



NUESTROS AMIGOS EMPLUMADOS

STEM Unidad de Enseñanza Pre-escolar

Edades 2.9-5 años

www.massaudubon.org/education

Los niños tienen una curiosidad natural hacia las aves y todos los animales. Les encanta cuando pueden observar a las aves de cerca. Esta unidad proporciona varias actividades para observar las aves y aprender acerca de sus hábitats, su alimentación y su comportamiento. Las investigaciones incluyen los siguiente:

1. ¿Qué sabes acerca de las aves?
2. ¿Qué son las plumas? ¿De qué le sirven a las aves?
3. ¿De qué le sirve el pico a las aves? ¿Por qué hay diferentes tipos?
4. ¿Qué sonidos emiten las aves? ¿Son iguales todos los sonidos?
5. ¿Qué son los nidos? ¿Cómo los hacen? ¿De qué le sirven a las aves?
6. ¿Cómo sobreviven las aves?
7. ¿Qué es la emigración? ¿Por qué las aves emigran? ¿Emigran todas las aves?

Idealmente esta unidad se enseña con la participación de uno de los padres u otro voluntario, bien sea un observador de las aves o un aficionad a la naturaleza.

La filosofía de la Mass Audubon en la educación temprana	1
El Cerebro en Desarrollo	2
La base del aprendizaje de las ciencias durante la primera infancia en el aula al aire libre	3
Consejos para llevar a los niños preescolares al aire libre	4
¿Por qué enseñamos acerca de las aves?	5
Objetivos de investigación	6
Materiales	8
El rincón del maestro	9
Formulario de planificación de las áreas de interés preescolar	12
Resúmenes de la investigación	13
INVESTIGACIÓN 1	
Introducción a las aves	15
INVESTIGACIÓN 2	
¿Qué son las plumas? ¿De qué le sirven a las aves?	17
INVESTIGACIÓN 3	
¿De qué le sirve el pico a las aves? ¿Por qué hay diferentes tipos?	19
INVESTIGACIÓN 4	
¿Qué sonidos emiten las aves? ¿Son iguales todos los sonidos?	20
INVESTIGACIÓN 5	
¿Qué son los nidos? ¿Cómo los hacen? ¿De qué le sirven a las aves?	21
INVESTIGACIÓN 6	
¿Cómo sobreviven las aves?	24
INVESTIGACIÓN 7	
¿Qué es la emigración? ¿Por qué las aves emigran?	
¿Emigran todas las aves?	25
Extensiones	27
Recursos	28
Bibliografía para los maestros/ Recursos	31





Nos esforzamos en

En la Mass Audubon nos esforzamos en crear experiencias educativas que sean enriquecedoras, innovadoras e interesantes. Nuestros programas preescolares apoyan los estándares de ciencia, tecnología e ingeniería de Massachusetts. Nuestra red de santuarios de vida silvestre y centros de la naturaleza ubicados en comunidades urbanas, suburbanas y rurales alrededor del estado nos permiten desarrollar, evaluar y mantener programas de educación temprana basados en la naturaleza en cualquier ambiente. Estamos totalmente comprometidos en crear un ambiente de aprendizaje positivo y de apoyo que sea inclusivo, abierto a todos los estudiantes y sensible a la diversidad cultural.

Aprendizaje basado en la localidad

El aprendizaje basado en la localidad es una filosofía educacional que conecta el aprendizaje con aquello que le es familiar al estudiante. Desde niños desarrollamos la noción de dónde y cómo es el lugar en que vivimos. Ese lugar puede ser el patio de la casa, el parque del barrio, la playa, el bosque o la pradera. A medida que crecemos los conocimientos que adquirimos acerca de nuestra ciudad, pueblo o barrio nos confieren el derecho y la responsabilidad de convertirnos en un miembro activo de esa comunidad.

Aprendizaje basado en el juego

El aprendizaje basado en el juego en la naturaleza aprovecha la curiosidad innata del niño en el mundo que lo rodea. Todo método educativo basado en el juego utiliza el descubrimiento como motivador del aprendizaje y apoya que los niños escojan actividades que capten su atención y correspondan con sus propios intereses e ideas. Los maestros no solo crean ambientes de aprendizaje que fomentan el juego y la exploración de la naturaleza, sino que hasta se hacen a un lado para dejar que el niño se involucre directamente con la maravilla de la naturaleza para guiar el currículo. El juego en la naturaleza estimula y ofrece oportunidades para que los niños construyan su propio entorno, diseñen sus herramientas y materiales, desarrollen la reciprocidad en las relaciones sociales y resuelvan problemas como individuos y como miembros de un equipo.

Aprendizaje basado en la indagación

El aprendizaje basado en la indagación se centra en el trabajo en equipo. Ya que el énfasis está en el alumno nos cuestionamos a nosotros mismos y al mundo que nos rodea. La indagación o investigación ofrece una forma de exploración intensa que fomenta el aprendizaje a lo largo de la vida, la comunicación y muestra que aprender es divertido.

Aprovechar las sorpresas de la exploración al aire libre

La exploración de la naturaleza depende del clima y de otras condiciones. Un grupo de alumnos puede observar un tipo de fauna silvestre diferente a la esperaban ver. Una lección al aire libre puede a veces proporcionar una lección inesperada pero enriquecedora sobre un tópico de historia natural que no estaba planeado. Disfrute y celebre el aprendizaje y el descubrimiento que la naturaleza le ofrece a sus alumnos.

Desarrollar la mente de los jóvenes y crear un futuro más próspero para todos



La campaña Cerebro en Desarrollo (Brain Building in Progress) es una asociación pública-privada constituida por el Departamento de Educación Temprana y Cuidado de Massachusetts, United Way de Massachusetts Bay y Merrimack Valley, y por una creciente comunidad de proveedores de cuidado infantil y educación temprana, investigadores académicos, líderes empresariales e individuos particulares. Nuestro trabajo está basado en los últimos avances de la ciencia y la investigación en el desarrollo de la primera infancia. Nuestra misión es crear conciencia de la importancia crítica de fomentar el desarrollo cognitivo, social y emocional de los niños pequeños, haciendo hincapié en su futuro impacto en la prosperidad económica de todos los habitantes de Massachusetts. Invitamos a los sectores empresariales, educativos, y políticos, así como a los miembros de los medios de comunicación a formar parte de este importante proyecto. Al ofrecerle un sólido punto de partida a nuestros jóvenes estamos creando un futuro firme y más próspero para todos.

Para información sobre cómo usted puede participar en el desarrollo mental de los jóvenes y en el futuro de Massachusetts visite www.brainbuildinginprogress.org/

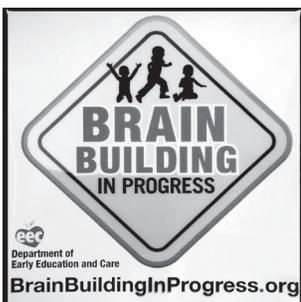
La base científica del desarrollo cerebral

Si comprendemos la secuencia y el proceso de formación del cerebro es fácil entender por qué fomentar el desarrollo intelectual infantil es una inversión inteligente. La investigación científica muestra que las experiencias tempranas moldean directamente cómo se desarrolla el cerebro.

- El Centro de Desarrollo Infantil de la Universidad de Harvard (Harvard University Center on the Developing Child), la Universidad de Stanford y otros investigadores destacados afirman lo siguiente:
- En los primeros años de vida se forman 700 conexiones neuronales por segundo.
- Las conexiones neuronales y la arquitectura del desarrollo cerebral se forman a través de las interacciones con adultos en ambientes enriquecedores.
- El “estrés tóxico” perturba el desarrollo cerebral. El estrés tóxico es un término que describe condiciones estresantes crónicas arraigadas en la pobreza, el descuido o un estado depresivo de la madre. El estrés tóxico aumenta la probabilidad de retraso del desarrollo.

Varios estudios muestran que ya a los 18 meses de edad existen diferencias notables en el vocabulario entre niños que provienen de hogares donde hay mucha interacción y un lenguaje rico y niños que carecen de ello. Investigaciones recientes de la Universidad de Stanford muestran que ya a los dos años de edad esto equivale a una diferencia de seis meses en la capacidad de procesamiento del lenguaje y vocabulario. Aumentar el nivel de interacción, utilizar un lenguaje más rico y conversaciones directas con los niños son algunos de los mecanismos que los padres pueden utilizar para ayudar a sus hijos a aprender con mayor rapidez.

El desarrollo cerebral ocurre en cualquier lugar, no solo formalmente en la escuela o en programas de educación temprana. Cualquier persona puede fomentar el desarrollo cerebral por medio de varias actividades dirigidas a los niños como leerles cuentos, hacerles muchas preguntas abiertas y que participen en juegos. Para obtener ideas divertidas sobre como transformar cualquier ocasión en una oportunidad para el desarrollo cerebral, visite nuestra página y descargue la guía de actividades.



La base del aprendizaje de las ciencias durante la primera infancia en el aula al aire libre



Los niños tienen una imaginación maravillosa y un deseo innato de explorar a través de la experiencia directa. Al igual que los científicos, los niños obtienen continuamente nuevos conocimientos sobre el mundo que los rodea a través de la observación, la investigación y la experimentación y es por ello que constantemente hacen muchísimas preguntas. Estas preguntas, que fluyen de la experiencia y la observación, son la base de la enseñanza de las ciencias durante la primera infancia. Los educadores de la infancia temprana pueden guiar esta curiosidad natural, así como también demostrar habilidades y actitudes para el aprendizaje. Maestros, ustedes también tendrán preguntas a medida que exploran el mundo natural junto con sus alumnos. Comparta sus preguntas con los niños, aceptar que “no sabe” es una de las formas más fáciles y poderosas que usted tiene para demostrar lo que significa “practicar la ciencia” durante la primera infancia.

Cuando usted explora la naturaleza, la ciencia lo rodea; pero ¿por dónde empezar con un grupo de niños? A veces lo mejor es comenzar con la curiosidad infantil y en otras ocasiones puede comenzar sus exploraciones con actividades y herramientas que ayuden a centrar la atención y la observación. Integrar la exploración científica en la educación temprana puede desarrollar tanto el conocimiento científico futuro, como fomentar la confianza y actitudes esenciales para el aprendizaje. Además proporciona una base sólida para el pensamiento crítico y facilidad con la practica de las ciencia.

