



La educación
es de todos

Mineducación

IDEAS PARA EXPERIMENTAR Y DESCUBRIR EL MUNDO

EXPLORACIONES

Identidades - Creaciones

Colección de ideas para cuidar, acompañar y potenciar el desarrollo en la primera infancia



gitei



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Ministerio de Educación Nacional

María Victoria Angulo González
Ministra de Educación Nacional

Constanza Liliana Alarcón Párraga
Viceministra de Educación
Preescolar, Básica y Media

Jaime Rafael Vizcaíno Pulido
Director de Primera Infancia

Coordinación del proceso de elaboración de la colección.

Doris Andrea Suárez Pérez
Subdirectora de Calidad
y Pertinencia de Primera Infancia

Armonización del texto final

Adriana Carolina Molano Vargas
Carolina Gil García

Equipo Técnico que apoyó la elaboración del documento

Adriana Carolina Molano Vargas
Ángela Patricia Castellanos Bothía
Carolina Gil García
Doris Andrea Suárez Pérez
Diana Carolina Bejarano Novoa
Diana Milena Trujillo Mahecha
Katherine Lisset Silva Morales
María Consuelo Mora León
María del Pilar Méndez Ramos
Olga Lucía Vásquez Estepa
Viviana Carolina Osorio Rodríguez
Subdirección de Calidad
de Primera Infancia

Elaboración del documento base

Alice Marcela Gutiérrez Pérez

Edición y corrección de estilo

Miguel Andrés Saldaña Herrera
Omar Yesid Triana Pico
Universidad Nacional de Colombia - Gitei

Diseño gráfico y diagramación

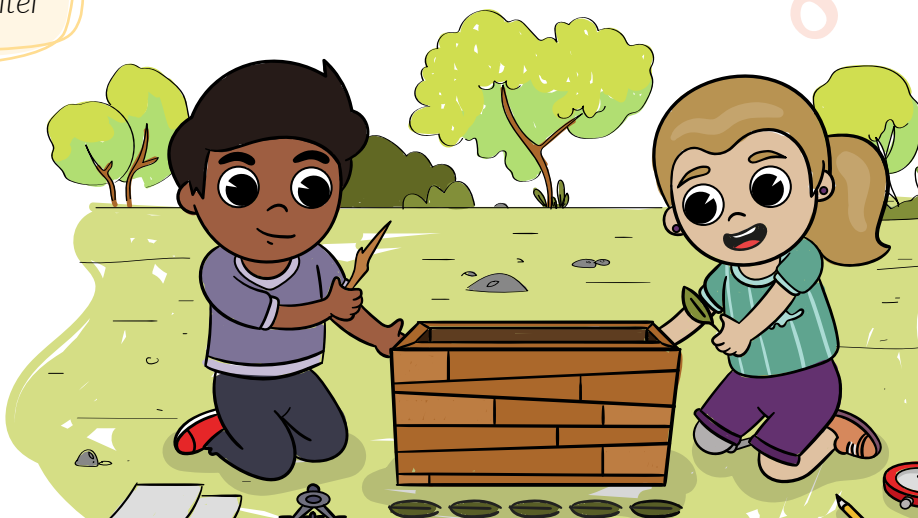
Equipo de diseño y desarrollo
Universidad Nacional de Colombia - Gitei

ISBN Obra Completa:

978-958-53709-6-8

El contenido parcial de este documento puede usarse, citarse y divulgarse, siempre y cuando se mencione la fuente y se cumplan las normas de derechos de autor.

Esta colección se desarrolló en el marco del contrato interadministrativo CO1. PCCNTR.1752546 de 2020 entre el Ministerio de Educación Nacional y la Universidad Nacional de Colombia.



Contenido



Invitación	4
Exploraciones	7
Ideas para experimentar y descubrir el mundo	8
Los protagonistas de esta cartilla	10
Apertura para la interacción ¿Cómo prepararse para explorar, jugar y crear?	11
Un mundo de posibilidades	12
Idea inspiradora 1: Semillas o brotes	15
Idea inspiradora 2: Mezclas mágicas	18
Idea inspiradora 3: Un laboratorio en casa	21
Idea inspiradora 4: Las sombras te asombran	25
Idea inspiradora 5: Abono para las plantas	28
Idea inspiradora 6: Sube y baja en el agua	31
Una oportunidad para continuar	34
Referencias bibliográficas	35

Invitación

La educación inicial reconoce la importancia de la primera infancia como un momento vital de las niñas y los niños, y su propósito principal es el de promover el desarrollo integral y aprendizaje desde la gestación hasta antes de ingresar a la básica primaria, a través de la generación de ambientes y experiencias pedagógicas en las que acontecen múltiples interacciones que favorecen la construcción de la identidad, el desarrollo de la autonomía, el pensamiento crítico, la autoestima, el ejercicio de su ciudadanía, el cuidado y el reconocimiento de sí mismo, de los otros y del medio que los rodea; la participación, la creatividad, las formas de expresión, y su deseo de conocer el mundo, entre otros procesos. Todo esto, en estrecha relación y complemento a la labor educativa de la familia.

Los procesos pedagógicos de la educación inicial enlazan las prácticas de cuidado, acogida y potenciación del desarrollo de las niñas y los niños, en las que se reconocen sus capacidades y se otorga un lugar importante a sus maneras propias de expresar, representar, comunicar, descubrir y maravillarse con la vida. Bajo esta perspectiva, las experiencias que se proponen buscan el desarrollo y aprendizaje de las niñas y los niños de primera infancia.

El Ministerio de Educación Nacional, comprometido con garantizar el derecho de las niñas y los niños a disfrutar de una educación inicial pertinente, oportuna y de calidad, presenta la **colección de ideas para cuidar, acompañar y potenciar el desarrollo en la primera infancia**, que se constituye en un recurso que propone diferentes experiencias inspiradoras y prácticas para que familias y docentes cuenten con elementos pedagógicos que les permitan organizar actividades divertidas y retadoras en las que se promuevan diversas interacciones a partir de los intereses, ideas, preguntas, iniciativas e hipótesis de las niñas y los niños.



Esta colección está compuesta por 20 ejemplares. Cada uno presenta ideas inspiradoras para la planeación y el desarrollo de experiencias relacionadas con la vida cotidiana a partir de materiales de fácil acceso. La colección se fundamenta en los tres propósitos de desarrollo y aprendizaje que plantea las Bases Curriculares para la Educación Inicial y Preescolar, elaboradas por el Ministerio de Educación Nacional en 2017, en las cuales se propone que las niñas y los niños en primera infancia:

Construyan su **identidad** en relación con otras personas, se sientan queridos y valoren positivamente pertenecer a una familia y una cultura.

Sean **comunicadores** activos de sus ideas y emociones para comprender y crear lo que pasa en su cotidianidad a través de las formas como se expresan, imaginan y representan su realidad.

Disfruten **aprender, experimentar y explorar** el mundo para comprenderlo y construirlo.

