar a los niños a examinar y analizar la información que reunieron con el objeto de llegar a una conclusión. Celebrar la curiosidad de los niños y su habilidad de seguir con sus planes y encontrar una respuesta.
- Ejemplo: La maestra facilita una conversación en la cual las observaciones de los niños y la otra información recabada (dibujos, mediciones, etc.) son examinadas y analizadas, llegando así a una conclusión.
 - » Predicción acertada: Las semillas que fueron regadas con agua crecieron y las que no fueron regadas con agua no. Los niños pueden confirmar que las plantas **SÍ** necesitan agua para crecer. La predicción fue correcta.
- Este ejemplo destaca cómo la maestra induce a los niños a hablar sobre los resultados de su experimento (¿Qué plantas crecieron mejor?), en lugar de no permitirles que analicen lo que han aprendido.

Este experimento ayuda a los niños a responder a una parte de su pregunta original en el Paso 1 (¿Qué necesitan las plantas para crecer?).

Otro ejemplo:

Después del experimento de caminar/correr, la maestra puede hacer que los niños analicen cómo sus cuerpos se sentían diferentes después de correr (i.e., su respiración era más pesada, sus corazones se latían más rápido, empezaban a sudar, etc.) Esta conversación puede ayudar a los niños a responder a su pregunta original: ¿Cómo se sienten diferentes nuestros cuerpos cuando caminamos/corremos?



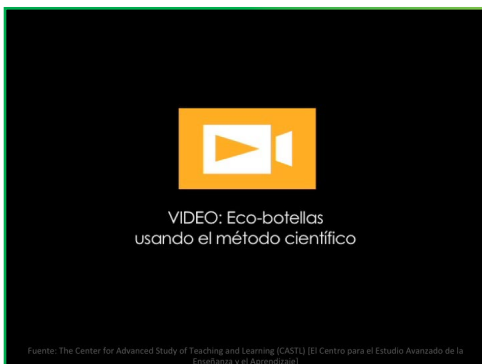
DIAPOSITIVA 10:

EL MARCO DE HEAD START PARA EL DESARROLLO Y APRENDIZAJE TEMPRANO DE LOS NIÑOS

El método científico puede ser usado para varios dominios del Marco de Head Start para el desarrollo y aprendizaje temprano de los niños:

- Conocimiento y destrezas de las ciencias:
 - » Los niños están usando los sentidos y herramientas para recabar información y observar los procesos naturales y las transformaciones relacionadas con el crecimiento de las semillas/plantas.
 - » Los niños están observando y haciendo comparaciones entre dos semillas/plantas.
 - » Los niños están participando en una investigación para hacer una predicción, recabar y documentar observaciones, y sacar conclusiones.
- Lógica y razonamiento:
 - » Los niños están comparando objetos y eventos mientras observan y documentan las diferencias entre las semillas que se regaron y las que no se regaron con agua.
 - » Los niños pueden reconocer una relación de causa y efecto entre el agua y el crecimiento de las plantas.
 - » Los niños pueden utilizar información que conocen de su hogar y otras experiencias sobre las plantas y cómo crecen, para formular la predicción/hipótesis que las plantas necesitan del agua para crecer. Pueden entonces experimentar para confirmar o no confirmar este conocimiento.
 - » Los niños se pueden involucrar en representaciones simbólicas al representar el crecimiento de las plantas a través de dibujos, movimiento y acciones, y creaciones tridimensionales de barro y otros medios.
- Desarrollo lingüístico y destrezas:
 - » Se puede presentar una variedad de vocabulario complejo y variado, tal como: explorar, observar, documentar, predecir, hipótesis, comparar, resultados, conclusión, y los nombres de las partes de la semilla, para los niños que necesiten más retos.
 - » Las explicaciones y respuestas para los niños pueden ser expresadas en una variedad de formas para asegurar su comprensión y para modelar una variedad de estructuras gramaticales correctas.
 - » Los niños pueden contar historias sobre semillas y plantas y cómo crecen.

- Enfoques de aprendizaje:
 - » Los niños tienen la oportunidad de demostrar su capacidad de imaginar e inventar.
 - » Los niños tienen la oportunidad de demostrar y seguir adelante al demostrar interés, involucramiento, y persistencia hasta que el experimento o proyecto sobre las semillas/plantas es completado en el curso de varios días.
 - » Los niños tienen la oportunidad de colaborar con compañeros a través de materiales compartidos, análisis en grupos grandes y pequeños, y ayudándose unos a otros mientras plantan sus semillas y documentan sus observaciones a lo largo del curso del experimento.
 - » En el siguiente ejemplo en video, resaltaremos cómo la maestra incorpora el **método científico** a una actividad dentro del dominio de Conocimiento y destrezas de las ciencias.