Fuera del aula, la naturaleza despierta el sentido innato de asombro del niño. Este es un ejemplo de una obra clásica:

“Esto es raro” dijo Pooh (de pie junto a la cerca). “lo dejé caer en el otro lado,” dijo Pooh, “ ¡y salió de este lado! ¿me pregunto si podría hacerlo de nuevo?” y se fue a buscar más conos de pino.” Es probable que reconozca este pasaje del libro *The House at Pooh Corner* de A.A. Milne. Esto representa el elemento central de la ciencia práctica en un aula infantil: los alumnos observan, cuestionan, experimentan, hacen preguntas e indagan mediante la experiencia directa con el mundo que los rodea.

Utilice esta cuatro unidades como punto de partida para el aprendizaje de la ciencia basada en la naturaleza, a través de la exploración y el descubrimiento, bien sea en el patio de la escuela o en el aula al aire libre, y enfocándose en aquello que captura la atención de los niños, como las aves, el suelo, los árboles, el clima, etc. Le animamos a experimentar con métodos y actividades que utilicen la naturaleza para crear una cultura inquisitiva y un pensamiento científico en su programa de educación temprana.





Diez consejos para llevar a los niños al aire libre

1. Comience con el juego libre. Jugar al aire libre, explorar texturas y colores, correr y saltar, diseñar y construir son por sí mismos actividades de aprendizaje.
2. Continúe con paseos cortos. Un paseo de diez minutos puede dar oportunidad para muchas observaciones. Si es posible pida a otros adultos que lo acompañen en las actividades al aire libre.
3. Mantenga la seguridad. Cuando sea posible visite con anterioridad el lugar que van a explorar. Señale los peligros, como vidrios rotos o plantas espinosas. Asegúrese que todos llevan la ropa apropiada para el clima y tenga en mente un plan en caso de una emergencia.
4. Estimule el respeto a la naturaleza. Dígale a los niños que tienen que respetar las plantas y los animales de la misma manera que ellos se respetan entre sí. De el buen ejemplo y trate con delicadeza las hojas y los insectos. Antes de salir discuta si pueden recoger flores o recolectar gusanos.
5. Concéntrese en una pregunta o fenómeno, por ejemplo: ¿Puedes encontrar algo verde afuera? o ¿Qué sonidos escuchas? Asegúrese que los alumnos saben qué van a buscar o escuchar antes de salir.
6. Busque cosas para observar en lugares pocos usuales. Los alumnos pueden encontrar cosas asombrosas observando en las paredes de ladrillo, formaciones rocosas, jardines, en las grietas del pavimento y en la maleza.
7. Fomente el sentido de la curiosidad. Si no sabe los nombres de las plantas o aves, no se preocupe, solo asegúrese que los alumnos observan y usan sus sentidos. Hay muchas guías de campo si los alumnos quieren identificar algo.
8. Visite el mismo lugar varias veces durante el año. Incluso en el invierno puede haber rocas interesantes, ramas, aves y señales de animales para observar.
9. Escribir y dibujar. Cuando los alumnos anotan sus observaciones se concentran más, tienen más en qué pensar y de qué hablar al regresar al aula.
10. Sea flexible, nunca sabe qué va a encontrar. Si la lección es acerca de las nubes, pero un grupo de mariquitas que llaman la atención de los niños, prepárese para cambiar de plan.



¿POR QUÉ ENSEÑAMOS ACERCA LAS AVES?



Las aves siempre nos inspiran con su canto, su habilidad para volar; su casi infinita variedad de formas, tamaños y colores; sus extraordinarias adaptaciones; sus rituales fascinantes, y a veces extraños, para cortejar una pareja. Al observar y estudiar las aves fuera del aula o en su comunidad los alumnos obtienen un mayor conocimiento acerca de la vida de las aves en cualquier parte y del mundo animal en general.

Las aves se encuentran comúnmente en todos los ámbitos y en todas las comunidades. Las aves que observan desde aula preescolar, en el patio de la escuela y en la comunidad van a variar según el clima y las estaciones. Lo que no variará es la emoción, el interés y el entusiasmo que muestren los alumnos cuando los animemos a observar y aprender acerca de las aves que hay en su comunidad.

Cuando un niño pequeño aprende acerca de las aves, él o ella, descubre los animales y la naturaleza del mundo entero. Cuando los niños pequeños adquieren experiencia observando las aves, también aprenden de forma natural sobre la identificación de las aves, su comportamiento, hábitats y conservación.



**Objetivos de investigación conforme al
Departamento de Educación Preescolar de ciencia de Massachusetts, y los
estándares de tecnología e ingeniería
2013
para su implementación 2015-2016**

Investigación	Los niños serán capaces de:	Estándares de Educación Preescolar (Pre-K)
<p>#1 Introducción a las aves: ¿qué sabes o quieres saber acerca de las aves?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Describir que las aves son seres vivos porque necesitan alimento, agua, albergue y aire para crecer y reproducirse. • Comparar el ciclo de vida de un ave con el de otro animal. • Nombrar algunas características que definen a un ave como tal 	<p>PreK-LS2-1(MA). Utilizar evidencia de animales y plantas para definir varias características de los seres vivos que los distinguen de los objetos inanimados.</p> <p>PreK-LSI-2(MA). Reconocer que todas las plantas y animales crecen y cambian con el tiempo.</p> <p>PreK-LSI-3(MA). Explicar que la mayoría de los animales tienen 5 sentidos los cuales usan para recoger información acerca del mundo que los rodea.</p> <p>PreK-LSI-1(MA). Comparar, utilizando descripciones y dibujos, las partes externas del cuerpo de los animales (incluyendo los seres humanos) y las plantas; y explicar las funciones de algunas de las partes visibles del cuerpo.</p>
<p>#2: ¿Qué son las plumas? ¿De qué le sirven a las aves?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar la función de las plumas en la supervivencia de las aves. 	<p>PreK-LSI-1(MA). Comparar, utilizando descripciones y dibujos, las partes externas del cuerpo de los animales (incluyendo los seres humanos) y las plantas; y explicar las funciones de algunas de las partes visibles del cuerpo.</p> <p>PreK-PS2-1(MA). Using evidence, discuss ideas about what is making something move the way it does and how some movements can be controlled.</p>
<p>#3: ¿De qué le sirve el pico a las aves? ¿Por qué son diferentes?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprender el diseño de un pico. • Discutir la adaptación de los picos en función de la supervivencia 	<p>PreK-LSI-1(MA). Comparar, utilizando descripciones y dibujos, las partes externas del cuerpo de los animales (incluyendo los seres humanos) y las plantas; y explicar las funciones de algunas de las partes visibles del cuerpo.</p>
<p>#4: ¿Qué sonidos emiten las aves? ¿Son todos iguales?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar los sonidos de las aves comunes del barrio, el tono y la duración del canto. • Comprender que los sonidos pueden ser diferentes para la supervivencia y seguridad de las aves jóvenes 	<p>PreK-LSI-3(MA). Explicar que la mayoría de los animales tienen cinco sentidos los cuales usan para recoger información acerca del mundo que los rodea.</p> <p>PreK-LSI-4(MA). Usar sus cinco sentidos en su exploración y recolección de información.</p>



<p>#5: ¿Qué son los nidos? ¿Cómo están hechos? ¿De qué le sirven a las aves?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar y construir un modelo de nido de pájaro • Nombrar varios sitios diferentes donde las aves construyen sus nidos y por qué. • Comparar y diferencie los diversos materiales que las aves usan para hacer sus nidos. 	<p>PreK-LSI-1 (MA). Comparar, utilizando descripciones y dibujos, las partes externas del cuerpo de los animales (incluyendo los seres humanos) y las plantas; y explicar las funciones de algunas de las partes visibles del cuerpo.</p> <p>PreK-LSI-4(MA). Usar sus cinco sentidos en su exploración y recolección de información.</p> <p>PreK-LS2-2(MA). Mostrar evidencias en el medio ambiente local para explicar cómo las plantas y los animales comunes satisfacen sus necesidades dondequiera que viven.</p> <p>PreK-PSI-3(MA). Diferenciar entre las propiedades de un objeto y las del material de que está hecho.</p>
<p>#6: ¿Cómo sobreviven las aves?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nombrar hábitats de aves en su vecindario. • Nombrar alimentos que se encuentran en esos hábitats. • Explicar una adaptación que ayuda a las aves a sobrevivir. 	<p>PreK-LSI-1 (MA). Comparar, utilizando descripciones y dibujos, las partes externas del cuerpo de los animales (incluyendo los seres humanos) y las plantas; y explicar las funciones de algunas de las partes visibles del cuerpo.</p> <p>PreK-LS2-2(MA). Mostrar evidencias en el medio ambiente local para explicar cómo las plantas y los animales comunes satisfacen sus necesidades dondequiera que viven.</p>
<p>#7: ¿Qué es la emigración? ¿Por qué emigran las aves? ¿Todas las aves emigran?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Discutir el concepto básico de emigración y por qué es necesario para algunas aves. 	<p>PreK-LS2-2(MA). Mostrar evidencias en el medio ambiente local para explicar cómo las plantas y los animales comunes satisfacen sus necesidades dondequiera que viven.</p> <p>PreK-LS2-3(MA). Dar ejemplos del ámbito local sobre cómo los animales y las plantas dependen unos de otros para satisfacer sus necesidades básicas.</p>



Materiales sugeridos para la exploración al aire libre

- Imágenes de aves, nidos y alimentos que comen las aves
- Plumas (de una tienda de manualidades)
- Figuras de aves recortadas de cartón
- Tubos de rollo de papel higiénico
- Cuerda o hilo de lana
- Filtros de café
- Objetos caseros que imitan los picos de las aves (ver la investigación #3)
- Semillas para pájaros
- Materiales para construir nidos de aves (ver la investigación #5)
- Lupas
- Paletas de helado
- Portapapeles (se le puede atar un lápiz con una cuerda o Velcro)
- Pala (palas pequeñas)
- Linterna pequeña
- Recipientes de plástico pequeños para poner seres vivos
- Platos plásticos blancos para observar muestras
- Bolsas Ziploc de varios tamaños
- Terrarios plásticos
- Botellas atomizadoras
- Cinta métrica o cuerda
- Guía de campo de aves (las guías laminadas Pocket Naturalist son excelentes)
- Cámara digital o desechable
- Crayones y marcadores (de punta fina y gruesa)
- Pinturas
- Arcilla o plastilina (playdough)
- Materiales para collage
- Alambre flexible o limpiadores de pipa
- Afiches sobre las aves

¡No se complique!