Esta colección es una invitación para que los entornos hogar y educativo sean escenarios de experiencias en los que las niñas y los niños jueguen, canten, narren historias, bailen, exploren, creen, expresen sus ideas y emociones, experimenten con diversos materiales y movimientos, den rienda suelta a su imaginación, aprendan, se sientan queridos y desarrollen todo su potencial. Para que, de la mano de sus familias y docentes, vivan aventuras que los lleven a descubrir y recorrer el mundo, al tiempo que disfrutan de ese maravilloso momento que es la primera infancia.

En cada cartilla se presentarán ideas inspiradoras que aportan a las **Creaciones, Exploraciones** y construcción de **Identidades**, en algunas de ellas se priorizará uno de estos propósitos de desarrollo y aprendizaje, donde las niñas y los niños de primera infancia serán siempre el centro de las experiencias propuestas. Desde allí invitamos a las familias y docentes a promover experiencias que permitan jugar, explorar, disfrutar de la literatura y las expresiones artísticas desde la cotidianidad, como se muestra en el esquema: Nuestro punto de partida para promover experiencias.

NUESTRO PUNTO DE PARTIDA PARA PROMOVER EXPERIENCIAS

JUEGO

LITERATURA



Identidades

EXPRESIONES ARTÍSTICAS



Creaciones

El ser
niñas y niños
Vida cotidiana



Exploraciones

Las niñas y los niños disfrutan,
aprenden, exploran y se
relacionan con el mundo para
comprenderlo y construirlo.

EXPLORACIÓN DEL MEDIO

Exploraciones

La vida cotidiana se constituye en una verdadera aventura para las niñas y los niños, porque les ofrece oportunidades para interactuar con los objetos, los fenómenos sociales, físicos y naturales, y diversas situaciones que les permiten configurar sus propias formas de establecer conexiones, plantear problemas y buscar soluciones. Desde los primeros años de vida, las niñas y los niños se interesan por conocer el mundo que habitan y sus lógicas de funcionamiento. De esta manera, emprenden la aventura de conocer y apropiarse del mundo.

Esta exploración, que responde a su impulso natural, les permite relacionar objetos con características comunes o diferenciarlos por sus atributos particulares, plantear conjeturas, hacer analogías, construir diversas maneras de representar, ordenar, clasificar, medir, tomar conciencia respecto al tiempo, simbolizar, contar, abstraer, tantear, interpretar, encontrar y seguir patrones, reconocer diferentes tamaños y posiciones, identificar puntos de referencia, realizar desplazamientos y representarlos, describir posiciones relativas, entre otros procesos de desarrollo.



Ideas para experimentar y descubrir el mundo

Las niñas y los niños son curiosos y exploradores innatos. Construyen conocimiento permanentemente, identifican que existen objetos de la naturaleza y otros que son contruidos por el ser humano, se sienten atraídos por descifrar los fenómenos físicos y naturales, reconocen las diferentes formas de relacionarse entre personas, construyen hipótesis sobre las cosas que los rodean, y se apropian de su cultura en la medida en que exploran y reconocen sus costumbres, creencias y cosmovisiones. Dentro de estas características y acciones, muestran un destacado interés por comprender los efectos de determinadas situaciones y condiciones en su medio circundante como la luz y la sombra, los cambios de estado de los elementos, la evaporación del agua, el proceso de transformación de las plantas, los animales y las piedras, pues les resultan atractivos y divertidos.

A medida que crecen, sus preguntas se van haciendo más complejas, sus explicaciones se amplían y su interacción con muchos de los objetos que han reconocido se transforma. En este sentido, el desafío educativo es aprovechar esa curiosidad que los envuelve y, a partir de ella, enriquecer la comprensión, promover el ingenio y fomentar la imaginación, la creación, la curiosidad, el cuestionamiento, el razonamiento, la argumentación y la capacidad de prueba y ensayo, en ambientes cuidadosamente planeados en los que se cuente con el acompañamiento de los adultos, y en los que se disponga de materiales, recursos y herramientas que inviten a experimentar y crear.



Este desafío implica que maestras, maestros y familias se comprometan con la necesidad de generar espacios donde las niñas y los niños tengan la posibilidad de experimentar con diversos materiales y objetos, de modo que se mantengan activas su curiosidad y su interés por observar, descubrir, imaginar, preguntar, jugar, crear, comunicar, plantear hipótesis, tomar decisiones y expresar sus emociones e ideas. En pocas palabras, es indispensable aprovechar el interés natural de las niñas y los niños por explorar el mundo para procurarles situaciones en las que se busque incentivar o activar esa exploración con el fin de contribuir a promover su desarrollo integral.

Las siguientes ideas inspiradoras están dedicadas a promover el juego, la experimentación, la exploración, el asombro y la curiosidad de las niñas y de los niños en la educación inicial. Todas esas ideas parten del descubrimiento de situaciones o fenómenos que motivan la comprensión de los cambios naturales y físicos, y requieren del acompañamiento permanente de los adultos, con el propósito de generar confianza, apoyar el proceso de exploración y acompañar la construcción de las respuestas que las niñas y los niños encuentren para sus propias inquietudes. De este modo, todos podemos sumarnos a la aventura de explorar, descubrir, aprender y conocer el mundo.



Los protagonistas de esta cartilla



Soy la profesora Manuela. Me encanta acompañar a las niñas y los niños a explorar y a experimentar. Me gusta aprender de sus descubrimientos e incentivarlos a ir siempre más allá de lo que conocen.

Soy Ana. Tengo cinco años y me divierto viendo cómo le crecen los ojitos a la papa criolla.



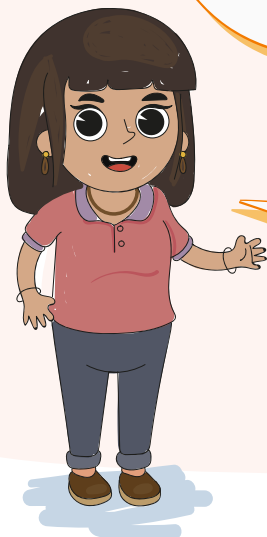
Soy Santiago. Tengo cuatro años y quiero saber por qué mi sombra me persigue.



Me llamo Manchas Geométrico. Esta es una de mis cuatro transformaciones. Acompañaré a las niñas y a los niños en sus exploraciones sembrando, haciendo diferentes tipos de mezclas, jugando con las sombras y buscando diferentes formas de cuidar la naturaleza.



Soy Julieta, la mamá de Ana. En la vida cotidiana he encontrado el mejor laboratorio para divertirme y aprender con mi hija.



Apertura para la interacción

¿Cómo prepararse para explorar, jugar y crear?

Las niñas y los niños participan, comparten, conviven y se sorprenden con las personas y el entorno que los rodea. Por lo tanto, necesitan que los adultos estén dispuestos al encuentro, al diálogo abierto, a la escucha atenta y a la observación sensible, que promuevan interacciones esenciales con el juego, la exploración, las expresiones artísticas, la literatura, la experimentación y la construcción de hipótesis en un ambiente que les permita expresarse con libertad y fortalecer vínculos afectivos.