Duración del video: Aproximadamente 3 minutos y 16 segundos

Video cortesía de The Center for Advanced Study of Teaching and Learning (El Centro para el Estudio Avanzado de la Enseñanza y el Aprendizaje):
<http://curry.virginia.edu/research/centers/castl>

DIAPPOSITIVA 11: VIDEO: ECO-BOTELLAS

Presentar el video.

Informar a los participantes que este video muestra a una maestra hablando con los niños durante una actividad de ciencias.

Recordar a los participantes buscar ejemplos de cómo la maestra usa el método científico en su lección.

VIDEO 

NOTA 

Este video proviene de un salón de clases de un preescolar público.

Los participantes pueden querer discutir varios detalles sobre este video. Por ejemplo, los participantes pueden notar que los niños parecen estar usando uniforme escolar. En caso de que se hagan comentarios no relacionados, redirigirlos y explicar que este video ha sido editado para destacar los pasos del método científico.

EN ESTE VIDEO, LA MAESTRA USA EL MÉTODO CIENTÍFICO

- | | |
|-----------------------|---|
| Preguntar → | Los niños preguntan si las eco-botellas con gusanos son diferentes de las que no tienen. |
| Observar → | Los niños observan los gusanos con lupa. |
| Prededir → | Los niños predicen qué van a hacer los gusanos en la botella. |
| Experimentar → | Los niños experimentan al poner gusanos solo en una de las eco-botellas. |
| Analizar → | Más adelante en la semana, los niños analizan las diferencias entre las botellas. |

DIAPOSITIVA 12:

EN ESTE VIDEO, LA MAESTRA USA EL MÉTODO CIENTÍFICO

Ejemplo en video de *Usando el método científico*:

- Aunque no se observan a los niños formulando sus propias preguntas, se dispuso este experimento para responder a la **pregunta**: ¿Son diferentes las eco-botellas con gusanos de las eco-botellas sin gusanos?
- Los niños **observan** los gusanos con lupas y sacan grava y tierra. La maestra hace preguntas tales como, “¿Qué ven?” y “¿Qué están haciendo los gusanos?”
- La maestra les pide a los niños que **predigan** al preguntarles, “¿Qué creen que va a pasar con la lechuga?” y “¿Qué creen que van a hacer los gusanos?”
- La maestra permite a los niños **experimentar** y crear las eco-botellas. La maestra les recuerda que solamente una de las botellas tendrá gusanos.
- Aunque no se observan a los niños hablando de los resultados de su experimento, la maestra les alienta a **analizar** las diferencias entre las eco-botellas más adelante en la semana.

¿CUÁNDO PUEDO USAR EL MÉTODO CIENTÍFICO?

- Los maestros pueden usar el método científico **a lo largo de la jornada escolar** en distintas actividades en el salón de clases.



DIAPOSITIVA 13:

¿CUÁNDO PUEDO USAR EL MÉTODO CIENTÍFICO?

Las oportunidades de cuándo pueden los maestros usar el método científico ocurren a lo largo de la jornada escolar en muchas actividades dentro del salón de clases:

- Los centros
- La instrucción en grupos pequeños o con el grupo entero
- La hora del almuerzo y de bocadillos/merienda
- Las transiciones

MEJORANDO LA PRÁCTICA

Grabarse en video y revisar su propia práctica docente.

Practicar con un colega.

Observar a un "maestro experimentado" en acción.

DIAPPOSITIVA 14: MEJORANDO LA PRÁCTICA

Tres formas de mejorar las interacciones didácticas en los salones de clases:

Grabarse en video: – Los maestros pueden grabarse en video y observar sus interacciones dentro del salón de clases. Esto les puede ayudar a observar las interacciones de momento-a-momento con los niños y a reflexionar sobre su práctica.

Ejemplo: Por ejemplo, una maestra graba sus interacciones con los niños durante la hora de los centros. En el centro de los bloques/cubos, le pregunta a un niño, "¿Cuántos bloques tiene esta torre?" La maestra nota que ésta es una buena pregunta porque refuerza las habilidades de conteo que los niños están aprendiendo. Sin embargo, se da cuenta que podría haber hecho preguntas adicionales al niño que podrían haber requerido más análisis y razonamiento. Ella podría haber preguntado, "¿Qué crees que pasará si añadimos más bloques? ... ¿Por qué piensas eso?" Luego ella podría haber pedido a los niños que añadieran más bloques y hablar acerca de lo que pasa. Esto les hubiera permitido experimentar y aprender más de la actividad.

