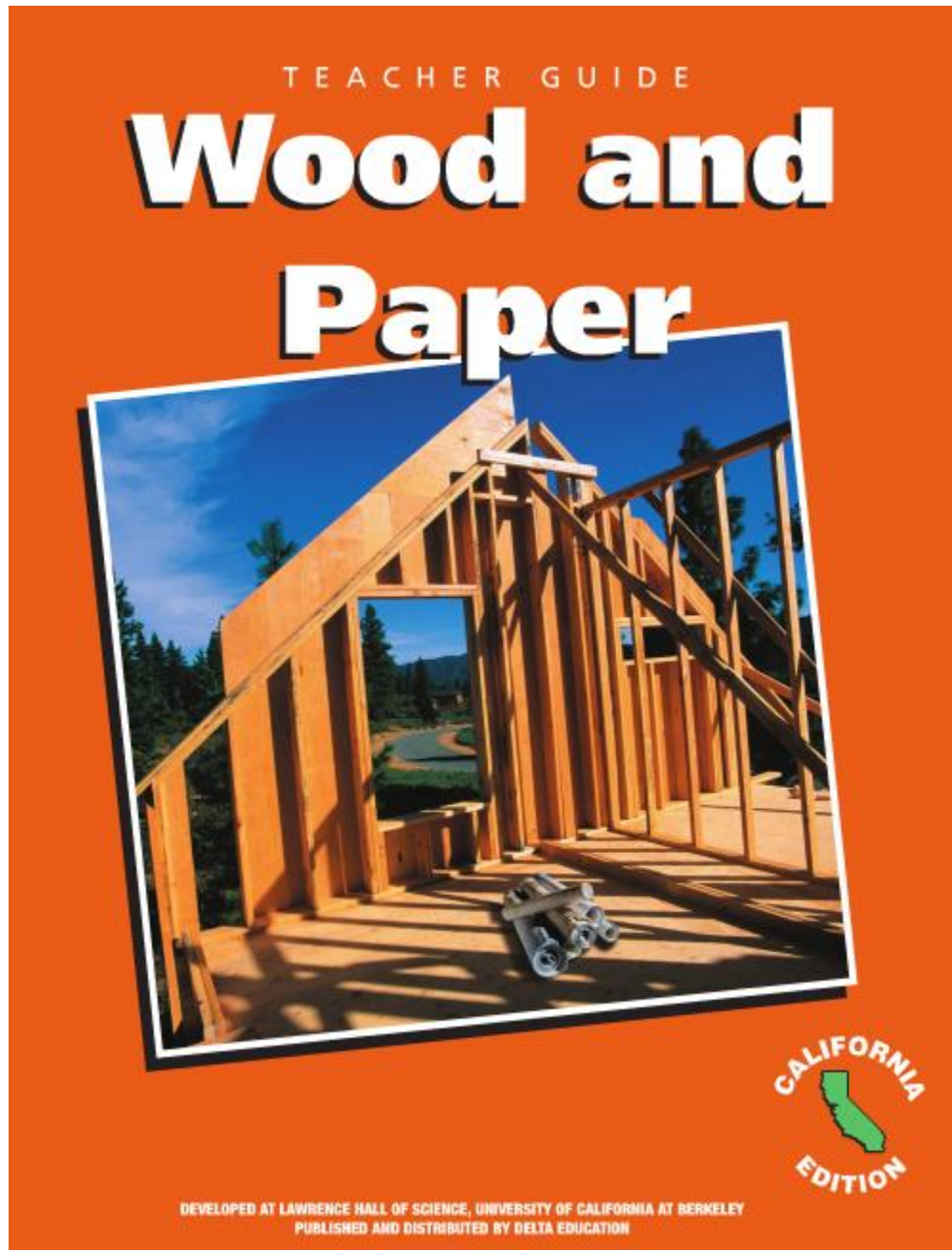


Madera y Papel
Kínder de Transición

En cada investigación continuar utilizando las secciones "Antecedentes para Maestro", "Materiales" y "Alistándose" de Madera y Papel del Manual para Maestro

La información a continuación es remplazo de cada sección de "La Guía de Investigación" para mejorar la asistencia en el uso de FOSS kits de kindergarten en TK.