Experimentar y descubrir el mundo con las niñas y los niños implica escuchar, observar, comprender y ofrecer oportunidades para que expresen sus saberes previos, hipótesis, preguntas y explicaciones sobre los fenómenos físicos y naturales. Se trata de indagar y encontrar con ellas y ellos diversas formas de compartir, dialogar, comprobar ideas, construir conocimiento, explorar el mundo que los rodea y buscar respuestas a sus inquietudes.

Cada una de las cartillas cuenta con seis ideas inspiradoras que buscan hacer particular lo cotidiano e invitan a reinterpretar los espacios habitados por las niñas y los niños. Para acompañarlos y disfrutar de las experiencias propuestas, es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos: **tiempo, cuerpo, ambiente y conversación**, ya que contribuyen al desarrollo de experiencias que les permiten reconocer, comprender y dotar de sentido el mundo.

Tiempo: disponer de momentos para que experimenten, exploren, pregunten y reflexionen sobre los acontecimientos cotidianos, procurando que el tiempo sea suficiente para observar, tocar, oler, escuchar y/o sentir lo que está pasando a su alrededor.



Ambiente: disponer de un espacio en el que los materiales y objetos estén intencionalmente organizados y al alcance de las niñas y los niños, para que puedan explorar desde la observación, la manipulación y la acción. Los objetos cotidianos se convierten en grandes aliados para motivar estas exploraciones.



Cuerpo: la experiencia sensorial y perceptiva de las niñas y los niños es fundamental para el desarrollo corporal pues a través de los sentidos conocen, identifican, sienten y expresan, las características del mundo en que viven y de los objetos que hacen parte de él. Es importante dar la libertad para tocar, oler, saborear, escuchar y observar, bajo condiciones de seguridad.



Conversación: establecer momentos para escuchar las preguntas, los saberes, las hipótesis y las explicaciones de las niñas y los niños. Los diálogos son imprescindibles, pues les permiten volver sobre sí y conversar sobre lo que piensan, lo que han construido y lo que han comprendido de cada experiencia.



Un mundo de posibilidades

En el entorno hay diversos materiales para que las niñas y los niños experimenten, creen y construyan. No es necesario ir muy lejos, basta con detenerse y mirar alrededor para encontrar materiales de diferentes tipos, herramientas y utensilios que puedan usarse como elementos catalizadores en las experiencias sensoriales y de reconocimiento del mundo. Estos se pueden clasificar de la siguiente manera:

Materiales no estructurados

De la naturaleza



Hojas secas o verdes



Flores



Ramas



Semillas



Piedras



Arena o tierra



Pigmentos naturales



Virutas o fibras naturales



Harina



Conchas o caracolas

De procedencia industrial y reutilizados



Tubos



Retazos de tela



Mallas



Conos de hilo



Botellas plásticas



Trozos de madera



Palos de paleta



Cajas de cartón

Materiales estructurados*



Para dibujo y escritura, crayolas, tizas, pasteles, lápices de colores y plumones.



Pinturas (vinilo, témpera y acuarelas)



Masas o plastilinas



Tipos de papel (celofán, crepé, iris, pergamino, cartones y cartulinas)



Tijeras, pegamento y rollos de cinta.



Para pintura (brochas, pinceles y rodillos)



Rompecabezas



Fichas para armar

*Materiales con una finalidad concreta. Usualmente tienen instrucciones o normas claras para su uso.

Invitemos a las niñas y a los niños a **experimentar** con utensilios cotidianos y herramientas que los ayuden a **transformar** y **comprender** mejor cómo funciona su entorno; esto los lleva a encontrar mejores respuestas para las situaciones cotidianas, transformar los materiales, recrearlos y resignificarlos a través de sus propios intereses.



Herramientas y utensilios



Cucharas y cucharones de madera



Molinillo



Embudos



Lupas



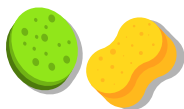
Vasijas



Linternas



Ollas



Espojas

Objetos de la vida cotidiana



Espejos



Telas o trapos reutilizables



Coladores



Cordones, lanas o pitas



Baldes



Cepillos de dientes



Mecanismos (bisagras, ruedas, piezas)



Mangueras

Recomendaciones de seguridad para el uso de materiales

1

Los residuos textiles, plásticos, madera, piedras, ramas y hojas deben estar completamente limpios, desinfectados y en buen estado.

2

Las pinturas y pegamentos utilizados no deben ser tóxicos, ni corrosivos, preferiblemente a base de agua.

3

Los elementos fabricados en plástico no deben ser de PVC (Cloruro de Polivinilo) ni Poliestireno debido a su alta toxicidad.

4

Deben ser resistentes a la manipulación para evitar que sus partes se deterioren y sean ingeridas o causen daño a las niñas y los niños.

5

Los materiales deben permitir a las niñas y los niños la exploración, la manipulación y el acercamiento sin que se genere ningún peligro.

Semillas o brotes

Hacer un huerto abre posibilidades para el encuentro con otros seres vivos, lo que favorece la interacción entre las niñas y los niños y el entorno natural. Estos espacios también incentivan el descubrimiento de los cambios que ocurren a lo largo de la siembra, complejizan las preguntas e hipótesis de las niñas y los niños a partir de los fenómenos observados o de los cuidados para lograr la cosecha, y además permiten llevar registros gráficos y escritos del proceso. Adicionalmente, es posible que al huerto lleguen algunas especies (insectos o aves) que se relacionan con el ambiente, lo que provocará preguntas que pueden ser resueltas a través de la observación y las indagaciones en los libros, las historias tradicionales o en los saberes de las personas mayores.



¿Qué necesitamos?

- * Dos papas criollas, tierra y agua para regar la tierra.
- * Buscar un lugar expuesto a la luz solar, puede ser el patio de la casa, junto a una ventana, en el parque o la escuela.
- * Una botella plástica grande y tijeras.



Vivamos la experiencia

Podemos sembrar diferentes tipos de productos dependiendo de las características del territorio donde vayamos a hacerlo, como el clima, la altura, la fuerza del viento y la humedad. Gracias a su diversidad geográfica, Colombia cuenta con varios pisos térmicos, es decir, variadas temperaturas sobre el nivel del mar, y en cada uno de esos pisos se pueden cultivar distintos alimentos. También podemos sembrar en ambientes cerrados o en un huerto casero, si logramos controlar la humedad de la tierra, la exposición a la luz solar, la temperatura, el crecimiento y el desarrollo de nuestra semilla o brote sembrado.

Para comenzar, aprenderemos a sembrar papa criolla. Después podremos probar con hortalizas, flores, hierbas aromáticas, entre otras.