- Prepare unas bolsas con los materiales y póngalas dentro de unas mochilas listas para recogerlas antes de salir.
- Las familias gustosamente colaborarán enviando objetos reciclados que se sean reutilizables y desechables ¡Solo tiene que pedirselos!





NUESTROS AMIGOS EMPLUMADOS

Conceptos básicos y datos curiosos



¿Qué identifica a un ave como tal?

¿Los colores bonitos?

No – otros animales, como los peces e insectos, también son de colores preciosos.

¿El pico?

No – otros animales, como las tortugas, también tienen pico.

¿Los huevos?

No – otros animales, como los peces, anfibios, reptiles, insectos and hasta algunos mamíferos, nacen de huevos.

¿Las alas?

No – otros animales, como insectos y algunos mamíferos, tienen alas.

¿Qué es?

¡Las plumas! ¡Todas las aves tienen plumas, y son los únicos animales que las tienen!

Características de las aves

Las aves:

- tienen columna vertebral
- son de sangre caliente
- tienen dos pies
- tienen plumas
- tienen dos alas
- tienen un pico sin dientes
- ponen huevos de cáscara dura
- tienen un índice metabólico alto

¿Cómo vuelan las aves?

- La mayoría de las aves que vuelan tienen huesos huecos que son muy livianos y fuertes.
- Las plumas de vuelo son perfectamente aerodinámicas – livianas, fuertes, lisas y flexibles.
- Los músculos fuertes pectorales les dan la potencia para batir las alas y elevarse en el aire.
- Sus alas son aerodinámicas (como el ala de un avión) y al batirlas crean un impulso hacia arriba.
- Su sistema respiratorio y circulatorio es muy eficiente por lo cual tienen suficiente oxígeno y energía para los músculos utilizados para volar.
- Las aves tienen una temperatura corporal más alta que los mamíferos, lo cual le permite que sus músculos trabajen más rápido y se recuperen más pronto.



Aunque todas las aves comparten un gran número de características, también presentan varios atributos físicos y conductas adaptativas que les permiten vivir en una variedad de ambientes.

Los pies de las aves

Algunas aves pueden caminar, otras pueden saltar y algunas pueden hacer ambas cosas, pero todas las aves tienen pies. La mayoría de las aves tienen cuatro dedos, colocados tres adelante y uno atrás. Sin embargo los pies de las aves están altamente adaptados al ambiente en que viven y a lo que comen.

- Los raptores (aves de rapiña) tienen uñas muy afiladas en forma de garra que usan para atrapar su presa. (Halcón de cola roja)
- Las aves que se posan en los árboles tienen los dedos largos y uñas curvas que les permiten mantenerse en equilibrio en las ramas de los árboles. (Carbonero de gorra oscura)
- Las aves que caminan por el agua tienen dedos muy largos y desplegados que les impiden hundirse en el lodo. (Garza ceniza)
- Las aves que trepan los árboles tienen dos dedos al frente y dos dedos hacia atrás (Carpintero veloso menor)
- Las aves que nadan tienen las patas palmeadas. (Pato azulón)
- Las aves que caminan en el suelo y escarban para alimentarse tienen uñas cortas y romas. (Pavo salvaje)

El pico de las aves

Todas las aves tienen pico, pero no tienen dientes. La forma del pico es apropiada para el tipo de alimento que consumen.

- El pico multiuso es relativamente corto y la punta no es afilada. Es apropiado para recoger semillas pequeñas, frutillas e insectos. (Carbonero de gorra oscura)
- Las aves de rapiña tienen un pico fuerte y ganchudo para desgarrar la carne. (Halcón de cola roja)
- Las aves que se alimentan de semillas tienen picos cortos, gruesos y en forma de cono para quebrar las nueces y

semillas. (Cardenal)

- Las aves que acechan y atacan su presa tienen picos largos, rectos y anchos para punzar y agarrar. (Garza ceniza)
- Los colibríes tienen picos largos y tubulares para alcanzar el fondo de las flores y chupar el néctar. (Colibrí de garganta roja)
- Las aves que se alimentan de insectos tienen picos delgados como pinzas que les permiten atrapar insectos pequeños de las hojas o las flores. (Reinita amarilla)
- Las aves que atrapan insectos en el aire también tienen picos pequeños, pero tienen la boca grande. (Golondrina bicolor)
- Las aves que viven en el agua y se alimentan de algas e insectos acuáticos tienen el pico plano, ancho y redondeado que usan para colar el agua de los alimentos. (Pato azulón)

Las plumas

Las plumas son una cobertura corporal compleja única de las aves. Las plumas pueden ser muy diferentes dependiendo de su función.

- El plumón es un tipo de pluma suave, mullida, que carece de un eje central y sirve de aislamiento térmico. Estas son la primera capa de plumas en el cuerpo de un ave.
- Las plumas de contorno cubren el cuerpo del ave y la parte de arriba de las alas. Estas plumas tienen un eje central, pero las barbas a cada lado del eje central son bastante suaves y capaces de amoldarse a las curvas del cuerpo o del ala.
- Las plumas de vuelo y de la cola tienen un eje central fuerte y las barbas son muy firmes. Son lo suficientemente rígidas para conservar su forma durante el vuelo.
- La mayoría de las aves mudan las plumas cada año y las reemplazan con un nuevo conjunto de plumas. La muda de plumas ocurre simétricamente, de allí que



quizás haya visto algún ave volando a la que le falta una pluma en ambas alas.

- Los patrones y colores de las plumas crean un camuflaje o una coloración especial. Algunas aves mudan sus plumas en la primavera y las reemplazan con un nuevo plumaje para atraer una pareja y reproducirse.
- Aunque son muy ligeras, las plumas usualmente pesan dos o tres veces más que el esqueleto del ave.

Las alas y el vuelo

La forma y el tamaño de las alas de un ave determina adónde y cómo vuela.

- La forma de ala más común es relativamente corta y redondeada. Este tipo de ala le permite al ave levantar el vuelo rápidamente, pero no es buena para volar muy rápido o planear en el aire (se encuentran en la mayoría de las aves canoras y en las aves terrestres).
- Las aves rapaces que vuelan muy alto tienen alas anchas y largas que les permiten volar en una corriente de aire ascendente (como las de las águilas, los buitres y los halcones)
- Las aves que vuelan muy rápido o emigran a lugares muy lejanos tienen alas largas, delgadas y puntiagudas (como las de las aves de la costa, los halcones, las golondrinas y los colibríes)
- Las aves que pasan su vida volando bajo sobre el mar tienen alas sumamente largas y angostas (como las de los albatros, las pardelas y los págalos)

La vista

De todos los animales vertebrados las aves son las que tienen el mejor sentido de la vista y este es su sentido más importante. También ellas tienen los ojos son más grandes en proporción a su tamaño. La mayoría de las aves no puede mover los ojos.

- Las aves rapaces que cazan su presa tienen ambos ojos mirando hacia adelante, lo cual les da la percepción de profundidad necesaria para atrapar su presa. La mayoría de las aves rapaces

pueden voltear la cabeza lo suficiente como para mirar directamente detrás de ellas.

- Las aves tienen tres párpados. El tercer párpado es transparente y lo usan para parpadear, algunas especies lo usan para proteger sus ojos cuando vuelan o bucean bajo el agua. Las aves solo usan los párpados exteriores cuando cierran los ojos.

El canto y los sonidos

Las aves se comunican emitiendo una variedad de sonidos y cantos que utilizan para alertarse unas a otras, establecer sus territorios, transmitir información sobre la comida y atraer una pareja.

- Hay dos categorías básicas de sonidos. Un sonido más largo para atraer una pareja y establecer su territorio; y otro sonido más corto para identificarse entre ellas y para transmitir información acerca de comida o predadores.
- Algunas aves imitan o repiten los cantos de otras aves o sonidos humanos, tales como alarmas o silbidos. (Ruisseñor del norte).
- Los pájaros carpinteros además de los cantos y llamadas también se comunican golpeando o taladrando los árboles u otras superficies. (Carpintero velloso menor).

DATOS CURIOSOS:

- En todo el mundo hay alrededor de 10,000 especies de aves diferentes.
- El avestruz mide casi 9 pies (2.7 metros) y es el ave más grande del mundo; también pone los huevos más grandes y es el ave que corre a mayor velocidad 60 mph (96 kph).
- Los colibríes son las aves más pequeñas del mundo, como el colibrí abeja que mide 2 pulgadas (5 centímetros) de largo. Los colibríes pueden volar hacia atrás.
- El pollo es la especie de ave más común que existe en el mundo.
- El peso de un ave es alrededor de 95% músculos y 5% huesos.