Centro de Escritura

Redacción informativa

Yo aprendí que...

Me pregunto si...

Uso el papel/madera para ...

Redacción narrativa

Mi papel es. . .

Centro de Lectura

Recolectar en una tina libros o revistas relacionadas a los materiales para que los alumnos puedan hojear independientemente o en equipos. Estos libros no necesitan ser a los niveles de lectura de los alumno.

Centro de Investigación

Centro de Arte

Dibujar o pintar en diferentes tipos de papel.

Utilizar una variedad de materiales (telas, palitos de paleta, brillantina, plastilina, lentejuela) para crear una estructura.

Centro de Conversación

Ensamblar una serie de imágenes/fotografías relacionadas al estudio actual. Los niños toman turnos pretendiendo ser el maestro (hace preguntas) y el alumno (responde a las preguntas).

Investigación	Kínder de Transición
1 - Conociendo la madera	1: Introducción a muestras de madera 2: Búsqueda de madera 3: Madera y agua
3 - Conociendo el papel	1: Búsqueda de papel 2: Escribir y dibujar en papel 4: Papel y agua
5 - Construcción	2: Entretejer papel 3: Usar materiales

Investigación 1: 1 - Conociendo la madera

Parte 1: Introducción a muestras de madera

Guía de investigación (reemplaza páginas 48-50)

1. Esto se puede hacer con toda la clase o en centros. Mostrar a los alumnos un modelo de madera. Explicar a los alumnos que ellos investigarán sobre la madera.

Preguntar a los alumnos qué piensan sobre la madera. Las ideas podrían incluir de qué está hecha la madera, de dónde proviene, cómo se siente o cómo se utiliza.

Pedir a los alumnos que compartan cualquier pregunta que puedan tener sobre la madera.

2. Cada alumno (o grupo de alumnos) puede tener acceso a cada tipo de muestra de madera. Permitir a los alumnos explorar las diferentes muestras. Ellos podrán construir con las muestras, tocarlas u olerlas.

Mientras los alumnos exploran, hacer preguntas tales como:

- a. ¿Qué muestras de madera son iguales? ¿Cuáles son diferentes? ¿Por qué crees eso?
 - b. ¿Algunas de las muestras de madera son más pesadas que otras?
 - c. ¿Cómo se sienten las muestras de madera? (Áspero, suave, lleno de bultos)
 - d. ¿A qué huelen las muestras de madera?
 - e. ¿Están hechas todos de un trozo de madera o son muestras de varios trozos de madera?
¿Por qué crees eso?
3. Pedir a los alumnos hacer un diagrama de las diferentes muestras de madera en sus cuadernos. Permitir tiempo para etiquetar cualquiera de los dibujos con palabras para describir sus observaciones, palabras tales como grandes, ásperas, suaves, etc. Con toda libertad, el maestro puede proporcionar una lista de palabras para usarse en las etiquetas a pegar en los diagramas.

Parte 2: Búsqueda de madera

Guía de investigación (reemplaza páginas 56-58)

1. Reunir a toda la clase para una discusión en la alfombra. Los alumnos buscarán en sus cuadernos y contarán cuántos tipos de madera vieron en la exploración anterior.
 - a. Los alumnos contarán usando sus diagramas
 - b. Los alumnos compartirán lo que recuerdan sobre los tipos de madera, las observaciones, similitudes y diferencias entre las muestras. Esto pueden ser ideas generales.
2. Avisarle a los alumnos que hoy estarán tratando de identificar las muestras específicas de madera basándose en sus propiedades.
 - a. Preguntarle a los alumnos qué piensan que será la propiedad de la madera.
 - b. Permitir a los alumnos compartir sus ideas. Guiar la discusión hacia la idea de que las propiedades de los objetos son cosas que observamos con nuestros sentidos (cómo se siente, se ve y huele el objeto).