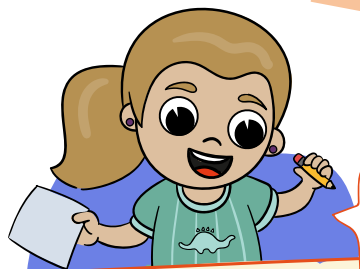
Paso a paso para desarrollar la experiencia

- 1** Seleccionamos la papa que vamos a sembrar, que en este caso será una papa criolla.
- 2** Antes de sembrar, es importante que dejemos la papa al aire libre hasta que los orificios (ojo o yema) comiencen a ponerse verdes. No se debe agregar agua, ya que el tubérculo posee todo el líquido necesario para germinar.
- 3** Cortamos la botella plástica a la mitad, llenamos tres cuartos de este recipiente con tierra y lo regamos con abundante agua. Recordemos que los cortes deben ser supervisados o realizados por un adulto.
- 4** Para permitir el crecimiento de la papa, es conveniente que la sembremos de cinco a diez centímetros de profundidad y nos aseguremos de que el ojo o yema quede hacia arriba antes de taparla con tierra.



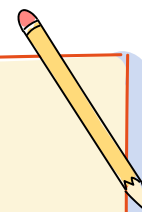
- 5** Después de los cuarenta días de haber plantado la papa, la empezamos a regar cada ocho días. La cosecha estará lista dentro de veinte a sesenta días más, una vez que los pétalos se tornen amarillos.

¿Semillas o brotes? En este caso, los brotes son lo más recomendable, pues al estar germinados su crecimiento ha avanzado. No obstante, hay quienes dicen que las plantas surgidas de brotes son débiles y poco adecuadas para comenzar un nuevo cultivo, pero como experimento casero pueden funcionar perfectamente, ya que darán lugar a plantas de papa que quizá produzcan algunos tubérculos.



¿Qué tal si...

- ✓ ... consultamos cuáles son las etapas de crecimiento de la papa y conversamos con las niñas y los niños sobre estas?
- ✓ ... recordamos los elementos que se necesitan para sembrar y cómo cuidar la siembra?
- ✓ ... investigamos en qué se diferencia una semilla de un brote?
- ✓ ... buscamos en nuestra casa semillas y brotes para sembrar? Por ejemplo, semilla de aguacate, granos de maíz, arvejas, etc.



Mezclas mágicas

Las niñas y los niños son científicos por naturaleza; disfrutan de experimentos que les susciten desafíos y los inviten a plantear hipótesis, ensayar y comprobar si sus ideas funcionan o no; les atraen las propuestas que retengan su pensamiento y que los motiven a indagar y aprender más y más. Para esta experiencia se invita a las niñas y los niños a explorar con productos comestibles que se encuentran en la cocina, para que identifiquen sus características y cómo se comportan al mezclar dos o más productos.



¿Qué necesitamos?

- * Un frasco de plástico transparente con tapa.
- * Cinco cucharadas de sal de mesa y tres cucharadas de granos de maíz para hacer crispetas.



Vivamos la experiencia

Ahora los invitamos a mezclar dos sustancias o productos para identificar sus características y reacciones, con lo cual fortalecemos el proceso de observación y análisis de lo que sucede a nuestro alrededor, fomentamos la construcción de hipótesis y teorías y permitimos el surgimiento de preguntas que dan paso a nuevas experiencias.

Antes de iniciar podemos indagar sobre las características y la procedencia de los materiales e ingredientes que se van a usar.

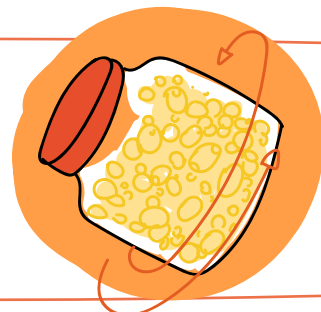
Paso a paso para desarrollar la experiencia


1

Para iniciar vertemos la sal y los granos de maíz en el frasco y lo cerramos con la tapa, verificando que no se rieguen al voltear el recipiente.

2

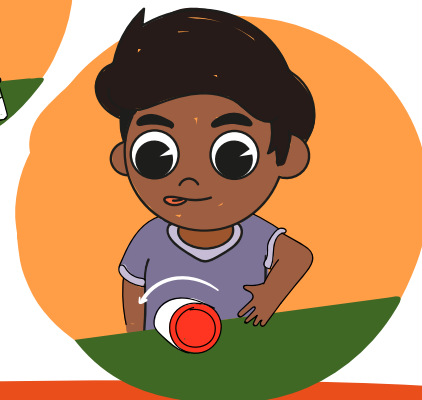
Hacemos rodar el frasco sobre una superficie plana varias veces para que la sal y los granos de maíz se mezclen.


3

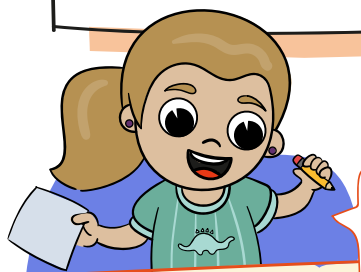
Ahora volvemos a poner el frasco de forma vertical, observamos con cuidado lo que pasa con los granos de maíz y pedimos a las niñas y los niños que nos cuenten qué sucedió con la sal, qué pasó con los granos de maíz y por qué creen que sucedió eso.


4

Por último, invitamos a las niñas y los niños a que propongan otros elementos que se puedan mezclar con los granos de maíz: miel, azúcar, aceite, etc. Repetimos los pasos uno al tres, cambiando la sal por el elemento propuesto, comparamos y conversamos sobre lo que pasó ahora con los granos de maíz, lo que pasó con el otro elemento mezclado y el porqué del resultado.



Gracias a nuestros saberes y experiencias previas podemos **formular hipótesis**, que son suposiciones que hacemos sobre algo. Las niñas y los niños plantean hipótesis usando palabras cotidianas y no términos científicos; por ejemplo, para decir que el agua pasó de estado líquido a estado gaseoso, indican que: “se hace humito y desaparece”. No se trata de que las niñas y los niños aprendan o memoricen conceptos científicos, sino de que **puedan pensar y establecer sus propias ideas sobre el mundo.**



¿Qué tal si...