TEMA: LOS AMIGOS EMPLEADOS

(#1-7 indican la investigación a la cual hay que dirigirse para la información detallada)

<p>ARTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pintar con plumas (#2) • Huellas de pájaros (#1) • Construcción de nidos (#5) • Binoculares de rollo de papel higiénico (#1) • Aves hechas con filtros de café (#2) • Collage con semillas para aves (#3) 	<p>COCINAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haga galletas con forma de aves (#1) • Coma como las aves – un bufé de frutas y semillas (#3) • Nidos comestibles (#3) • Comedero de aves (#6) • Nidos comestibles de frutas (#5) • Sebo hecho en casa (recetas) 	<p>HALLAZGOS/CIENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plumas • Semillas/nidos • Lupas • Fotos de las aves más comunes en su área • Tarjetas de secuencia/ciclo de vida (#5) • Investigación del pico de las aves (#3) 	<p>JUEGOS TEATRALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marionetas de pájaros • Actuar como: halcones, petirrojos saltando y sacando gusanos, pájaros carpinteros picoteando la corteza de un árbol para buscar insectos, etc. • Construir nidos en diferentes áreas del aula • Imaginar aves incubando: imágenes guiadas (#5)
<p>INGENIERÍA/DISEÑO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construir casas o nidos para pájaros usando varios materiales o bloques • Diseñar formas de pájaros (puede ser unidimensional/plana en el suelo) • Crear hábitats para pájaros alrededor del aula (para proveer alimento, agua, albergue, espacio) 	<p>RECURSOS ADICIONALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mire la bibliografía recomendada para las diversas selecciones • Utilice su biblioteca local como recurso 	<p>ARITMÉTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medir el largo de varias plumas usando diferentes tamaños de cuerda o hilo • Clasifique las plumas por tamaño, patrón, o color • Use una balanza para comparar el peso de las plumas con otros objetos. • Cartón de huevos/contar semillas (#6) • Leer "This Tree Counts!" (ver la bibliografía). • Matemáticas con semillas (#6) • Medir la amplitud de las alas (#2) 	<p>MUSICA Y MOVIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ate bufandas de colores en las muñecas de los niños para que mientras escuchan música muevan los brazos como si fueran pájaros– Canto de aves CD • Balancearse como una garza (en un pie) • Batir los brazos (alas) para imitar diferentes aves • Las olimpiadas de las aves (#7) • El canto de las aves (#4) • Sonajeros de semillas (#4)
<p>AL AIRE LIBRE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice los binoculares hechos con el rollo de papel higiénico como práctica para observar las aves (#1) • Imite los sonidos de las aves que escucha (#4) • Caminata en el barrio observando las aves • Vuele como si fuera un ave en carreras de relevo • Crear hábitats para pájaros alrededor del aula 	<p>JUEGOS/ACTIVIDADES MANUALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rompecabezas de aves • Aves de peluche • Bingo de aves (#1) • Juego de memoria de aves (#1) • Juego de emparejar huevos (#5) • Juego sobre la emigración de las aves (#7) • Juego del búho y el ratón (#4) • Carreras con cucharas y huevos (#5) 	<p>SENSORIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trazar/dibujar formas de aves o sus huellas • Hacer nidos de aves con arena, agua y ramas 	<p>CONEXIONES COMUNITARIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anime a las familias a visitar los parques o áreas naturales en su comunidad para observar a las aves. • Invite a un naturalista o un aficionado a las aves para que los visite. • Las familias pueden contribuir con tubos de rollo de cartón de papel higiénico, semillas para pájaros, etc. • Incluya fotos de las actividades y observaciones de los alumnos en un boletín informativo para compartirlo con las familias.



RESÚMENES DE LA INVESTIGACIÓN

TEMA: LOS AMIGOS EMPLUMADOS

(#1-7 indican la investigación a la cual hay que dirigirse para la información detallada)

IDEAS PRINCIPALES	Investigación #1 ¿Qué sabes o quieres saber acerca de las aves?	Investigación #2 ¿Qué son las plumas? ¿De qué les sirven a las aves?	Investigación #3 ¿De qué le sirve el pico a las aves? ¿Por qué son diferentes?	Investigación #4 ¿Qué sonidos emiten las aves? ¿Son iguales todos los sonidos?
GRUPO GRANDE DE APRENDIAJE	<ul style="list-style-type: none"> Gráfica KWL (ver página 17) – el maestro escucha y anota – discusión guiada si es necesario. Incluir plumas, nidos, y picos Cantar “Little Bird, Little Bird” u otra canción/ juegos con los dedos (ver recursos) Leer la historia seleccionada (ver la bibliografía) 	<ul style="list-style-type: none"> Dele a cada niño unas plumas para que las examinen. Discuta la importancia de las plumas y las alas. Ver los detalles de la lección. Lea el texto seleccionado (ver la bibliografía) 	<ul style="list-style-type: none"> Muestre fotos de varios tipos de picos de aves. ¿Por qué son tan diferentes; cómo los usan las aves? Lea en voz alta (ver la bibliografía) 	<ul style="list-style-type: none"> Represente aves que se encuentran entre sí oír medio de los sonidos que emiten. Canción o juego con los dedos (ver recursos). Leer: Where’s the Party? o seleccione otra obra (ver la bibliografía). El canto de las aves – los niños imitan a las aves comunes.
GRUPO PEQUEÑO DE APENDIAJE	<ul style="list-style-type: none"> Bingo de aves (recursos) Pintura con los dedos Juegos de memoria Guías de campo (ver la bibliografía) Ponga un pictograma en la ventana para contar las aves que vienen al comedero 	<ul style="list-style-type: none"> Examine las plumas con una lupa. Experimente con ellas usando aire y agua Los niños se miden entre ellos el largo de sus brazos para determinar la amplitud de las alas y hacer unas alas. 	<ul style="list-style-type: none"> Investigación sobre el pico de las aves: los niños exploran muchos tipos de picos para ver como funciona cada tipo de utensilio para “comer” diferentes tipos de alimentos. Collages con semillas 	<ul style="list-style-type: none"> Escuche CDs con cantos de aves, especialmente aquellas que los niños pueden escuchar en su comunidad. Para clarificar el maestro empareja el sonido con la foto del ave. Los niños hacen sonajeros con frijoles o semillas para discriminar el sonido.
APENDIAJE AL AIRE LIBRE	<ul style="list-style-type: none"> Caminata para observar las aves: ¿Cuántos tipos de aves observamos? Anótelos para llevar la cuenta. Comederos para colgar (detalles en #6) 	<ul style="list-style-type: none"> Caminata para observar las aves: Busque las aves y las pistas que dejan (plumas, nidos huellas, excrementos). Ponga atención para escuchar a los pájaros. Limite a las aves. 	<ul style="list-style-type: none"> Regrese a los lugares donde esparcieron las semillas. ¿Estuvieron los pájaros allí? ¿Cuáles son las señales? Los niños actúan como si fueran aves buscando comida 	<ul style="list-style-type: none"> Juego del búho y el ratón: descubra cómo el búho usa el sonido para encontrar comida. Caminata para observar las aves e imitar y distinguir sus sonidos.



IDEAS PRINCIPALES	Investigación #5 ¿Qué son los nidos? ¿De qué le sirven a las aves? ¿Cómo los hacen?	Investigación #6 ¿Cómo sobreviven las aves?	Investigación #7 ¿Qué es la emigración? ¿Por qué emigran las aves? ¿Emigran todas las aves?
GRUPO GRANDE DE APRENDIAJE	<ul style="list-style-type: none"> • Discusión: Pregunte a los niños qué saben acerca de los nidos y por qué los necesitan las aves. • Muestre imágenes de diferentes tipos y tamaños de nidos, y sus localizaciones. • Los niños sugieren materiales que las aves podrían usar para construir un nido. • Escoja una canción o juego con los dedos (ver recursos). • Imaginar la incubación (ver recursos). • Vocabulario: empollar, nidada y diente de huevo. 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué necesita la gente para sobrevivir? • Discutir un hábitat y lo que provee. • Pida que los niños den ejemplos de hábitats aves. • Discutir la función de las garras en las aves de rapiña. 	<ul style="list-style-type: none"> • Discutir la emigración y por qué las aves necesitan irse de nuestro vecindario. • Muestre un mapa del mundo para una discusión visual. • Lea Flute's Journey o No Two Alike (ver la bibliografía).
GRUPO PEQUEÑO DE APENDIZAJE	<ul style="list-style-type: none"> • Practicar construyendo un nido al aire libre con los materiales provistos. Pegarlo con lodo como lo hacen las aves. • Juego de emparejar huevos. • Una merienda divertida: nidos de fruta para comer (ver la sección de recetas). 	<ul style="list-style-type: none"> • Comederos para aves fáciles de hacer por los niños • Exploración de las egagrópilas (bolas de desechos regurgitados) para descubrir que comió un búho. • Matemáticas con semillas – medir con tazas y cucharas. • Preparar sebo (vea la sección de recetas). 	<ul style="list-style-type: none"> • Deje que los niños usen mapas para marcar líneas desde Massachusetts hasta las áreas de emigración. • Salga a caminar para buscar alimentos naturales que las aves podrían comer.
APENDIZAJE AL AIRE LIBRE	<ul style="list-style-type: none"> • Practicar construyendo un nido al aire libre • Carrera de relevo con cucharas y huevos. • La clase diseña o construye un nido enorme para que un grupo de niños de siente en los huevos y escuche una lectura en voz alta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Caminata para observar las aves: ¿podría un ave vivir aquí? ¿es este un hábitat? • Visite un lugar donde esparció semillas. ¿qué pasó? • Cuelgue la variedad de comederos hechos por los niños. 	<ul style="list-style-type: none"> • Está atento a una bandada de gansos volando en formación. • Juego de emigración (ver recursos). • Salga a caminar para buscar alimentos naturales que las aves podrían comer.



¿Qué sabes o quieres saber acerca de las aves? ¿Qué identifica un ave como tal?

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PARA GRUPOS GRANDES

El maestro anota en la tabla SQA (KWL, por sus siglas en inglés. Lo que el estudiante sabe [S], lo que quiere saber [Q] y qué aprendió [A]) mientras los estudiantes describen oralmente sus experiencias, conocimiento u observación de las aves, características, etc. Los estudiantes pueden necesitar ayuda al referirse a imágenes proveídas por usted del internet o cualquier otra fuente para que comiencen.

Por ejemplo:

Lea una historia – lectura sugerida Birds (anotado en la bibliografía proveída en la sección de recursos)

¿Qué SABEMOS?	¿Qué QUEREMOS saber?	¿Qué APRENDIMOS?
Las aves pueden volar	¿Cómo vuelan las aves?	Algunas aves emigran
Las aves viven en los árboles	¿Hasta dónde pueden ir?	Algunas aves no pueden volar
Las aves tienen nidos	¿Por qué viajan al Sur?	