- c. Decir a los alumnos que se les dará una muestra de madera. Ellos observarán las propiedades cuidadosamente y después irán a buscar el mismo tipo de madera en el aula.
 - d. Darle a cada alumno una muestra de madera.
 - e. Enviar a los alumnos a buscar muestras iguales (ayudarle a los alumnos que demuestran tener problemas preguntándoles qué propiedades buscan).
3. Cuando los alumnos regresan a la alfombra
 - a. Presentar la primera muestra.
 - i. Cuando presenta la muestra, el maestro la identifica por nombre.
 - ii. Pedirle a un alumno identificar la propiedad de la muestra para toda la clase y pedirle a otro alumno identificar una propiedad de su muestra también.
 - iii. Los alumnos que encontraron muestras iguales la levantan al aire.
 - b. Seguir con todas las cinco muestras.
4. Pedir a los alumnos observar a su alrededor e identificar dos cosas más que están hechas de madera. Los alumnos compartirán lo que encontraron.
 - a. Los alumnos compartirán sus ideas sobre:
 - i. ¿Qué cosas están hechas de madera?
 - ii. ¿Por qué se usa la madera para construir cosas?
5. Los alumnos dibujarán una cosa que está hecha de madera en sus cuadernos. Ayudar a los alumnos a etiquetar el objeto o pegar una etiqueta para el objeto que dibujaron.
6. Leer en voz alta "La historia de la silla" de Recursos FOSS. Usar las siguientes preguntas para una discusión:
 - a. ¿De dónde salió la madera para hacer la silla?
 - b. ¿Cómo es que la madera de un árbol se convierte en silla?
 - c. ¿Por qué la madera es un buen material para hacer la silla?

Parte 3: Madera y agua

Guía de investigación (reemplaza páginas 61-63)

1. Explicar a los alumnos que estarán investigando lo que pasa cuando se tira agua en la madera. Los alumnos compartirán sus predicciones de lo que podría pasar.
2. Repasar con los alumnos cómo se usa un gotero. Mostrar que se presiona el dedal de goma, se coloca la punta del gotero en el agua, se deja de presionar el dedal y se saca el gotero del agua. Después demostrar cómo se presiona lentamente el dedal de goma para permitir la liberación de gotas de agua.
3. Los alumnos practicarán con el gotero y una taza de agua hasta que se sientan competentes al utilizar el instrumento.
4. Los alumnos gotearán agua en la madera de secuoya. Pedirle a los niños hacer observaciones y dibujar un diagrama de lo que ven.

Mientras los alumnos están trabajando, preguntarles sobre sus observaciones:

¿El agua se queda encima de la madera o la madera la absorbe?

¿Se absorbe rápido o lento?

¿El agua hace lo mismo por todos lados en la madera?

¿Qué figura hace el agua en la madera?

¿Qué cambios observas en la madera cuando tiene el agua?

5. Repetir la investigación con el tablero de partículas. Una vez más, pedirle a los niños hacer observaciones y dibujar un diagrama de lo que ven.

Mientras los alumnos trabajan, hacerles las mismas preguntas arriba mencionadas pero también preguntarles qué piensan sobre cómo reacciona el tablero de partículas si es igual o diferente a la madera de secuoya.

6. Permitirles a los alumnos investigar qué pasa cuando el agua se gotea en otras muestras.
 - a. Pedirles encontrar la muestra que reacciona de manera más parecida a la madera de secuoya cuando se le gotea el agua.
 - b. Pedirles encontrar la muestra que reacciona de manera más parecida al tablero de partículas cuando se le gotea el agua.
 - c. Preguntar por qué piensan que estas maderas reaccionan igual o diferente con el agua.
7. Mostrar a los alumnos una tina de agua.

Preguntar qué piensan que pasará si la madera es colocada en la tina.