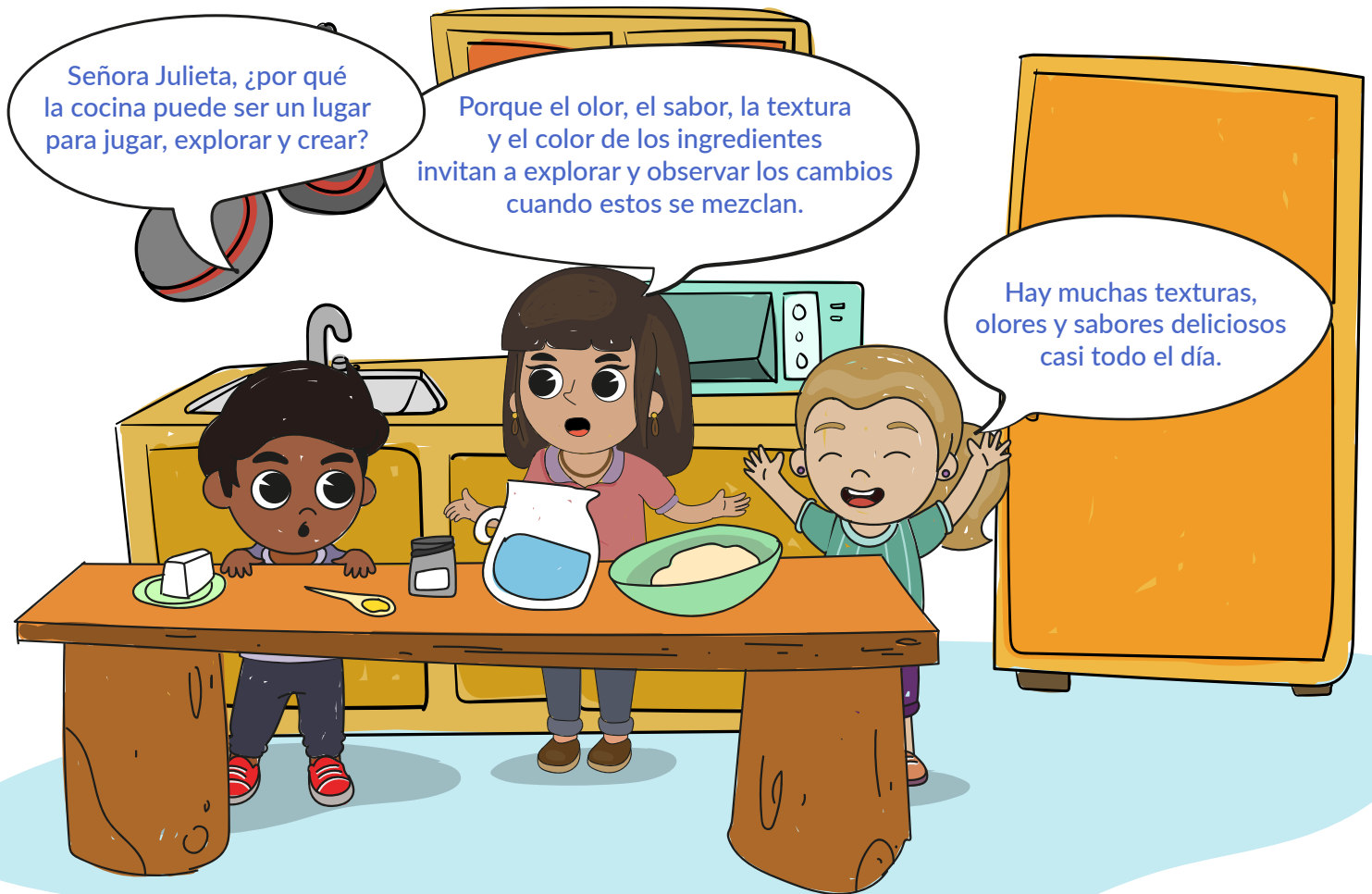
- ✓ ... dibujamos o escribimos los pasos del experimento?
- ✓ ... establecemos diferencias y semejanzas entre las mezclas de los diferentes ingredientes con los granos de maíz? Por ejemplo, los que se pegan al grano y los que no.
- ✓ preparamos unas crispetas con el maíz que utilizamos en el experimento y conversamos con las niñas y los niños sobre los cambios que tuvo el maíz en la preparación?



Idea inspiradora 3

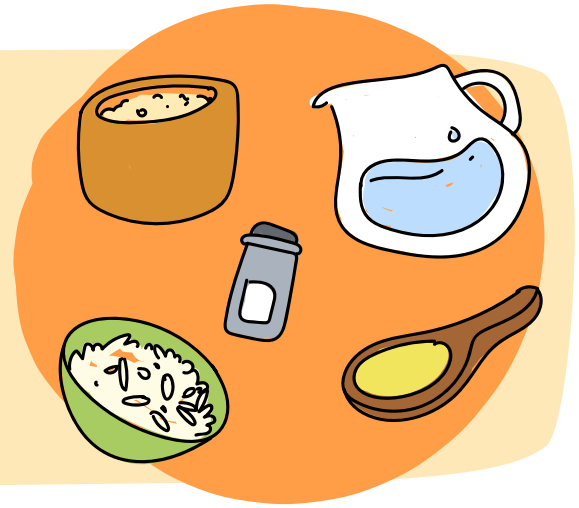
Un laboratorio en casa

En los hogares hay múltiples productos con los que se puede experimentar junto a las niñas y los niños, especialmente en la cocina, donde hay una gran variedad de opciones para crear actividades de cantidad, mezclas, proporciones, densidad, entre otras, que permiten motivar y generar curiosidad en los más pequeños. Al mezclar unos ingredientes con otros, en las proporciones adecuadas, surgen preparaciones deliciosas; por eso los invitamos a preparar algunas recetas juntos a las niñas y los niños.



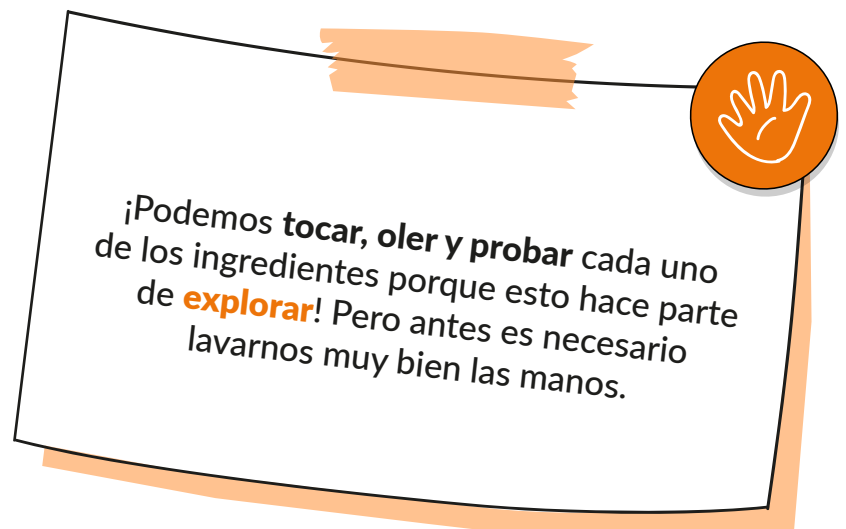
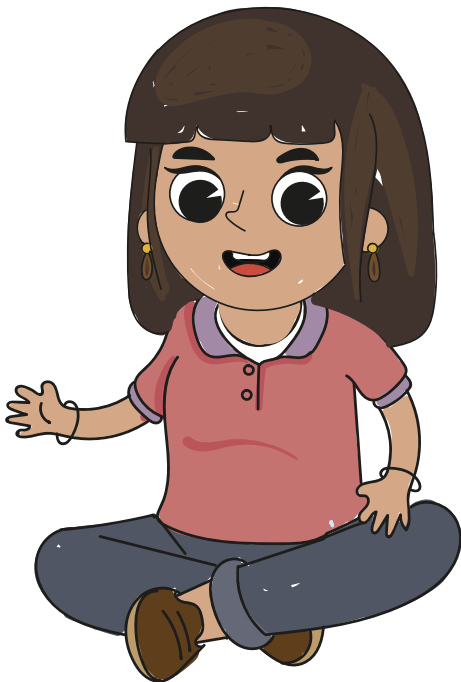
¿Qué necesitamos?