Practicar con un colega: – Puede ser útil también para los maestros el "practicar con un colega" ya sea que se pida a un compañero docente llevar a cabo una observación en el salón de clases en tiempo real, o que juntos miren un video de la práctica del maestro. Compañeros maestros pueden hacerse comentarios constructivos sobre el comportamiento de cada uno, así como sobre las respuestas y señales de los niños. Juntos, los maestros pueden analizar las maneras en que el maestro observado interactúa en el salón de clases, y hacer una lluvia de ideas sobre formas de mejorarse para integrar de manera más completa al método científico.

Ejemplo: Por ejemplo, al observar a la maestra en cuestión durante la lectura de un libro, su colega podría notar que la maestra hace muchas preguntas a los niños, pero usa mayormente preguntas cerradas que requieren respuestas de una sola palabra, en lugar de hacer preguntas que requieren que los niños analicen, razonen y hagan predicciones. La colega podría sugerir que la maestra observada intente colocar notas adhesivas en ciertas páginas del libro, con preguntas que requieren respuestas complejas por parte de los niños, como un recordatorio para la propia maestra para que haga este tipo de preguntas durante una lectura futura de un libro.

Observar a un "maestro experimentado" – Otra forma de mejorar la práctica puede ser viendo ejemplos de maestros con grandes habilidades docentes interactuar con niños, ya sea en vivo o en video. Observar las estrategias de los maestros experimentados puede proveer ideas de cómo mejorar las propias interacciones didácticas de los maestros.

RESUMEN

- Ayudar a los niños a formular **preguntas** sobre su mundo.
- Pedir a los niños **observar** el mundo a su alrededor.
- Alentar a los niños a **predecir** durante las actividades.
- Crear experimentos para que los niños continúen explorando y prueben las predicciones.
- Permitir a los niños **analizar** los resultados de sus experimentos.



DIAPOSITIVA 15: RESUMEN

Revisar los pasos del método científico:

- Preguntar
- Observar
- Predecir
- Experimentar
- Analizar

Distribuir los materiales impresos si no han sido distribuidos durante la presentación.

MATERIAL IMPRESO



Basándose en los roles de los participantes:

- Distribuir y revisar el material impreso *Consejos para maestros*. Esta hoja de consejos provee múltiples ejemplos de estrategias que los maestros pueden usar.
- Distribuir y revisar *Herramientas para supervisores: La guía de planificación para el supervisor* la cual provee estrategias para capacitadores, mentores, o supervisores para ser usadas para ayudar a los maestros a lograr un cambio en su práctica.
- Distribuir la lista de *Recursos útiles* y revisar los recursos claves, incluyendo enlaces a sitios en internet, libros, y artículos que contengan información sobre el método científico.

Se puede también completar las actividades de aprendizaje opcionales que se describen más adelante, después de la Diapositiva 16, incluyendo *Revisión del video*, *Análisis de escenarios para el salón de clases*, y *Planificando en su salón de clases*.



CENTRO NACIONAL PARA
la Enseñanza y el Aprendizaje
de Calidad

NCQTL

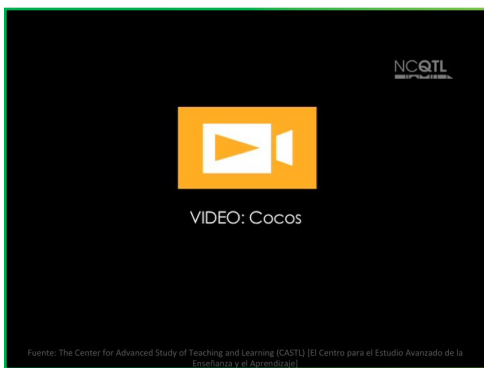
Si desea más información, escribanos a: NCQTL@UW.EDU o llámenos al 877-731-0764

Este documento fue preparado por el Centro Nacional para la Enseñanza y el Aprendizaje de Calidad para el Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, Administración para Niños y Jóvenes, Oficina Nacional de Respuesta Rápida con la Universidad (OPNCR).

©2016 NCQTL

DIAPOSITIVA 16: EL CIERRE

Proporcione a los participantes con la información de contacto de NCQTL e invítelos a visitar nuestro sitio de internet para recursos adicionales sobre prácticas docentes efectivas.



Duración del video: Aproximadamente 3 minutos y 50 segundos

Video cortesía de The Center for Advanced Study of Teaching and Learning (El Centro para el Estudio Avanzado de la Enseñanza y el Aprendizaje):
<http://curry.virginia.edu/research/centers/castl>

OPCIONAL

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE: REVISIÓN DEL VIDEO: COCOS

La actividad de aprendizaje *Revisión del video: Cocos* puede ser usada para analizar los pasos del método científico con los participantes.