- a. Permitir a los alumnos compartir sus predicciones.
Preguntarles por qué es esa su predicción.
- b. Los alumnos colocaran sus muestras de madera en la tina de agua, uno por uno.
Dirigir la discusión sobre lo que observan.
 - i. ¿Todas las muestras reaccionan igual?
 - ii. ¿Qué ven los alumnos que está pasando?
 - iii. ¿Las muestras de madera reaccionan igual después de estar en el agua por un tiempo?
 - iv. Si los alumnos no están usando palabras, ayudarles a usar las palabras flotar y hundir.

Investigación 3: Conociendo el papel

Parte 1: Búsqueda de papel

Guía de investigación (reemplaza páginas 116-120)

1. Reunir a toda la clase para una discusión en la alfombra. Avisarles a todos que hoy estarán investigando otro material que proviene de los árboles. Sostener unas cuantas piezas de papel. Pedirles a los alumnos identificar qué es el material.

2. Avisarle a los alumnos que hoy estarán tratando de identificar las muestras específicas de papel basándose en sus propiedades.
 - a. Preguntar a los alumnos qué piensan que será la propiedad del papel.
 - b. Permitir a los alumnos compartir sus ideas. Guiar la discusión hacia la idea de que las propiedades de los objetos son cosas que observamos con nuestros sentidos (cómo se siente, se ve y huele el objeto). Esta debe ser una discusión similar a la sostenida anteriormente respecto a la madera.
 - c. Explicar a los alumnos que se les dará una muestra de papel. Ellos observarán las propiedades cuidadosamente y después irán a buscar el mismo tipo de papel en el aula.
 - d. Darle a cada alumno una muestra de papel.
 - e. Enviar a los alumnos a buscar muestras iguales (ayudarle a los alumnos que muestran tener problemas preguntándoles qué propiedades buscan).
3. Cuando los alumnos regresan a la alfombra
 - a. Presentar la primera muestra de papel.
 - i. Cuando presenta la muestra, el maestro la identifica por nombre.
 - ii. Pedirle a un alumno con ese papel que identifique una propiedad de la muestra para toda la clase. Pedirle a otro alumno que identifique una propiedad de la muestra para toda la clase y continuar hasta que los alumnos han mencionado todas las propiedades que observan.
 - iii. Preguntar a los alumnos para qué piensan que se utiliza este tipo de papel.
 - iv. Los alumnos que encontraron muestras iguales de papel la levantan al aire.
 - b. Seguir con todas las cinco muestras.
4. Los alumnos dibujarán algo que tal vez sea del tipo de papel de su muestra en sus cuadernos.
5. Leer en voz alta "La historia de una caja" de Recursos FOSS.

Usar las siguientes preguntas para una discusión:

 - a. ¿De qué está hecha una caja? ¿Cómo era la caja en un principio?
 - b. ¿Cómo es que un árbol se convierte en una caja de cartón?
 - c. ¿Por qué el cartón es un buen material para hacer una caja?
 - d. ¿Por qué el cartón no es un buen material para hacer una silla como lo era la madera?

Parte 2: Escribir y dibujar en papel

Guía de investigación (reemplaza páginas 122-124)

1. Avisarles a los alumnos que hoy necesitarán identificar qué tipos de papel funciona mejor con los lápices, crayones y marcadores.
2. Los alumnos trabajarán con un papel para investigar sobre los diferentes tipos de papel.
 - a. Los alumnos indicarán el tipo de papel con un lápiz.
 - b. Mientras los alumnos exploran cada tipo de papel con el lápiz, hablar sobre lo que ellos observan.

Usar las siguientes preguntas para guiar la discusión respecto a sus observaciones:

- i. ¿En qué papel funciona mejor el lápiz? ¿Por qué crees eso?
 - ii. ¿En qué papel funciona peor el lápiz? ¿Por qué crees eso?
 - iii. ¿Te gustaría usar este papel para escribir una carta?
 - iv. ¿Cómo se siente cuando escribes en este papel?
 - v. ¿Los papeles se sienten igual cuando escribes en ellos?
 - vi. ¿Qué más observas sobre el lápiz en los papeles?
3. Los alumnos trabajarán con un crayón para investigar sobre los diferentes tipos de papel.
- a. Los alumnos indicarán el tipo de papel con un crayón.
 - b. Mientras los alumnos exploran cada tipo de papel con el crayón, hablar sobre lo que ellos observan. Usar las siguientes preguntas para guiar al discusión respecto a sus observaciones:
 - i. ¿En qué papel funciona mejor el crayón? ¿Por qué crees eso?
 - ii. ¿En qué papel funciona peor el crayón? ¿Por qué crees eso?
 - iii. ¿Te gustaría usar este papel para hacer un dibujo?
 - iv. ¿Cómo se siente cuando dibujas en este papel?
 - v. ¿Los papeles se sienten igual cuando dibujas en ellos?
 - vi. ¿Qué más observas sobre el crayón en los papeles?
4. Los alumnos trabajarán con un marcador para investigar sobre los diferentes tipos de papel.
- a. Los alumnos indicarán el tipo de papel con su marcador.
 - b. Mientras los alumnos exploran cada tipo de papel con el marcador, hablar sobre lo que ellos observan. Usar las siguientes preguntas para guiar al discusión respecto a sus observaciones:
 - i. ¿En qué papel funciona mejor el marcador? ¿Por qué crees eso?
 - ii. ¿En qué papel funciona peor el marcador? ¿Por qué crees eso?
 - iii. ¿El marcador remoja el papel o se queda encima?
¿Qué fue lo que observaste que te hace pensar eso?
¿Por qué crees que sucede eso?
 - iv. ¿Cómo se siente cuando marcas en este papel?
 - v. ¿Los papeles se sienten igual cuando marcas en ellos?
 - vi. ¿Qué más observas sobre el marcador en los papeles?
5. Los alumnos pegarán la muestra de papel que funcionó mejor con un lápiz, un crayón y un marcador en su cuaderno.

Parte 4: Papel y agua

Guía de investigación (reemplaza páginas 133-134)

1. Explicar a los alumnos que estarán investigando lo que pasa cuando se gotea agua en el papel. Los alumnos compartirán sus predicciones de lo que podría pasar.
2. Repasar con los alumnos cómo se usa un gotero. Mostrar que se presiona el dedal de goma, se coloca la punta del gotero en el agua, se deja de presionar el dedal y se saca el gotero del agua. Después demostrar cómo se presiona lentamente el dedal de goma para permitir la liberación de gotas de agua.
3. Los alumnos practicarán con el gotero y una taza de agua hasta que se sientan competentes al utilizar el instrumento.
4. Los alumnos gotearán agua en la toalla de papel. Pedirle a los niños hacer observaciones y dibujar un diagrama de lo que ven.

Mientras los alumnos están trabajando, preguntarles sobre sus observaciones:

¿El agua se queda encima del papel o se absorbe?

¿El agua se absorbe rápido o lento?

¿Qué figura hace el agua en el papel?

¿Qué cambios observas en el papel cuando tiene el agua?

5. Repetir la investigación en la cartulina. Una vez más, pedirle a los niños hacer observaciones y dibujar un diagrama de lo que ven.

Mientras los alumnos trabajan, hacerles las mismas preguntas arriba mencionadas pero también preguntarles qué piensan sobre cómo reacciona la cartulina si es igual o diferente a la toalla de papel.

6. Permitirles a los alumnos investigar qué pasa cuando el agua se gotea en otras muestras. Preguntar a los alumnos:
 - a. ¿Por qué piensan que estos papeles reaccionan igual o diferente con el agua?
 - b. ¿Qué tipo de papel sería mejor usar si uno tiene que absorber un derrame?
 - c. ¿Qué tipo de papel sería mejor usar si uno está tratando de mantener un paquete seco?

Investigación 5: 5 - Construcción

Parte 2: Entretejer papel

Guía de investigación (reemplaza páginas 185-188)

1. Dirigir la discusión de la clase sobre cómo usar el papel de manera útil. Preguntarles qué cosas usan ellos hechos de papel. Los alumnos podrían compartir sobre objetos tales como libros, cajas de cartón, juegos de mesa, paquetes de alimentos, etc.
2. Avisarles a los alumnos que el día de hoy estarán haciendo algo nuevo de papel. Demostrar cómo hacer un tejido de papel.