- * Ubicar un lugar plano, como una mesa o mesón.
- * Dos tazas de harina de maíz precocida y dos tazas de agua tibia.
- * Una cucharada de aceite, un cuarto de queso rallado y una pizca de sal.



¡Vivamos la experiencia!

La cocina es un lugar que nos invita a trabajar colaborativamente, a organizarnos y aprender sobre nuestros platos típicos y a promover hábitos saludables. Por esto es un espacio ideal para compartir y descubrir en familia.



Paso a paso para desarrollar la experiencia



1
Organizamos todos los ingredientes sobre la mesa.



2
En una vasija plástica, agregamos la harina y la sal, y las mezclamos.



3
Agregamos el queso rallado.



4
Y ahora vertemos el agua tibia poco a poco y mezclamos bien los ingredientes hasta conseguir una masa consistente.



5
Después de amasar, hacemos bolitas de distintos tamaños, las comparamos y las organizamos de grandes a pequeñas.



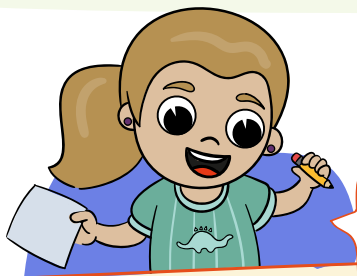
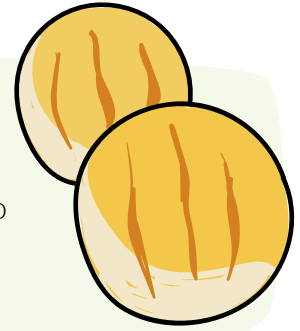
6
Con las palmas, aplanamos las bolas de masa hasta obtener una forma circular y delgada. También, podemos jugar a hacer diferentes figuras.



7
Los adultos seremos los encargados de poner la sartén al fuego y asar las arepas, cuidando que queden bien cocinadas.

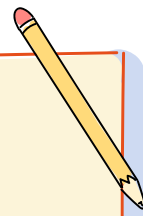
¡A comer y disfrutar arepas de maíz tostado!

En Colombia hay cuarenta y tres tipos de arepas. Cada región tiene su propia receta y son variadas en sus tamaños, sabores y maneras de cocinarlas. Por ejemplo, en la costa Atlántica suelen freír la arepa e' huevo en aceite, mientras que en Santander las hacen en ceniza y con un tipo particular de maíz.



¿Qué tal si...

- ✓ ... probamos utilizando otros ingredientes?
- ✓ ... imaginamos que pasaría si ponemos mucha agua o muy poca a la mezcla?
- ✓ ... dibujamos o escribimos los pasos que seguimos para mezclar los ingredientes?
- ✓ ... describimos lo que se siente al amasar o lo que pasa con el queso al incorporar el agua tibia?



Las sombras te asombran

La luz y la sombra son dos elementos que llaman profundamente la atención de las niñas y los niños, al tiempo que los invita a imitar figuras con su cuerpo, a inventarlas con la ayuda de otros objetos, o a crearlas a partir de su imaginación. Este es un ejercicio que no exige instrumentos específicos, pues una fuente de luz como el sol, el propio cuerpo y una superficie son suficientes para divertirse con las sombras.

Además de ser entretenida, la interacción con las sombras da espacio para que las niñas y los niños fortalezcan habilidades como la observación, mientras buscan detalles o cazan sombras, y promueve el análisis y la reflexión sobre aspectos naturales, cuando descubren los movimientos del sol, a partir del tamaño de las sombras, o notan cómo varía el reflejo de la luz de acuerdo con el tipo de superficie.



¿Qué necesitamos?

- * Una ventana u otro espacio por donde entre la luz del sol.
- * Una mesa.
- * Lápices, colores o marcadores, borradores y papel blanco.
- * Juguetes u objetos similares.
- * Una sábana, tela o papel seda blanco.
- * **Opcional:** cartulina o cartón, tijeras, reflector o linterna.

¡Vivamos la experiencia!

Dibujar sombras es una actividad interesante que podemos hacer aprovechando la luz que entra por las ventanas y que nos permite jugar a cambiar el tamaño o la forma de los objetos. También tenemos la posibilidad de crear historias increíbles con la ayuda de las manos o del resto del cuerpo.

A continuación, encontraremos dos actividades para disfrutar, reflexionar y aprender sobre los efectos de la luz y la sombra.

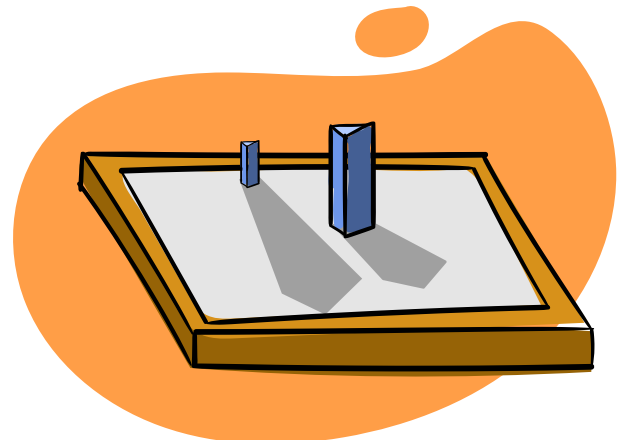
Paso a paso para desarrollar la experiencia

Sombras capturadas

- 1 Acercamos una mesa a la ventana o al lugar por donde entra el sol y ubicamos sobre la mesa los objetos o juguetes que elegimos para dibujar, de modo que su sombra se refleje sobre la mesa.



- 2 Colocamos una hoja blanca sobre la sombra y con un lápiz, un color o un marcador dibujamos la silueta que se refleja.



- 3 Cuando ya tengamos las sombras dibujadas sobre la hoja, podemos mover los objetos sobre la mesa más cerca o más lejos de la fuente de luz y notar cómo la sombra se hace más grande o más pequeña con respecto a la que dibujamos.

No olvidemos invitar a las niñas y los niños a compartir y comprobar sus hipótesis sobre por qué se modifica el tamaño o la forma de la sombra.

Teatro de sombras



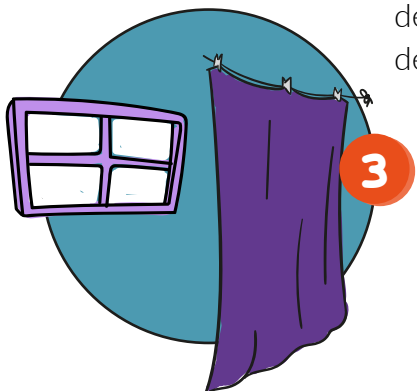
1

Acordamos los personajes, inventamos una historia en la que ellos participen y ensayamos la posición de las manos para representarlos.