Provea imágenes a color para discutir qué notan los niños que las aves tienen en común. (Ver el afiche “Take a Look Outside” en la sección de recursos y muchos otros que aparecen en línea.) Anote sus comentarios en la tabla SQA. ¿Qué tienen **TODAS** las aves? ¡**PLUMAS!**

Explicar que las **PLUMAS** son la característica que define a una ave. Provee plumas para que los niños las observen de cerca. Puede utilizar las plumas largas que venden en las tiendas de manualidades. Dele una pluma a cada niño. Pregúnteles ¿qué notan? Pueden responder con observaciones relacionadas a la longitud, suavidad, color, patrones de color, peso, etc.

En esta introducción, muestre un nido real o fotos de nidos de varios tamaños y hechos de muchos materiales.

Cantar “Little Bird, Little Bird” u otra canción o juegos con los dedos (en la sección de recursos)

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PARA GRUPOS PEQUEÑOS

Juego de Bingo de aves

- Puede hacerlo usted mismo (ver un ejemplo en la sección de recursos)
- Los niños reciben cartones de Bingo laminados con imágenes de objetos que las aves necesitan para sobrevivir (alimento, agua, albergue, aire) – tres horizontales y tres verticales.



- Recortar y laminar unas tarjetas (que quepan en los cuadrados del cartón de Bingo) con las mismas fotos
- Los estudiantes se turnan para emparejar las tarjetas con las imágenes en el cartón de Bingo
- El objetivo es tener tres fotos vertical, horizontal o diagonalmente.
- Considere el desarrollo de los niños jugando ya que ellos simplemente querrán emparejar las tarjetas en el cartón de Bingo. El objetivo es que los niños se familiaricen con los diversos tipos de aves.
- También se puede realizar como un juego de búsquedas al aire libre.

Los niños utilizan los materiales de su preferencia, formas básicas (círculo, rectángulo, cuadrado, óvalo, triángulo) o simplemente trazos libres o garabatos, para dibujar un ave con pintura de dedos.

Juegos de memoria – Use 2 parejas de fotos laminadas de varias especies de pájaros.

Guías de campo – Tenga unas guías sencillas para niños (ver sugerencias en la bibliografía de la sección de recursos).

Pegue un gráfico o pictograma en una ventana donde se vean los comederos de pájaros. Los niños pueden llevar la cuenta de los pájaros que ven y al cabo de una semana pueden determinar la frecuencia de los visitantes al comedero.

Huellas de pájaros: El maestro debe utilizar limpiadores de pipa para mostrarle a los niños cómo hacer un modelo del pie de un ave y luego dejar que los niños libremente hagan uno por sí mismos. Al terminar de hacer el pie, lo sumergen en pintura y “caminan” sobre el papel.

- Cartulina
- Limpiadores de pipas
- Pintura

Binoculares hechos de rollos de cartón de papel higiénico: Los niños arman una imitación de binoculares para usarlos varias veces a través de la unidad de las aves. Haga que ellos decoren los rollos con marcadores (también es práctico que le pongan su nombre). Use cinta adhesiva para unir los dos rollos. Use un perforador para abrir un hueco en el

lado de afuera de cada rollo. Inserte una cuerda a través de cada hueco para formar una correa para los binoculares.

- Rollos de cartón de papel higiénico – cada niño debe tener dos rollos
- Marcadores para decorar
- Cinta adhesiva
- Perforador
- Cuerda – para usarlo como correa de los binoculares

Galletas con forma de ave

- Use masa refrigerada para galletas
- Los niños estiran la masa
- Cortar las masa con cortadores de galletas con forma de ave u otras formas (círculo, cuadrado, triángulo) para hacer su propio diseño
- Hornearlas según indica la receta

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AL AIRE LIBRE

Caminatas para observar las aves

Los estudiantes llevan la cuenta del número de aves que observan

¿Pueden contarlas?

¿Cuántos colores notaron?

¿Cuántas aves podemos escuchar aunque no las veamos?

¿Qué debemos hacer para observarlas más de cerca? (estar quietos, mirar, y escuchar)

Identifique las aves usando un juego de búsquedas con fotos; haga un círculo alrededor de lo que ve.

Cuelgue comederos de aves Sugerencias de comederos que los niños pueden hacer se encuentran en la Investigación #6 – ¿Cómo sobreviven las aves?

- Al comienzo de esta unidad es importante colgar comederos que tengan diferentes tipos de semillas para que los estudiantes observen los pájaros que se las comen.
- Trate de colgarlos cerca de los árboles, flores y arbustos; esto atraerá más aves ya que se sentirán más seguras y tendrán más sitios donde esconderse entre una visita y otra al comedero.



¿Qué son las plumas? ¿De qué le sirven a las aves?

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PARA GRUPOS GRANDES

Provea plumas (de una tienda de manualidades) para que cada niño las examine.

- Discuta de qué le sirven las plumas a las aves. Pídale a los niños algunas ideas. Las fotos pueden ayudarlos a pensar.
- Las plumas sirven como aislamiento del agua y la temperatura (ejemplo: cubra a un niño con un edredón de plumas)
- Las plumas se pueden arrancar para mantener calientes a los polluelos
- Las plumas ayudan a controlar el vuelo
- Las plumas ayudan a distinguir los machos de las hembras (típicamente los machos tienen plumas de colores más vivos y brillantes)
- Las plumas ayudan a camuflajear y proteger a las aves (busque aves y camuflaje en el internet para obtener una fotos buenas)

Leer la obra seleccionada (ver la bibliografía)

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PARA GRUPOS PEQUEÑOS

Examine las plumas con una lupa.

Observe los colores, patrones y diseños en las plumas. Utilice varias plumas. El maestro describirá una pluma y los niños después de observar todas las plumas le dirán la maestro cuál es la que describen.

Trate de separarlas y peinarlas usando un lápiz como si fuera el pico.

Los niños soplan las plumas para mantenerlas en el aire. Discuta los resultados. Discuta las observaciones de los niños (lleve un diario de sus observaciones)

Haga que los niños rocíen un poco de agua en las plumas. ¿Qué sucede? (las plumas repelen el agua).

Hable acerca de la envergadura de las alas, desde los picaflones hasta aves mayores. Mida la envergadura o amplitud de los brazos de un niño. Corte un papel usando esa medida para que los niños hagan sus propias alas.

Pintar con las plumas: Deje que los niños manipulen las plumas para que las conozcan de diferentes maneras. En esta actividad los niños usarán las plumas como si fueran un pincel. Esto les ayudará a comprender la textura, el peso y la capacidad de una pluma. Permítales que sean creativos y jueguen con el color y las plumas.

- Cartulina
- Plumas (de las que hay en las tiendas de manualidades)



- Pintura: Mojar la pluma en un frasco pequeño y también tratar de ponerlas estiradas en una bandeja desechable para una cobertura diferente.

Pájaros hechos con filtros de café: Tenga previamente recortados en papel grueso o cartón varias siluetas de pájaros (ver recursos). Los niños escogen una de las siluetas y la colocan en un filtro de café. Con un gotero dejar caer una gota de pintura a la vez en el filtro que rodea a la silueta. La pintura se extenderá y se mezclarán los colores. Levante la silueta.

Filtros de café (blancos)

Siluetas de pájaros recortadas en cartón

- Goteros
- Frascos pequeños de pintura

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AL AIRE LIBRE

Caminata para observar las aves:

- Buscar aves y signos de ellas por lo alto y bajo (plumas, nidos, huellas, excrementos)
- Esté atento para escuchar el canto de las aves

Los niños utilizan sus brazos para imitar aves remontando el vuelo, batiendo las alas, girando y aterrizando

Con las alas que los niños hicieron (ver arriba) ponga alguna música para que los niños vuelen alrededor y prueben sus nuevas alas





¿De qué le sirve el pico a las aves? ¿En qué se diferencian unos de otros?

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PARA GRUPOS GRANDES

Muestre fotos con varios tipos de picos de aves. Haga que los niños noten las diferencias de tamaño y forma.

Busque en el Internet imágenes de diferentes picos de aves, como el de las golondrinas (corto y puntiagudo) las aves de la costa (largo y aplastado) o las aves rapaces (curvo y con la punta afilada).

Haga que los niños formulen algunas hipótesis sobre por qué los picos son diferentes y cómo lo usan las aves.

Comer igual que las aves – un bufé de frutas y semillas

La merienda podría incluir semillas de calabaza, frutas, etc.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PARA GRUPOS PEQUEÑOS

Investigación sobre el pico de las aves – (en la bibliografía, Small Wonders, p. 32)

- Provea pinzas, tenazas, pajillas, palillos de diente, etc. para usarlos como picos
- Los niños tratan recoger lo que comería un ave usando uno ese pico
- Provea varios tipos de “comida” tales como frijoles, semillas, arroz, uvas flotando en el agua, migas de galleta en gelatina, etc. para simular tipos de comida para especies diferentes de aves

Collages con semillas – Copie siluetas grandes de aves (vea la sección de recursos) en una cartulina. Los niños untan las siluetas con goma y luego pegan los varios tipos de semillas.

Ordenar y clasificar diferentes tipos de semillas

Nidos comestibles (ver recursos/recetas)

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AL AIRE LIBRE

Pida a los niños coloquen las semillas formando un diseño en el área al aire libre

Los niños pronostican qué pasó con las semillas. Al día siguiente, regresen a los sitios donde esparcieron las semillas. ¿estuvieron los pájaros allí? ¿alguien más? ¿cuáles son los signos?

Los niños actúan como si fueran aves buscando comida utilizan pinzas para ropa para buscar gusanos hechos con limpiadores de pipa.



¿Qué sonidos emiten las aves? ¿Son iguales todos los sonidos?

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PARA GRUPOS GRANDES

Haga que los niños actúen como si fueran aves que se encuentran entre sí usando sonajeros. Encuentre el sonido que más se parece al suyo (para los sonajeros, vea abajo la actividad para el grupo pequeño).