- a. Pegar el tapete de papel con cinta adhesiva a un rotafolio o pizarra para que los alumnos puedan verlo (los cortes deben ser verticales).
 - b. Usar una tira de papel para entretejerla en los huecos del tapete de papel. Al tejer, cantar con los niños "Encima, debajo, encima, debajo". . ."
 - c. Demostrar cómo se empuja la tira de papel entretejido lo más abajo posible.
 - d. Demuestren cómo se comienza de nuevo con una tira de otro color. Preguntarles a los alumnos si ellos piensan que deben empezar el tejido encima o debajo. Entretejer la segunda tira y poner a los niños a cantar con el maestro "Encima, debajo, encima, encima, debajo. . ."
 - e. Preguntarles a los alumnos sobre lo que observan respecto a los patrones de tiras de papel.
 - f. Demostrar con una tira más de papel para toda la clase.
3. Enviar a los alumnos al centro de materiales para comenzar a tejer.
Los alumnos elegirán tres tiras de papel de tres colores para usar en su tejido.
 4. Ayudarles a los alumnos y recordarles que pueden trabajar lentamente.
Pedirles que hablen sobre los patrones que están observando mientras trabajan.
 5. Al terminar su tejido, los alumnos pegarán cada punta de las tiras de papel al tapete de papel por los dos lados. Los alumnos pueden cortar las tiras de papel si son más largas que el tapete base.
 6. Preguntarles a los alumnos para qué pueden usar sus tejidos.
¿De qué se acuerdan con sus tejidos en casa?
 7. A toda la clase se le avisa que van a escuchar un relato sobre otro material que es tejido.
 - a. Antes de comenzar el relato, preguntarles si ellos han escuchado de la tela.
¿Qué piensan que es la tela? ¿Para qué se usa la tela?
 - b. Avisarles que mientras se está leyendo, deben escuchar sus ideas o las ideas de otros sobre la tela.
 - c. Leer "De qué está hecha la tela" (En Relatos de Ciencia de FOSS - Tela)
 - d. Hablar sobre el relato usando las siguientes preguntas como guía:
 - i. ¿Qué escuchaste en el relato que se habló como una idea antes de comenzar?
 - ii. ¿Qué tipo de tela estás usando?
 - iii. ¿De dónde proviene la tela?
 - iv. ¿Piensas que la tela en tu ropa fue tejida o hilada?

Parte 3: Usar materiales

Guía de investigación (reemplaza páginas 191-193)

1. Avisarles a los alumnos que hoy crearán arte de papel, madera y tela.
Ellos deben ser imaginativos, creativos y divertirse.
2. Mostrar los materiales que estarán disponibles y preguntarles a los alumnos que podrían hacer con ellos. ¿Qué se puede hacer con las tiras de papel (tejido, rasgaduras, dobleces, rizados)?
¿Qué puede hacerse con la madera? ¿Qué puede hacerse con la tela?

3. Enviar a los alumnos a su área de trabajo. Ellos deberán seleccionar los palitos de madera, el papel, la madera y la tela que quieren usar en su arte.
4. Los alumnos invertirán algunos minutos con los materiales sin pegamento. Preguntarles que piensan que quieren hacer. Pueden hasta dibujar su diseño en los cuadernos de ciencia. Preguntarles qué piensan acerca de lo que quieren hacer, si es algo plano o algo que se sostenga verticalmente.
5. Una vez que los alumnos han invertido algún tiempo con los materiales, distribuir el pegamento y las tijeras. Recordarles que deben mantener su arte encima del plato de papel.
6. Cuando los alumnos terminan, ellos dibujarán su creación final en su cuaderno.
 - a. Mientras están dibujando, preguntarles si su creación final se ve igual o diferente al diseño original. Preguntarles por qué podría haber cambiado su arte
 - b. Los alumnos etiquetarán las partes de su creación final de arte para indicar dónde hay madera, papel o tela. Pueden escribir con etiquetas o se les pueden dar tarjetas para pegar.
7. Presentar la canción "Yo soy madera" a toda la clase.
 - a. Una grabación de la canción está disponible en FOSSweb.com
 - b. Después de que los alumnos han aprendido a cantar la canción, preguntar qué dice la canción sobre la madera.