Este video muestra un ejemplo de una lección de ciencias sobre los cocos. La maestra alienta a los niños a explorar el coco. Referirse a la *Revisión del video: Cocos: Guía del facilitador* para detalles específicos.

NOTA

Dependiendo del número de participantes, esta actividad puede hacerse con el grupo completo o los participantes pueden ser divididos en grupos más pequeños de 3–4.

Instrucciones: Informarles a los participantes que van a revisar el video, buscar y anotar ejemplos de lo que la maestra dice o hace con relación a un paso específico del método científico. Para los pasos que no se observan en el video, los participantes describirán cómo ellos continuarían la lección para abordar cada paso del método.

MATERIAL IMPRESO

Distribuir el material impreso *Revisión del video: Cocos* y revisar las instrucciones.

VIDEO

Explicar que la maestra está llevando a cabo una lección sobre los cocos.

LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE CONTINÚA EN PÁGINA SIGUIENTE

DIAPPOSITIVA OPCIONAL

PPT

Muestre la diapositiva opcional del video: *Cocos*.

Los participantes registran ejemplos de los pasos del método científico mientras miran el video. Luego trabajan juntos para identificar maneras de incorporar todos los pasos del método científico al resto de la lección.

Estrategias: Los participantes analizan ejemplos de los pasos directamente en el grupo completo, o los comparten después del análisis en grupos pequeños.

NOTA

Los participantes pueden compartir ejemplos de los pasos observados en el video y los pasos que usarían en el resto de la lección al mismo tiempo. Otra opción es que los participantes compartan primero los pasos observados en el video antes de trabajar en la identificación de pasos adicionales.

Conectar las estrategias a los dominios

Los participantes comparten ejemplos del dominio y los elementos del dominio del Marco de Head Start para el desarrollo y aprendizaje temprano de los niños que ellos observaron eran apoyados en el video. Los participantes analizan ejemplos directamente en el grupo completo o los comparten después del análisis en grupos pequeños.



ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE: ANÁLISIS DE ESCENARIOS PARA EL SALÓN DE CLASES

Esta actividad de aprendizaje provee una oportunidad para que los participantes amplíen su comprensión del método científico al analizar y posiblemente dramatizar cómo podrían usar estos pasos en sus propios salones de clases.

Esta actividad ofrece cuatro opciones: identificar estrategias, generar enunciados/preguntas, crear un guion, y una dramatización. El facilitador puede usar cualquier número y combinaciones de las cuatro opciones.

Referirse al material impreso *Análisis de escenarios para el salón de clases: Guía del facilitador* para detalles específicos.

NOTA

Dependiendo del número de participantes, esta actividad puede hacerse con el grupo completo o los participantes pueden ser divididos en grupos más pequeños de 3–4.

MATERIAL IMPRESO

Distribuir el material impreso *Análisis de escenarios para el salón de clases* y revisar las instrucciones:

- Cada grupo identifica pasos del método científico y posiblemente los dramatiza y crea guiones detallados.

ANÁLISIS

Pedir a los grupos pequeños que compartan con el grupo completo.

Para la opción de la dramatización:

Invitar a los participantes a comentar basándose en el rol asignado ya sea de maestro, niño, u observador.

Posibles preguntas que plantear:

- ¿Qué notó que hacía el maestro?
- ¿Cómo respondieron los niños?
- ¿De qué otras maneras podrían los maestros implementar esta estrategia?

OPCIONAL



ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE: PLANIFICANDO EN SU SALÓN DE CLASES

Esta actividad de aprendizaje provee una oportunidad para los participantes de desarrollar un plan para ver cómo podrían usar los pasos del método científico en sus propios salones de clases. Esta actividad funciona mejor cuando hay múltiples participantes trabajando en el mismo salón de clases o programa. Referirse a *Planificando en su salón de clases: Guía del facilitador* para detalles específicos.

Pedirles a los participantes que formen grupos pequeños conformados por personal que trabajen en el mismo salón de clases o programa, si es posible.

MATERIAL IMPRESO

Distribuir el material impreso *Planificando en su salón de clases*.

- Cada grupo selecciona un dominio de aprendizaje y desarrolla un plan de actividades, incorporando los pasos del método científico.

ANÁLISIS

Pedirles a los participantes que implementen la actividad en sus salones de clases y que analicen cómo salió la actividad en la próxima reunión del personal, y/o que compartan la información con el grupo completo en la próxima reunión durante el servicio.

Posibles preguntas que plantear:

- ¿Cuál fue su experiencia durante la actividad?
- ¿Cómo respondieron los niños?
- ¿Qué funcionó bien?
- ¿Qué se podría hacer de manera diferente en el futuro?