Cante una canción o recite un juego con los dedos (ver la sección de recursos)

Lectura recomendada (ver bibliografía):

- Where's the Party?
- Have You Heard the Nesting Bird?
- Birdsongs

El canto de las aves: Pregunte a los niños si alguno sabe como cantar como un pájaro. Déjelos que traten uno por uno. Ellos deben ser capaces de imitar a un pollo, un pavo, un pájaro cantor o un pollito. Déjelos que piensen acerca de otras aves. Deje que los niños se acerquen uno por uno e imiten el canto de un ave y que el resto de los niños adivinen qué tipo de ave es.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PARA GRUPOS PEQUEÑOS

Escuchen CDs con cantos de aves, especialmente aquellas que los niños pueden escuchar en su comunidad. Para clarificar el maestro empareja el sonido con la foto del ave (ver recursos).

Los niños hacen sus propios sonajeros poniendo varias cantidades de frijoles y semillas en un recipiente pequeño (recipientes de plástico desechables, frascos de comida de bebé, etc.).

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AL AIRE LIBRE

El juego del búho y el ratón: Un niño con los ojos tapados escucha cuidadosamente para encontrar cuál es el niño que tiene el juguete que chilla (una bolsa grande de papel es un buen sustituto para taparle los ojos porque deja pasar la luz pero el niño no puede ver más allá de una corta distancia).

Durante una caminata para observar las aves, escuche el canto de las aves e imítelo. ¿Son los cantos cortos, largos, estridentes? ¿Las aves chillan, graznan o chirrían? ¿Puedes ver el ave que está emitiendo ese sonido?



¿Qué son los nidos? ¿Cómo los hacen? ¿De qué le sirven a las aves?

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PARA GRUPOS GRANDES

Los estudiantes descubrirán que las aves usan los nidos como albergue y protección de sus crías.

Los nidos tienen muchas formas y tamaños. Hoy vamos a observar algunos diferentes tipos de nidos y a conversar acerca de a quién le pertenecen, dónde fueron construidos, de que están hechos y por qué.

¿Por qué un ave construye un nido? ¿Para qué usa el nido? Los nidos son unos hogares seguros y tibios para los huevos y las crías. Cada ave hace su nido idéntico al que hicieron sus padres. ¿Cómo sabe construir un nido? Simplemente lo sabe. Las aves tienen un conocimiento profundo llamado instinto. Según su instinto cada ave sabe exactamente cómo construir el nido correcto para sus huevos.

Vamos a batir nuestras alas como si fuéramos un ave buscando un buen lugar para construir un nido. Las aves construyen sus nidos en muchos lugares diferentes tales como un árbol, en el suelo, dentro de una lata, en la cimera de los acantilados, debajo de los puentes, y hasta dentro de las chimeneas. Diferentes tipos de aves construyen sus nidos en lugares diferentes.

Hay muchos tipos de nidos de aves. Muestre imágenes con nidos de varios tamaños, tipos y lugares donde están construidos (busque imágenes en el internet).

- Los patos y el chorlo gritón son buenos ejemplos de aves que construyen sus nidos en el suelo.
- Los pájaros carpinteros usan agujeros naturales o cavidades en los árboles y otros lugares para poner sus huevos.
- Los vencejos y las golondrinas construyen sus nidos a los lados de los acantilados. Sus nidos son agujeros en el lodo.
- Las águilas construyen sus nidos en los topes de los árboles más altos.
- Las águilas pescadoras construyen nidos en sitios altos, algunas veces arriba de los postes (como los postes telefónicos).
- Los colibríes construyen nidos muy pequeños. La hembra construye el nido ella sola en los árboles (robles, abedules, pinos) arbustos u otros sitios interesantes como en los eslabones de cadenas o en cables.
- Los mirlos primavera hacen sus nidos de paja, ramas pequeñas, hierbas y plumas mezcladas con lodo y usualmente lo construyen en un arbusto alto o en un árbol a 2 – 5 metros del suelo. Los mirlos pueden tardarse entre 5 y 7 días en construir su primer nido. La mayoría cría una segunda nidada (un grupo de huevos) durante la temporada de reproducción; las crías pueden dejar el nido apenas 5 semanas después de la primera nidada. La



segunda vez que un mirlo construye un nido puede tomarle solo 2 o 3 días.

- La reinita de los pinos: Sus nidos son mucho más pequeños que los de los mirlos o el zorzal del bosque, pero los materiales son similares. Ellos prefieren construir sus nidos en los pinos, de allí viene su nombre.
- La golondrina común: Sus nidos están hechos principalmente de ramas y pequeños pedazos de lodo. Los construyen en graneros abiertos o establos, y ocasionalmente debajo de los puentes.
- La oropéndola de Baltimore: Su nido es una bolsa que cuelga de las ramas exteriores de árboles frondosos, a veces a 9 metros del suelo. Está hecho de paja, hierbas y otros materiales vegetales.
- El copetón viajero: Recoge una gran variedad de materiales con lo que hace un nido desordenado. Utiliza hierbas, hojas, raíces, plumas y hasta piel de serpiente o celofán. Construye su nido en las cavidades de los árboles.

Haga que los estudiantes batan sus alas como si fueran una ave buscando materiales para construir su nido.

Las aves usan una gran variedad de materiales para construir sus nidos. Utilizan materiales que son fáciles de encontrar donde ellas viven. ¿Qué piensas que una ave podría usar para que su nido fuera un hogar cálido y seguro para sus huevos? (hierbas, paja, ramas, cuerdas, lodo, pedazos de papel plástico, papel, etc.).

Los niños sugieren los materiales que usan:

Ramas, lodo, musgo, hilo de lana, tela, agujas de pino, pelo, estopa,, etc.

Una vez que han construido el nido, usualmente las aves le agregan algo que sea como una almohada suave en el fondo. ¿Por qué? Esto evita que los huevos se resquebrajen y mantiene a los polluelos calientitos y cómodos. ¿Qué tipo de cosas crees que usan las aves? (plumas, aserrín, virutas de madera, hierbas)

Una vez que han puesto los huevos en el nido, las aves hacen una última cosa para mantener los huevos seguros y calientitos. ¿Adivinas qué? ¡Se sientan encima de ellos! Esto se llama incubar.

Los huevos son de tamaños y colores diferentes, pero usualmente tienen la misma forma.

¿Qué forma es esa? Cuando un ave pone un grupo de huevos se llama una nidada. Algunas aves pueden poner de 2 a 4 nidadas cada primavera o verano. Después de 2 o 3 semanas los huevos están listos para romper el cascarón. ¿Alguien sabe cómo los polluelos salen del cascarón? Ellos usan el diente de huevo, esta es una púa en la punta del pico. El diente de huevo les ayuda a romper la cáscara y después de una o dos semanas se cae.

Pretendamos que somos unos polluelos tratando de romper el cascarón con nuestro diente de huevo.

- Acurrúquense en el suelo cubiertos por una toalla, sábana, cobija, o un pedazo de tela, etc.
- Pongan su mano en frente su boca formando el pico, y saquen un dedo como si fuera el diente de huevo..
- Lentamente “piquen” contra la cubierta usando solamente su diente de huevo. ¿Cuántas veces necesitan picarla para romperla?
- Lentamente estiren uno por uno los pies y las alas.
- Sigán “picando” y estirándose hasta que salgan del cascarón.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PARA GRUPOS PEQUEÑOS

Practique construyendo un nido con los materiales que le dieron y usando solamente su pico (quizás necesite un tazón o bolsa como estructura básica). ¡Péguelo con lodo!

Juego de emparejar huevos: Recorte 10 o 12 figuras de huevo en cartulina blanca. Decore los



huevos y luego córtelos por la mitad variando el corte (zigzag, ondulado, recto, etc.) Pegue la mitad del grupo en una carpeta. Haga que los niños emparejen las mitades.

Juego de cartas sobre el ciclo de vida

(recursos) – Los niños explican el ciclo de vida mientras completan un rompecabezas

Una merienda divertida – Haga nidos de frutas para comer (ver recursos/recetas).

libre (hojas, ramas, etc.) o materiales que traigan de su casa (almohadas, cobijas, etc.). Luego los niños se sientan en el nido mientras escuchan un cuento (ver la bibliografía).

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AL AIRE LIBRE

Construcción de un nido – Los niños recogen materiales que encuentran al aire libre. Luego hacen una forma aplanada con plastilina y la ponen sobre un plato de cartón que sirve de base para sostener los materiales que recogieron. Luego presionar la punta de las ramas en la plastilina. Pueden torcer, amontonar o conectar el resto de los materiales para formar el nido (como se lo imagina el niño).

- Platos de cartón
- Plastilina
- Un conjunto de ramas, hierbas y otros materiales naturales. Si es posible haga que los niños recojan estos materiales durante una caminata.

Los niños construyen un nido con materiales naturales y usan solamente un objeto que represente el pico (pinzas, tenazas, palillos chinos, palillos de dientes, etc.). Pueden usar como base estructural un tazón o bolsa para sándwich con la parte de arriba doblada varias veces. Pegarlo con lodo.

Carrera de relevo con cucharas y huevos:

Use huevos plásticos o de plastilina

Un nido enorme: Haga que los niños recojan materiales para construir un nido enorme. Pueden ser materiales naturales que encuentren al aire



¿Cómo sobreviven las aves?

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PARA GRUPOS GRANDES

¿Qué necesitan las personas para sobrevivir (alimento, agua, cuidado y un albergue)?

Discutir un hábitat y qué proporciona (alimento, agua, albergue, aire y espacio) a las aves que viven allí.

Pida que los niños den ejemplos de hábitats de aves. ¿Dónde han visto aves (bosque, praderas, patio de la casa, ríos, patio de recreo en la escuela, etc.)? Anote las respuestas.

Hable acerca de las garras de las aves de rapiña y cómo ayudan a estas aves a sobrevivir. (demuéstrelo con limpiadores de pipa)

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PARA GRUPOS PEQUEÑOS

Comederos para aves: Los niños ensartan Cheerios en limpiadores de pipa, le dan forma de “J” y los cuelgan de un árbol en el patio de la escuela.

Comedero hecho con un bagel: úntele manteca Crisco o mantequilla de semillas de girasol, cúbralo con semillas y guíndelo. Las aves se lo comerán todo sin dejar nada que limpiar.