Apéndice A Prácticas de ciencia e ingeniería

Las prácticas de ciencia e ingeniería se utilizan como un enfoque de transición a las Normas Académicas de Ciencia de la Próxima Generación (Next Generation Science Standards). Al trabajar en sus destrezas científicas, los alumnos tendrán una mejor comprensión del contenido de ciencia que se les presenta sin importar el contenido específico de estos años de transición. Cuando se usan los equipos FOSS y los materiales de ciencia que actualmente están disponibles, se deben tomar en cuenta las prácticas científicas y de ingeniería como maneras para trabajar en ciencia en el aula para los alumnos.

Expectativas de Fin de Curso de Kindergarten de Transición	Expectativas de Fin de Curso de Kindergarten
Prácticas de ciencia e ingeniería	
<p>Hacer preguntas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ofrecer oportunidades para que los alumnos hagan preguntas basándose en las observaciones para aprender más sobre el mundo diseñado. 	<p>Hacer preguntas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hacer preguntas basándose en las observaciones para aprender más sobre el mundo diseñado.
<p>Crear y usar modelos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al ofrecer pautas y asistencia, usar un modelo para representar las relaciones en el mundo natural. 	<p>Crear y usar modelos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Usar un modelo para representar las relaciones en el mundo natural.
<p>Planear y realizar investigaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con guía y asistencia, planear y realizar una investigación en colaboración con los compañeros de clase. - Hacer observaciones, usar los cinco sentidos y recopilar datos. - Con guía y asistencia, usar las herramientas y materiales proporcionados para diseñar y construir un dispositivo que resuelva un problema específico o una solución a un problema específico. 	<p>Planear y realizar investigaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con guía y asistencia, planear y realizar una investigación en colaboración con los compañeros de clase. - Hacer observaciones para recopilar datos que pueden ser utilizados para hacer comparaciones. - Usar las herramientas y los materiales proporcionados para diseñar y construir un dispositivo que resuelva un problema específico o una solución a un problema específico.
<p>Analizar e interpretar datos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al recibir pautas y asistencia, analizar con los compañeros los datos de las pruebas de un objeto o herramienta para determinar si funciona como se esperaba. - Al recibir pautas y asistencia, usar las observaciones para describir patrones en el mundo natural con el fin de responder a preguntas científicas. 	<p>Analizar e interpretar datos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizar datos de las pruebas de un objeto o herramienta para determinar si funciona como era la intención. - Usar las observaciones para describir patrones en el mundo natural con el fin de responder a preguntas científicas.
<p>Entablar una discusión en base a la evidencia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al recibir ayuda, elaborar un argumento oral y presentar evidencia para respaldar el argumento. 	<p>Argumentar en base a la evidencia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar un argumento y presentar evidencia.

<p>Obtener, evaluar y comunicar información</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participar en lectura en voz alta y compartir la lectura de textos apropiados y/o usar media para obtener información científica para describir patrones en el mundo natural. - Al recibir guía y apoyo, comunicar soluciones a los demás de manera oral y usar dibujos para proporcionar algunos detalles sobre ideas científicas. 	<p>Obtener, evaluar y comunicar información</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leer textos apropiados de grado y/o usar media para obtener información científica para describir patrones en el mundo natural. - Comunicar soluciones a los demás de manera oral y/o escrita usando modelos y/o ilustraciones que proporcionen detalles sobre las ideas científicas.
--	--

Nota: El kindergarten de transición es un programa de kindergarten de uno o dos años que usa un programa de kindergarten modificado para ser apropiado al desarrollo. Esta unidad está diseñada para mostrar las modificaciones y adaptaciones apropiadas que son adecuadas para los alumnos más pequeños.