2

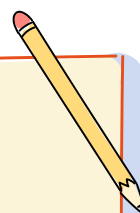
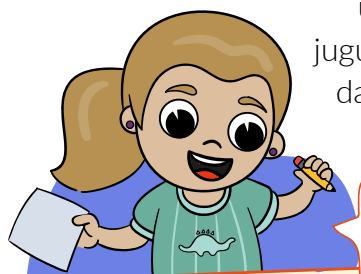
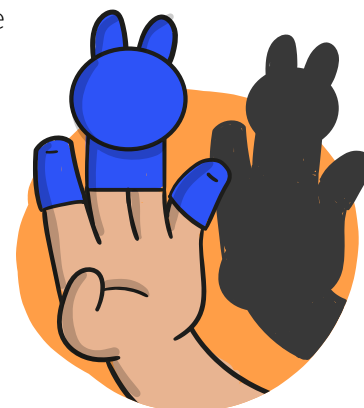
Colgamos la sábana, la tela o el papel seda de modo que se interponga entre la fuente de luz (sol, linterna o reflector) y el público de nuestro teatro.



3

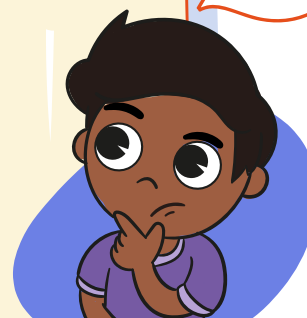
Damos inicio a nuestra obra. Los personajes en escena deben ubicarse entre la fuente de luz y el telón, de modo que la sombra de las manos se refleje en la tela o papel.

Podemos inventar nuevos personajes utilizando cartulina o cartón, con juguetes u objetos. Solo es cuestión de dar mucho espacio a la imaginación.



¿Qué tal si...

- ✓ ... nos ingeniamos otras maneras de jugar con la luz y las sombras?
- ✓ ... diseñamos los personajes y representamos en nuestro cuento favorito, en el teatro de sombras?
- ✓ ... jugamos a capturar sombras en la naturaleza como las de los árboles o las de las flores?



Abono para las plantas

En casa, a diario, se suele producir una gran cantidad de residuos orgánicos que puede ser reutilizada como abono para las plantas. Enseñar esta tarea promueve la conciencia ecológica en las niñas y los niños, a la vez que representa un espacio para incentivar la curiosidad desde las preguntas que se derivan de la observación y la exploración de los olores, las consistencias, las reacciones químicas y otros procesos que tienen lugar durante la descomposición de los residuos y la elaboración del abono.



Residuos orgánicos son todos aquellos desechos que derivan de las plantas o de los animales; por ejemplo, la cáscara, las semillas o los restos de frutas y verduras; el cascarón de los huevos; el pasto, las ramas y demás desechos de jardín. Su principal característica es que son biodegradables, es decir que se desintegran con rapidez, cambiando a otra materia orgánica.

¿Qué necesitamos?

- * Cajón de madera con orificios y, preferiblemente, con tapa.
- * Residuos orgánicos.
- * Un espacio externo sombreado (jardín, patio, etc.)

¡Vivamos la experiencia!


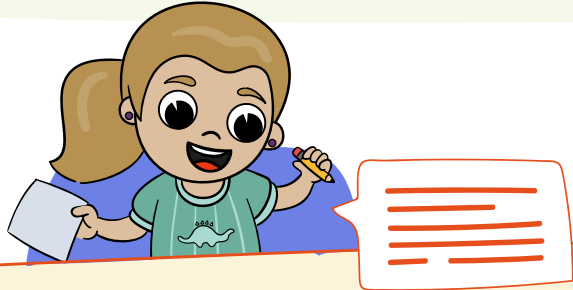
Siguiendo una serie de sencillos pasos y teniendo un poco de cuidado y paciencia, lograremos producir un abono para las plantas conocido como compost. Esta experiencia, además de enriquecer nuestros saberes, es de gran beneficio para la naturaleza porque aporta nutrientes al suelo y favorece el crecimiento de las plantas.

¡Preparemos nuestro propio abono y alimentemos con él nuestras plantas y jardines!

Paso a paso para desarrollar la experiencia

- 1** Ubicamos el cajón de madera en un lugar sombreado y cubrimos su base con ramas, hojas y demás residuos de jardín.
- 2** Agregamos una capa de residuos orgánicos, teniendo en cuenta que entre ellos no haya restos de alimentos previamente cocidos. Intercalamos capas de residuos de jardín con capas de otros residuos orgánicos hasta llenar la caja. La capa superior debe ser de hojas o pasto.
- 3** Cuidamos frecuentemente que no se seque ni adquiera mucha humedad, regándolo cuando sea necesario y mezclándolo de vez en cuando.
- 4** En seis a ocho semanas, veremos que el compost está de color oscuro y con olor a tierra húmeda. Esto nos indica que ya está listo para agregarlo a nuestras plantas.

Durante los meses que dure la maduración del compost podremos apreciar a detalle, con las niñas y los niños, las transformaciones que va sufriendo la materia en su proceso de descomposición. También podremos descubrir la presencia de otros organismos como lombrices y cochinillas o de microorganismos, si se cuenta con un microscopio. Experiencias como estas pueden provocar mayor interés y motivación para realizar este tipo de prácticas.



¿Qué tal si...

- ✓ ... nos proponemos separar en casa los residuos que son aprovechables?
- ✓ ... observamos para que sirve el compost en nuestras plantas?
- ✓ ... investigamos sobre otras maneras de producir abono, como el vermicompost?
- ✓ ... profundizamos en el valioso trabajo de las lombrices en la transformación de la materia orgánica?

Sube y baja en el agua

Generar situaciones que permitan a las niñas y los niños compartir sus ideas e hipótesis y luego comprobarlas por medio de la experimentación es un reto que despierta un gran interés y curiosidad. Si, además de esto, incluimos elementos, objetos o materiales que se usan cotidianamente, se convierte en una oportunidad para provocar sorpresa, curiosidad y cercanía al aprendizaje. Así mismo, esta interacción con elementos comunes es una fuente de motivación para querer conocer más acerca del mundo e impulsar nuevas ideas para continuar experimentando.



¿Qué necesitamos?

- * Frutas y verduras, dos huevos crudos, sal y agua.
- * Plastilina, dos vasos plásticos transparentes, un recipiente hondo transparente.

¡Vivamos la experiencia!

Los objetos, dependiendo de su densidad, flotan o no en el agua. Con los siguientes tres pequeños experimentos podemos motivar a las niñas y los niños a descubrir por qué. Veremos cómo algunos objetos flotan o dejan de flotar si modificamos su forma o mezclamos algún ingrediente con el agua.