Comederos hechos con un rollo de papel higiénico: Untar el centro de un rollo de papel higiénico con mantequilla de maní o manteca. Los niños ruedan el rollo sobre las semillas y lo presionan para que las semillas se adhieran. Insertarlo en una rama que está cerca de una ventana.

Prepare sebo para los comederos al aire libre (ver recetas en la sección de recursos)

Ponga unas egagrópilas de búho (huesos y plumas que los búhos regurgitan) en un frasco de vidrio. Provea lupas y deje que los niños las observen de cerca. ¿Puedes decir qué comió el búho? Para más información llame al centro de la naturaleza local o vea la bibliografía para recursos en el internet.

Matemáticas con las semillas: Llene un par de recipientes con semillas silvestres. Provea embudos, tazas y cucharas de medir, recipientes, etc. para los niños. Converse un rato con los niños acerca de la medición. “¿Cuántos cuartos de taza se necesitan para llenar esta taza? ¿Cuántas cucharaditas hay en este cuarto de taza? Vamos a contarlas” Déjelos contar y medir, verter y mezclar. Guarde las semillas para los comederos.

Juego de contar semillas con un cartón de huevos

- Escriba en el fondo de un cartón de huevos los números del 1 al 2
- Los niños utilizan el “pico” que escogieron (pinzas, pinzas para ropa, palillos chinos, etc.) para poner el número correcto de semillas en cada sección.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AL AIRE LIBRE

Caminata para observar las aves: ¿Podría un ave vivir aquí? ¿Y aquí? ¿Es este un buen hábitat? ¿Por qué y por qué no?

Visite un lugar donde pueda esparcir las semillas ¿Qué sucedió? ¿Cuáles son las pistas?

Cuelgue cerca de una ventana varios tipos de comederos de aves hechos por los niños para observarlos todos los días.



¿Qué es la emigración? ¿Por qué emigran las aves? ¿Emigran todas las aves?

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PARA GRUPOS GRANDES

Discutir la emigración y por qué las aves necesitan irse de nuestro vecindario. ¿Se van todas nuestras aves? ¿Por qué no? ¿Piensa acerca de sus hábitats? ¿Qué necesitan ellas para sobrevivir? ¿Cómo es el invierno en tu vecindario?. ¿Que significa esto para las aves?

¿Cómo se mantienen calientes las aves en invierno? ¿Cómo nos mantenemos nosotros calientes en el invierno? Nosotros usamos abrigos, gorros, guantes y botas. Las aves no pueden hacer esto, pero pueden convertir su plumaje en un gran abrigo acolchado. ¡Ellas inflan sus plumas y el aire que queda atrapado dentro se calienta y las mantiene calientes! Aunque las aves no tienen gorros, guantes o botas ellas pueden meter partes de su cuerpo dentro de su “abrigo acolchado” para mantenerse calientes. Por eso es que en el invierno a veces ven un ave parada en una sola pata; meterá una pata bajo su plumaje por un tiempo y luego la intercambia y mete la otra pata. ¡Pongámonos de pie y tratemos de mantenernos calientes como un ave!

Muestre un mapa del mundo para una discusión visual de las rutas de migración (desde Massachusetts a Florida, México, Sur América, etc.).

¿A qué velocidad vuelan las aves? La velocidad es de 30 a 80 kilómetros por hora. Las aves grandes vuelan más rápido que las pequeñas. ¡Si una bandada de aves vuela 10 horas al día entonces pueden volar alrededor de 643 kilómetros por día!

La navegación es complicada porque requiere tres cosas: las aves tienen que saber su localización actual, su destino y la dirección que tienen que tomar para llegar allí. La mayoría de las aves vuelan de noche en bandadas pequeñas, esto les permite comer durante el día y evitar algunos predadores.

Algunas aves usan el sol y las estrellas para navegar. Algunas también usan puntos de referencia como ríos, montañas o la costa. Algunas usan el olor y otras puede que sigan a otras aves en la bandada.

Leer Flute’s Journey (ver bibliografía)

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PARA GRUPOS PEQUEÑOS

Permita que los niños usen mapas y una cuerda para marcar líneas desde Massachusetts hasta donde las aves podrían emigrar.



Las olimpiadas de las aves: Los estudiantes se retan a sí mismos a batir los brazos por diez segundos y comparar el batir de los brazos de las otras aves.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AL AIRE LIBRE

Esté atento a una bandada de gansos. ¿Qué forma tienen?

Juego de emigración: Los niños aprenden acerca de las distancias que las aves y otros animales viajan para encontrar alimento y albergue. Ponga unos aros hula hoops en varios sitios. Los niños seleccionan un ave para representar y “volar” de un lugar a otro para conseguir agua, alimento y descansar para continuar su viaje.

Salga a dar una caminata para buscar alimentos naturales que las aves pueden comer durante la emigración en su área (bayas, frutillas, semillas, etc.).





Posibles extensiones para esta unidad:

- Pida que un educador o rehabilitador de aves local traiga una ave viva al aula www.massaudubon.org
- Vaya al santuario o centro de rehabilitación para fauna silvestre local a un programa con un naturalista o rehabilitador www.massaudubon.org
- Haga una excursión o invite a un observador de aves o naturalista para que dirija un programa al aire libre en el patio de su escuela o barrio www.massaudubon.org
- Mantenga el comedero de aves en su escuela preescolar, aún después de haber terminado la unidad, para observar las aves que lo visitan durante cada estación
- Construya un hábitat para las aves en el patio de su escuela o comunidad
- Ponga materiales para construir un nido en el patio de su escuela y observe si las aves los usan para construir nidos – pruebe con hilo de lana, cuerda, pelusas del filtro de la secadora, etc.



BIBLIOGRAFÍA DE LOS NIÑOS

RECURSOS: AMIGOS EMPLUMADOS

Title	Author	Description
<i>A Nest Full of Eggs</i>	Priscilla Jenkins	Esta introducción a los petirrojos muestra un año completo de cambio y crecimiento.
<i>About Birds: A Guide for Children</i>	Cathryn Sill	Este libro adaptado para niños ofrece un resumen detallado acerca del mundo de las aves: desde los huevos hasta los nidos, del canto al vuelo.
<i>An Egg is Quiet</i>	Dianna Aston	Un libro excepcionalmente bello sobre los huevos, que va desde los delicados huevos de la crisopa verdes a las huevas rosadas del salmón del Atlántico y la enorme cáscara de un huevo de avestruz
<i>Are You My Mother?</i>	P. D. Eastman	Un pajarito va en busca de su madre es este divertido Beginner Book editado por Dr. Seuss
<i>Backyard Birding for Kids</i>	Fran Lee	Esta guía de campo le ayudará a identificar todo tipo de aves porque donde quiera que vaya lo más probable es que vea una ave.
<i>Bear and Bird</i>	James Skofield	Una noche de primavera un viejo oso encuentra un polluelo que está aprendiendo a volar y se cayó al suelo. Cuando el oso lo levanta y lo lleva a un lugar seguro, allí comienza una amistad.
<i>Birds</i>	Anna Pomaska	Este educativo y divertido libro para colorear trae 30 ilustraciones grandes y sencillas de diferentes tipos de aves.
<i>Birds</i>	Kevin Henkes	Las aves tienen diferentes tamaños, formas y colores. Las aves son mágicas. Las aves están en todas partes.
<i>Birds (My First Discovery Series)</i>	Rene Mettler	Los niños pequeños pueden observar el esqueleto debajo de las plumas de un ave, descubrir un nido con huevos escondido en un árbol y observar a la perdiz nival cambiar de colores con el cambio de las estaciones.
<i>Birdsongs: A Backwards Counting Book</i>	Betsy Franco	Este poético libro celebra las aves del vecindario y cuenta sus sonidos hacia atrás del uno al diez.
<i>Birds Build Nests</i>	Yvonne Winer	En esta sencilla y poética introducción a las aves lo que más se destaca son las páginas completas y detalladas en acuarela que muestran determinadas especies de aves en su hábitat natural.
<i>Bird Nests</i>	Helen Frost	Describe varios tipos de nidos de aves y los materiales que usan para construirlos.
<i>Bird, Nests & Eggs</i>	Mel Boring	Una informativa y divertida guía práctica que ayudará a los niños a identificar 15 tipos de aves, a aprender cómo y dónde estas aves construyen sus hogares y todo acerca de sus crías.
<i>Chicks and Salsa</i>	Aaron Reynolds	¿Qué sucede en la granja Nuthatcher cuando los pollos se cansan de la misma comida de siempre?
<i>Counting Is for the Birds</i>	Frank Mazzola Jr.	Cuenta hasta 20 aves que se juntan a cascar las semillas en el comedero mientras un gato malicioso las acecha desde abajo.



Cock-a-Doddle Hooooooo	Mick Manning	Una noche tormentosa un búho solitario y perdido entra en la granja buscando un lugar para dormir.
Don't Let the Pigeon Drive the Bus	Mo Willems	¡Cuando un chofer de autobús toma un descanso durante su ruta, un insólito voluntario aparece y toma su lugar...una paloma!
Duck on a Bike	David Shannon	Cuando a Duck se le ocurre un día la idea loca de montar en bicicleta, cada animal de la granja reacciona.
Feathers for Lunch	Lois Ehlert	Un gato que se escapa de la casa encuentra 12 pájaros en el patio, pero solo atrapa plumas para el almuerzo.
Flute's Journey	Lynne Cherry	Esta es la historia del primer año de vida un zorzal del bosque y su ardua primera migración a través de miles de kilómetros.
George Flies South	Simon James	Un pajarito espera en su nido a que su madre regrese y le traiga comida, viene un ventarrón y se lo lleva junto con el nido. ¿Será el pajarito capaz de volar?
Have You Heard the Nesting Bird?	Rita Gray	Un pájaro carpintero llama desde un árbol "cuk-cuk-cuk." Un estornino canta "whistle-ee-wee." ¿Pero has escuchado a un ave anidando?
Loon Baby	Molly Griffin	Cuando Mamá Colimbo se zambulle para buscarle la comida a su bebé, este se preocupa porque ella nunca se ha ido por tanto tiempo.
Mama Built a Little Nest	Jennifer Ward	Hay muchos tipos diferentes de aves y todas ellas construyen una gran variedad de nidos para mantener a sus crías cómodas.
No Two Alike	Keith Baker	Acompañe a una pareja de aves en un viaje lleno de copos de nieve a través de un magnífico paisaje invernal para explorar como todo y por todas partes es maravillosamente único—desde las ramas y las hojas, los bosques, los árboles hasta los amigos y seres queridos.
Owl Babies	Martin Waddell	Cuando tres búhos bebés se despiertan una noche y encuentran que su mamá se ha ido, no pueden evitar de pensar dónde está ella.
Owl Moon	Jane Yolen	Tan enorme como lo que abarcan las alas del gran búho real y al mismo tiempo tan cerca y tan tierno como tomar la mano de un niño en una noche de invierno.



Quiet	Peter Parnall	Un joven va al campo y se acuesta de espaldas, inmóvil, totalmente quieto, con un montón de semillas y el corazón de una manzana en su pecho.
Snowballs	Lois Ehlert	Póngase los guantes y salga a pasar un día haciendo bolas de nieve. Agarre un poco de nieve y empiece a trabajar. Con varios objetos que encuentre—como botones, tela y semillas—y un poco de imaginación, puede crear una toda una familia de nieve.
The Bird House	Cynthia Rylant	Una niña triste y sin hogar está paseando por el río cuando ve una radiante casa azul llena de pájaros.
Where's the Party?	Katharine Crawford Robey	Desde el momento en que Kate se despierta parece que los pájaros le cantan mensajes. Un petirrojo canta “¡noticias!”, un cardinal silba “¡Fiesta!”. Por supuesto que Kate quiere ir, pero ¿adónde?



BIBLIOGRAFÍA DE LOS MAESTROS/RECURSOS

Title	Author	Description
<i>Discovering Nature with Young Children</i>	Ingrid Chalufour Karen Worth	Este libro explora una variedad de elementos que constituyen el mundo natural que nos rodea. El currículo reemplaza el método de simplemente proveer información por el del desarrollo a largo plazo del razonamiento científico.
<i>Hands-on Nature</i>	Jenepher Lingelbach	Ofrece una variedad de ensayos agrupados alrededor de cinco temas (adaptaciones, hábitats, ciclos, diseños de la naturaleza, la Tierra y el cielo) que están repletos de información e introducen cada tema, seguidos de actividades experimentales comprobadas que captan el interés de los estudiantes para aprender acerca de la naturaleza.
<i>Hug A Tree and Other Things to Do Outdoors With Young Children</i>	R.Rockwell, E. Sherwood, and R. Williams	Haga un arcoíris, lleve a una pájaro a almorzar, o mida el viento. Los padres y maestros podrán guiar a los niños en una excursión mágica para descubrir el ambiente al aire libre.
<i>Ibird app – Smartphone</i>	http://ibird.com/	Cantos de aves, fotos y descripciones.
<i>Identifyer</i>	Amazon	Identifique el canto de las aves tocando un botón.
<i>Nature’s Playground</i>	Fiona Danks	Los niños aprenderán a construir una guarida usando ramas, a hacer botes con ramas que naveguen a través de la laguna, y a ir de paseo por el patio para buscar pequeños insectos y otras criaturas.
<i>Mudpies to Magnets: A Preschool Science Curriculum</i>	Williams, Rockwell, and Sherwood	224 experimentos prácticos e ideas con instrucciones paso a paso para deleitar y asombrar a los niños mientras experimentan la naturaleza, el cuerpo humano, la electricidad, flotación y hundimiento, y mucho más.
<i>More Mudpies to Magnets: A Preschool Science Curriculum</i>	Williams, Rockwell, and Sherwood	Desarrolle el científico innato en cada niño por medio de 260 ideas y actividades científicas prácticas.
<i>Owl Pellet Sources</i>	pellet.com, carolina.com, teachersource.com	Pida egagrópilas de búho individuales o un conjunto.
<i>Small Wonders: Nature Education for Young Children</i>	Linda Garrett, Hannah Thomas	Presenta el mundo de la naturaleza de una manera práctica a niños desde los 3 años hasta el jardín de infancia.
<i>Stokes Beginner’s Guide to Birds: Eastern Region</i>	Stokes, Donald and Stokes, Lillian	Esta vistosa guía de bolsillo es fácil de usar y contiene docenas de fotos a todo color que permiten a lectores de todas las edades identificar las especies más comunes de aves.
<i>Stokes Field Guide to Bird Feeding</i>	Stokes, Donald and Stokes, Lillian	Este libro de bolsillo, en formato grande, contiene información esencial que los aficionados a la naturaleza desean y necesitan para seleccionar los comederos y comprender los conceptos básicos de la alimentación de las aves.
<i>Ten-Minute Field Trips</i>	Helen Ross Russell	Para todos los ambientes escolares – urbano, suburbano o rural – el autor describe más de 200 excursiones cortas y cerca de la casa para explorar nuevas dimensiones de lugares y objetos conocidos.



JUEGOS CON LOS DEDOS

Two Little Birds

Two little black birds, sitting on a hill
One named Jack, one named Jill
Fly away Jack, fly away Jill
Come back Jack, come back Jill

(hands behind back)
(bring pointer finger on one hand forward, then the other)
(hide one hand behind back, then other hand)
(bring pointer finger on one hand forward, then the other)

Two little blue birds, sitting on a hill
One named Jack, one named Jill
Fly away Jack, fly away Jill
Come back Jack, come back Jill

(may substitute fingers for black, blue, or red birds attached to a craft stick as a puppet)

Two little red birds, sitting on a hill
One named Jack, one named Jill
Fly away Jack, fly away Jill
Come back Jack, come back Jill

Robin Red Breast

Way up high, little robin flying just so
Quick down low for a worm he must go
With a wing on the left and a wing on the right,
Fly to your tree for soon it will be night

(put hands up as high as possible)
(put hands low, almost touching the floor)
(extended arms one at a time)
(flapping arms like flying)

Five Little Birds

Five little birds in a nest in a tree
Are just hungry as can be
“Peep,” said baby bird number one
Mother bird promised she would come
“Peep, Peep,” said baby bird number two,
If she doesn’t come, what will we do?
“Peep, Peep, Peep,” said baby bird number three,
I hope she can find this tree.
“Peep, Peep, Peep, Peep,” said baby bird number four,
She never was so late before.
“Peep, Peep, Peep, Peep, Peep,” said baby bird number five,
When will our mother bird arrive?
Well, here she comes to feed her family
They’re all as happy as can be!

(hold up right hand)
(wiggle one finger)

(use left hand as mommy bird)

Hummingbirds

Five humming birds flying in the air,
The first one landed in my hair,
The second and third were a pair,
The fourth humming bird didn’t care,
The fifth humming bird hummed everywhere.

(Hold up five fingers)
(Grab little finger)
(Touch index finger and thumb together.)
(Grab ring finger.)
(Touch middle finger and hum loudly)



Five and Five Eggs

Five and five eggs	(hold up hands)
That makes ten	
Sitting on top is mother hen	(fold one hand over the other)
Crackle, crackle, crackle	(clap hands three times)
What do I see	(fingers around eyes)
Ten fluffy chickens	
As yellow as can be	(hold up ten fingers)

Wide Eye Owl

There's a wide eye owl	(make binoculars with hands on eyes)
With a pointed nose	(point to nose)
Two pointed ears	(grab ears)
And claws for toes	(wiggle fingers and point to toes)
He lives way up in the tree	(point up to the ceiling)
And when he looks at you	(point)
He flaps his wings	(flap arms like wings)
And says Who....Whooo!	(continue flapping)

RECETAS

Plastilina sin cocinar

1 taza de harina
1/3 taza de sal
1/2 taza de agua
Unas gotas de aceite vegetal o jabón líquido
Mezclar la harina y la sal. Agregar agua lentamente, luego el aceite.
Amasar, guardar tapada.

Nidos comestibles

pepitas de chocolate derretidas
mezclarlo con fideos para chow mein (cereal de trigo desmenuzado o pretzels también sirve)
darle forma de nidos
agregue jelly beans para simular huevos

Nidos de fruta: para hacer 6

Ingredientes: tazón para mezclar, 2 galletas de cereal de trigo, tazas y cucharas de medir, 1/4 taza de coco, 1 cucharadita de azúcar morena, 1/4 taza de margarina o mantequilla (derretida), un molde para ponquesitos, papel de aluminio, frutas o jelly beans

- Para hacer los nidos desmenuzar las galletas de trigo con los dedos. Use una cuchara para mezclar el trigo con el coco y el azúcar. Con la ayuda de un adulto añada la mantequilla derretida. Mezclarlo todo.
- Colocar papel de aluminio en las 6 cavidades del molde. Presionar la mezcla de trigo desmenuzado en el fondo por los lados de las cavidades del molde.
- Con la ayuda de un adulto, hornear a 350° alrededor de 10 minutos o hasta que estén crujientes. Dejar enfriar los nidos en el molde.
- Sacar los nidos del molde y cuidadosamente quitarles el papel de aluminio.
- Rellene los nidos con frutas o jelly beans. Si desea póngale arriba una cucharada de yogur.



SONGS

Little Bird, Little Bird (Tune: Twinkle, Twinkle, Little Star)

Little bird, little bird, fly around,
Up to the sky, down to the ground.
Little bird, little bird, flap your wings.
Open your beak, and sweetly sing.
Little bird, little bird, fly to your nest.
Now it is time to take a rest.

Feed the Birds (Tune: Row, Row, Row Your Boat)

Feed, feed, feed the birds In the wintertime.
When the days are dark and cold, food is hard to find.
Feed, feed, feed the birds, till the spring has come.
Scatter birdseed on the snow, feeding birds is fun!

Owl in the Tree (Tune: Skip to my Lou) (Suggested for morning circle when doing Bird theme)

Owl in the tree says, who, who, who
Owl in the tree says, who, who, who
Owl in the tree says, who, who, who
Who, who, are you? (point to a child and have he/she say his/her name)

