



Indagación a través de edades y contextos

El objetivo de esta actividad es que los educadores observen las diferentes formas en que los niños participan en la indagación.

Conceptos clave

- Los niños se involucran en la indagación de diferentes maneras en una variedad de entornos.

Materiales y preparación

- Tarjetas con fotografías (páginas 2-5)



15 minutos



Grupos pequeños



Presencial o virtual

Instrucciones

1. Formar un grupo pequeño (3-4 personas).
2. Revisar las tarjetas con fotos. Cada tarjeta comparte un ejemplo de un niño participando en una indagación.
3. Cada persona del grupo elegirá una de las tarjetas.
4. Individualmente, revisen la escena y piensen en cómo el niño está participando en la indagación, específicamente:
 - a. ¿De qué manera demuestra el niño su curiosidad?
 - b. ¿De qué manera está investigando o experimentando el niño?
 - c. ¿Qué tipo de conocimientos podría estar adquiriendo el niño sobre los conceptos y fenómenos STEAM?
5. Después de que cada persona haya revisado su tarjeta, proporcionará una descripción general de la misma al resto de miembros del grupo.
6. Como grupo, comparar y contrastar cómo los niños de los diferentes escenarios participan en la indagación.



Reflexionar y debatir

Discutir las siguientes preguntas con su grupo. Utilizar los ejemplos y las tarjetas con fotos como ejemplos que puedan apoyar su discusión.

- Todos los niños expresan curiosidad o asombro. ¿Cómo podrían los niños más pequeños y los más mayores expresar su curiosidad de manera similar o diferente?
- Todos los niños interactúan con el entorno para poner a prueba sus ideas y observar lo que sucede. ¿Cómo pueden investigar los niños más pequeños y los mayores de manera similar o diferente?
- Todos los niños demuestran su comprensión de muchas maneras (por ejemplo, a través de gestos, su idioma del hogar, dibujos). ¿Cómo pueden los niños más pequeños y los mayores demostrar y comunicar su comprensión de manera similar o diferente?
- Los ejemplos presentaban diferentes entornos. ¿Cómo creó el contexto del ejemplo un espacio para este tipo de indagación?



Tarjetas con fotos

Imprima las páginas 2 a 5 en cartulina. Recorte cada ejemplo y foto para crear tarjetas individuales.



Tiempo en el suelo: bebés más pequeños

Mika gatea hasta el tigre de juguete. Lo empuja con la mano y observa cómo se mueve. Sonríe y lo empuja de nuevo. La educadora le pregunta: «¿Estás haciendo que el tigre vuelva a rodar?». Gesticulando con la mano, le dice: «Las ruedas giran mientras rueda». Mika vuelve a empujar el tigre y observa cómo giran las ruedas. Coge el tigre con una mano y hace girar las ruedas con la otra. La educadora le ofrece a Mika un coche de juguete. De manera similar, Mika sostiene el coche con una

mano y hace girar las ruedas con la otra. La educadora le pregunta: «¿Te imaginas si el coche rodará como el tigre?». Mika coloca el coche en el suelo y lo empuja, observando cómo se aleja rodando.



Centro de música: niños mayores

Carlos está explorando el centro de música al aire libre. Coge un martillo de madera y comienza a golpear el xilófono. A medida que el sonido cambia, sonríe. Golpea más fuerte, creando sonidos más fuertes y sonriendo aún más. A continuación, utiliza el martillo en el tambor que hay cerca. Se crea un sonido muy diferente. Sonríe y vuelve a golpear el tambor. Carlos se mueve entonces por la zona de música, golpeando con el martillo los diferentes instrumentos y observando los diferentes sonidos que se crean.



Fregadero: niños pequeños

Mientras Jenna se lava las manos, juega con el jabón y el agua. Observa cómo el jabón se enjuaga de sus manos. Agarra más jabón y, esta vez, cuando se frota las manos con él, ¡se forman burbujas! Sonríe y lo vuelve a hacer. Añade más jabón, pero no se frota las manos, y no se forman burbujas. Repite esto varias veces, sonriendo cuando consigue hacer burbujas. Su educadora se acerca para llevar a Jenna a la mesa. Jenna levanta las manos y dice «¡Burbujas!» con una sonrisa. La educadora le pregunta: «¿Cómo has hecho las burbujas?».

Jenna mira a sus educadores y se frota las manos rápidamente. La educadora responde: «Ah, al frotarte las manos se forman las burbujas».



Pintura: niños pequeños mayores

Jamal está pintando con los dedos. Primero, utiliza pintura azul y presiona las manos sobre el papel para hacer una mancha azul. Luego, utiliza pintura amarilla y sus dedos para crear puntos amarillos por todo el papel, incluso sobre la mancha azul. Mira su pintura y se da cuenta de que la pintura azul se ha vuelto verde. Mira emocionado a su compañero, señala su papel y dice: «¡Verde!». Jamal vuelve a pintar, mezclando

intencionadamente diferentes colores y nombrando los nuevos colores que crea, como «¡Morado!» después de mezclar rojo y azul, y «¡Rosa!» después de mezclar blanco y rojo.



Hora de comer: preescolar

La Sra. Sophia derrama accidentalmente leche al servir bebidas a los niños durante la hora de la comida. «¡Oh, no! ¡Se te ha caído!», dice Keith. La Sra. Sophia coloca una toalla de papel sobre la leche derramada y continúa llenando las otras tazas. «¡Ha desaparecido!», dice Keith, señalando la mesa donde se había derramado la leche. «Oh, te has dado cuenta de que la leche ha desaparecido. ¿Dónde crees que ha ido a parar?».

Los niños y la educadora discuten diferentes ideas. Ella explica que la toalla de papel está absorbiendo la leche. Los niños se interesan por esta idea. Después de la hora de comer, la Sra. Sophia ofrece bandejas con agua a los niños junto con diferentes materiales (por ejemplo, toallas de papel, papel higiénico, tenedores de plástico, juguetes de plástico). Los niños prueban qué sucede cuando ponen los diferentes materiales en el agua. Se dan cuenta de que algunos absorben el agua y otros no. Su educadora habla sobre las formas en que algunos materiales absorben líquidos y otros no.



Área de bloques: kindergarten de transición

Michael está construyendo una casa para un dinosaurio. Cuando coloca al dinosaurio dentro, una de las paredes se cae. Mira su estructura y se da cuenta de que tiene un problema: el dinosaurio es demasiado grande. Decide rediseñar su estructura utilizando diferentes tamaños y combinaciones de bloques. Prueba su nuevo diseño colocando al dinosaurio dentro y observando si cabe o no.



Centro de ciencias: primer grado

Las mariposas están empezando a salir de sus capullos en la clase de primer grado de la Sra. Swanson. Los niños están emocionados y ansiosos por asegurarse de que las mariposas estén felices y bien cuidadas. «¿Comerán hojas como las orugas?», pregunta Jason. Los demás niños aportan ideas sobre lo que les podría gustar comer a las mariposas (por ejemplo, flores, fruta, agua, hojas, avena). La Sra. Swanson dice: «Todos tenéis buenas ideas sobre lo que podrían necesitar las mariposas. ¿Cómo podemos averiguarlo?». Juntos, la educadora y los niños deciden colocar diferentes alimentos y líquidos en el recinto de las mariposas. Durante los días siguientes, observan en qué alimentos se posan las mariposas. Incluso se dan cuenta de que utilizan un tubo largo (la probóscide) para beber, no para masticar. Cada día dibujan un dibujo en sus diarios para documentar lo que observan. Al cabo de unos días, deciden que las mariposas prefieren los líquidos dulces.



Afuera: segundo grado

A Karla le han asignado el cuidado del jardín de la clase junto con otros dos compañeros. Cada día, riega el jardín, tal y como hace en casa. Se da cuenta de que una de las plantas se está volviendo amarilla y no entiende por qué, si riega todas las plantas por igual. Karla habla de esto con su educadora. Juntas, utilizan la computadora para aprender más sobre las diferentes plantas del jardín y lo que necesitan. Descubren que la planta amarilla, una suculenta, necesita muy poca agua. Durante la semana siguiente, Karla pone a prueba esta idea y se asegura de no regar la suculenta mientras riega las demás plantas. Con el tiempo, vuelve a recuperar su color verde brillante.



Recreo: tercer grado

Durante el recreo, los niños juegan en el balancín. Tres niños están sentados en un extremo y dos en el otro. Se ríen y se divierten mientras empujan un extremo del balancín hacia arriba, haciendo que el otro extremo se mueva hacia abajo. Se preguntan cuánto peso se necesita en ambos lados para equilibrar la barra. Los niños experimentan colocando a diferentes niños en diferentes partes del balancín. Se dan cuenta de que para equilibrar la barra es necesario tener en cuenta tanto el peso como la posición de los niños en ella. Comparten sus descubrimientos con su educador. De vuelta en el salón de clases, el educador reta a los niños a construir y probar modelos de balancines utilizando materiales del salón de clases. El educador proporciona herramientas de medición y una escala digital, y guía a los alumnos para que documenten el peso y la colocación de los objetos mientras investigan el equilibrio.