Antes de iniciar cada experimento, es importante que las niñas y los niños planteen sus hipótesis sobre lo que creen que pasará al colocar cada objeto en el recipiente con agua. Así mismo, luego de realizar cada experimento, debemos invitarlos a dar sus propias explicaciones sobre lo sucedido, teniendo en cuenta que observar y contrastar suscita infinidad de explicaciones, a partir de las cuales se puede conversar, para permitir de esta manera que expresen lo que descubrieron y aprendieron del experimento.

Paso a paso para desarrollar la experiencia

Frutas flotadoras

- 1 Llenamos tres cuartos del recipiente transparente con agua.
- 2 Elegimos una fruta y planteamos hipótesis sobre su flotabilidad.
- 3 La sumergimos en el agua, comprobamos la hipótesis y conversamos sobre lo sucedido.
- 4 Quitamos la cáscara a la fruta y repetimos con esta los pasos dos y tres.
- 5 ¡Ahora probemos con todas las frutas y verduras que tengamos a la mano!

Sal mágica

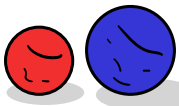
- 1 Llenamos tres cuartos de cada vaso plástico con agua.
- 2 Añadimos tres cucharadas soperas de sal al agua de uno de los vasos y revolvemos hasta que esté disuelta.
- 3 Antes de sumergir un huevo en cada vaso, pensemos qué va a ocurrir. ¡Y ahora descubramoslo!



Transformando para flotar

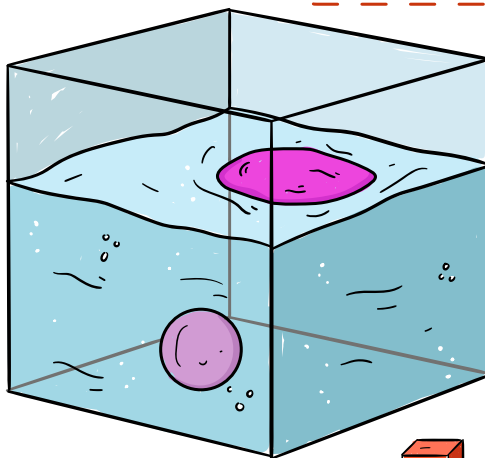
1

Moldeamos con plastilina esferas de diferentes tamaños.



2

Damos nuestras ideas sobre lo que creemos que va a pasar y sumergimos las esferas en el recipiente transparente lleno de agua.



3

Como vemos que todas se hunden, extraemos algunas y las aplanamos hasta que su forma sea la de una arepa muy delgada.



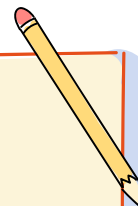
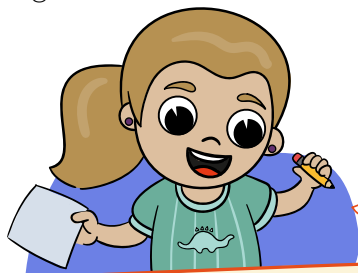
4

Ahora sumergimos las nuevas figuras. ¿Cambió algo?.

5



Lo podemos intentar moldeando otras figuras geométricas.



¿Qué tal si...

- ✓ ... experimentamos con objetos que tengan la misma forma pero sean de distinto material
- ✓ ... comparamos qué sucede utilizando objetos del mismo material pero de diferente tamaño
- ✓ ... construimos un cuadro comparativo y dibujamos en un lado del cuadro los materiales que flotan y en el otro los que se hunden, las figuras geométricas que flotan y las que se hunden, etc.
- ✓ ... consultamos por qué objetos pesados, como los barcos, no se hunden, o cómo funcionan los submarinos

?





Una oportunidad para continuar

Ya dispones de las herramientas necesarias para crear tus propias experiencias y generar ambientes que potencien el desarrollo y aprendizaje de las niñas y los niños. Recuerda siempre:

Lo que hemos aprendido hasta el momento

Cotidianamente estamos frente a un sinnúmero de oportunidades para descubrir cómo funciona la naturaleza y cómo nos relacionamos con ella. Abrir la ventana para que entre la luz del sol o disponerse para preparar los alimentos son eventos suficientes para incentivar la curiosidad por conocer la manera en que se producen efectos como las sombras o la transformación de la materia.

La experiencia de exploración que vivimos a partir de las actividades propuestas nos ha enseñado que las actividades más comunes encierran sorprendentes hallazgos para las niñas y los niños, que cada acontecimiento es una fuente de aprendizaje y de acercamiento a la ciencia, y que es posible incentivar las ansias de exploración enseñando a proteger y cuidar el mundo natural en que habitamos.

¡Es hora de continuar este recorrido!

Cada idea inspiradora avivó tu curiosidad por explorar, por ello, ahora es tu turno, piensa en los espacios, materiales y actividades que se te ocurren para experimentar con los fenómenos naturales que te rodean.

¿Qué otros espacios cotidianos se pueden convertir en escenarios para promover la exploración y la experimentación?



Referencias bibliográficas

Referencias

- Ministerio de Educación Nacional. (2014). *La exploración del medio en la educación inicial*. <http://www.deceroasiempre.gov.co/Prensa/CDocumentacionDocs/Documento-N24-exploracion-medio-educacion-inicial.pdf>
- Ministerio de Educación Nacional. (2017). *Bases curriculares para la educación inicial y preescolar*. https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-341880_recurso_1.pdf

Bibliografía

- Gago, M. (17 de noviembre de 2020). Las ventajas de tener un huerto en casa. *Ecología Verde*. <https://www.ecologiaverde.com/las-ventajas-de-tener-un-huerto-en-casa-990.html>
- Martorelli, S. (24 de enero de 2013). Experimentos con agua: ¿Flota o se hunde? *Mi Sala Amarilla*. <https://salaamarilla2009.blogspot.com/2013/01/experimentos-con-agua-flota-o-se-hunde.html#:~:text=Algunos%20cuerpos%2C%20al%20situarlos%20sobre,cuerpos%20no%20flotan%2C%20se%20hunden.>
- Pons, C. (24 de noviembre de 2016). Once ideas para jugar con la luz del sol (y sus sombras). *Tierra en las Manos*. <http://www.tierraenlasmanos.com/ideas-jugar-con-luz-sol-y-sombras/>
- Rosales, M. (13 de marzo de 2019). Cómo sembrar y cultivar papas. *Buena Granja*. <https://buena-granja.com/como-sembrar-y-cultivar-papas/>
- Universidad Nacional de Cuyo. (23 de septiembre de 2019). Cómo hacer un compost en casa. *Uncuyo Separa sus Residuos*. <http://www.uncuyo.edu.ar/separa/como-hacer-un-compost-en-casa>



La educación
es de todos

Mineducación

IDEAS PARA EXPERIMENTAR Y DESCUBRIR EL MUNDO

EXPLORACIONES

Identities - Creaciones

Colección de ideas para
cuidar, acompañar y
potenciar el desarrollo
en la primera infancia

gitei



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA