



escuelas

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION



Maestro + Maestro
Laboratorios Distritales

MES DE AGOSTO 2008 D.E. 6º, 11º, 20º, 21º

En esta secuencia nos proponemos una articulación de Conocimientos del Mundo, específicamente el bloque de **Los Fenómenos Naturales**, con el área de **Prácticas del lenguaje**.

El propósito es aproximar a los alumnos a la siguiente idea básica:

Los seres vivos tienen diferentes características externas y diferentes comportamientos. Alcance de contenidos: Identificación de los insectos como animales. Reconocimiento de características particulares. Utilización de lupas, pinzas u otros instrumentos que favorezcan la observación sistemática¹

El núcleo de aprendizaje que se ha priorizado respecto de los seres vivos, su diversidad, unidad, interrelaciones y cambios, apuntan a la comprensión de que existen una gran diversidad de seres vivos que poseen características comunes y otras diferentes y que estas características sirven para agruparlos²

La primera actividad que proponemos es plantear a los chicos un problema comunicativo que implique la necesidad de buscar una respuesta "científica"³

Por ejemplo: proponer buscar información para luego dársela a conocer a chicos de preescolar u otros grados, para hacer una exposición de todo lo investigado, clase abierta a los padres ó partir de una carta como la siguiente contando que la escribieron los chicos y la maestra/o de una escuela de otro barrio, región provincia, donde les plantee al grupo una serie de interrogantes

Buenos Aires, 7 de julio de 2008.

CHICOS de primer grado:

Les escribimos, para pedirles si nos pueden ayudar, porque fuimos a visitar un parque con la maestra, para saber qué animalitos vivían ahí y cuáles de ellos son insectos; ahora tenemos varios problemas a resolver.

Encontramos moscas, mosquitos, debajo de las piedras, muchos bichos bolitas. Llevándose hojitas, una fila de hormigas negras. Un ciempiés paseándose lo más tranquilo.

Una compañera, vio abejas en algunas flores y no estamos seguros que sean insectos.

Pensamos que tal vez ustedes conozcan algunas de estas respuestas o quieran ayudarnos a buscarlas.

¿Qué les parece la idea?

Los alumnos y la seño del JIN.

¹ Diseño Curricular para la escuela primaria, año 2004. pág 178

² NAP Ciencias Naturales, primer ciclo, serie cuadernos para el aula, pág. 30

³ Idem. Pág. 32

Estas situaciones pueden convertirse en un “problema para los chicos y servir para promover preguntas genuinas y contextualizadas⁴, en actividades que exploren las ideas que los niños ya tienen acerca de los insectos.

- 1- Conversación acerca de la situación planteada como disparador expresión de las ideas previas de los alumnos respecto del tema y **Lectura mediatizada del texto expositivo** *“Insectos por todas partes”*⁵ (Anexo 1)
- 2- **Escritura mediatizada** de los conocimientos previos de los niños acerca de ¿Qué insectos conocen? ¿Cómo saben que son insectos?
- 3- *“La descripción es un primer paso imprescindible en el proceso de construir conocimiento, porque implica elegir el modo de mira, que depende de un marco conceptual de referencia. Los dibujos naturalistas pueden ser excelentes descripciones. Dada la imagen gráfica (Anexo 2) dibujar los insectos que podrían estar en ese lugar. (Se puede proveer a los niños de fotos de insectos ó salir al patio o jardín de la escuela, plaza cercana, etc. para la búsqueda y la realización de los dibujos).*
- 4- **Escritura independiente.** Escribir en el cuaderno una nota para no olvidarse de traer insectos.
*“El mundo de los insectos y otros invertebrados pequeños, es un universo útil a nuestros propósitos didácticos por su accesibilidad y por la cantidad de preguntas que puede promover(...) son en general fáciles de capturar y pueden manipularse sencillamente con pinzas y sin riesgo para los niños(...) Es importante conversar con los niños que “ recolectar muestras para su estudio no significa su depredación”(...) Sugerencia “Para lograr que los ejemplares conseguidos no se escapen durante la observación, es conveniente depositarlos sobre cinta engomada ancha y transparente, doblada sobre sí misma. Presionando sólo los cuatro bordes, de manera que el bicho quede en el hueco central, se construirá un pequeño y sencillo recipiente irrompible”*⁶
- 5- Presentación por parte del docente de la lupa y aguja de disección. Para realizar la observación y comentarios de lo recolectado por los niños.
- 6- **Escritura compartida** para completar una ficha a través de la descripción de lo observado y registro de información.

Nombre del animal:

Lugar dónde lo encontraron:

¿Cómo es?:

- 7- Presentación de un insecto especial “La abeja” (Se podrá observar el animal ó la fotografía)

⁴ Idem. Pág 33

⁵ Primeros pasos en la ciencia ¿Cómo hacen la miel las abejas? Editorial Lumen, 2006

⁶ NAP Ciencias Naturales, primer ciclo, serie cuadernos para el aula, pág. 42 a 45

- 8- **Escritura mediatizada** de las características observables a simple vista y observables a través de la lupa ó con imagen fotográfica ampliada.
- 9- **Lectura mediatizada del texto** “Las abejas” (Anexo3)
Lectura independiente del texto “Las abejas” para compartir con la familia al llegar a casa.

- 10- **Escritura independiente de palabras** para completar las partes del cuerpo de la abeja con apoyo del texto “Las abejas” y del gráfico. (Anexo4)
- 11- **Escritura mediatizada de síntesis de la información** a partir de un cuadro cómo el siguiente:

<i>Todos los insectos tienen</i>	<i>No todos los insectos tienen</i> (Se completa en el punto 14)

- 12- Comparación de características de los animales observados anteriormente (punto 5) y las de la abeja para reconocer cuales son insectos. Clasificación a partir de criterios confiables “*Son criterios confiables aquellos que puedan objetivarse mejor, es decir que cualquier persona que repita el proceso de clasificación debería obtener el mismo resultado. Por ejemplo N° de patas de los animales...*”⁷

- 13- Volver al cuadro (punto 12) para completar la columna: “No todos los insectos tienen”.

- 14- **Escritura independiente** de palabras, para realizar la lista de nombres de insectos recolectados por el grupo.

- 15- **Escritura mediatizada** para registrar las ideas que los alumnos poseen acerca de las abejas en un cuadro cómo el siguiente:

¿Qué sabemos de las abejas?	¿Qué queremos saber?	¿Qué aprendimos? (Se completa en el punto 28)

- 16- **Mesa de libros** ó exploración de textos expositivos en pequeños grupos sobre las abejas.

- 17- **Lectura mediatizada** de un texto expositivo seleccionado por el docente. Sugerencia (Anexo 5)

- 18- Presentarle al grupo de alumnos frascos de miel (si es posible de diferentes clases) para observar características, si es espeso, de que color es, degustar, etc. Conversación y registro a través de **escritura mediatizada** de las apreciaciones de los alumnos y acerca de saberes previos sobre quién fabricará este dulce.

- 19- **Escritura independiente** para contar que probamos en la escuela y opinar si me gustó o no y por qué.

- 20- **Lectura compartida e independiente** del texto expositivo *¿Cómo hacen miel las abejas?*⁸ (Anexo6)

- 21- Confrontar las anticipaciones registradas en el punto 18 con la información obtenida del texto.

- 22- **Análisis fonológico** a partir del crucigrama. (Se sugiere trabajarlo con las letras justas para los niños que están en rango B) (ANEXO7)

- 23- **Lectura mediatizada** del instructivo para la preparación del batido de leche con miel. (Anexo 8)

⁷ Ídem, Pág. 49

⁸ Primeros pasos en la ciencia *¿Cómo hacen la miel las abejas?* Editorial Lumen, 2006. Pág. 7

24-**A-Lectura compartida** en grupos, de diferentes textos (Anexo 9)

B-Puesta en común de lo que informa cada equipo para llegar a la idea de proceso de producción.

25-Presentación de imágenes del proceso para ordenar (Anexo 10)

26-**Lectura mediatizada e independiente** del texto (Anexo 11) para completar con las palabras faltantes.

27-**Escritura mediatizada** para síntesis de lo aprendido completando la tercera columna del cuadro (punto 16) ¿Qué aprendimos?

28-**Escritura mediatizada o independiente:**

- a. Le escribimos a los chicos del Jin, para que aprendan sobre las abejas e insectos.
- b. Entre todos armamos un afiche para la cartelera de la escuela.
- c. Visitamos un grado de la escuela para contarles lo que aprendimos.

Sugerencias para continuar:

Leer textos literarios de las abejas u otros insectos

Leer información sobre las flores.

Trabajar a partir del concepto de comunidad otros animales que viven en comunidad.

Anexo 1

Insectos por todas partes.	Insectos por todas partes.
Hay más de un millón de clases de insectos , que viven en todo tipo de lugares: en el suelo , en las plantas , en las piedras , e incluso en las casas .	Hay más de un millón de clases de insectos , que viven en todo tipo de lugares: en el suelo , en las plantas , en las piedras , e incluso en las casas .

Anexo 2



Anexo 3

<p>LAS ABEJAS</p> <p>Las abejas son insectos, tienen seis patas, su cuerpo se divide en cabeza, tórax y abdomen. Tiene cuatro alas y grandes ojos formados por montones de ojitos diminutos.</p> <p>Utiliza sus dos antenas para sentir, gustar y oler cosas.</p> <p>Posee una larga lengua para absorber comidas.</p>	<p>LAS ABEJAS</p> <p>Las abejas son insectos, tienen seis patas, su cuerpo se divide en cabeza, tórax y abdomen. Tiene cuatro alas y grandes ojos formados por montones de ojitos diminutos.</p> <p>Utiliza sus dos antenas para sentir, gustar y oler cosas.</p> <p>Posee una larga lengua para absorber comidas.</p>
<p>LAS ABEJAS</p> <p>Las abejas son insectos, tienen seis patas, su cuerpo se divide en cabeza, tórax y abdomen. Tiene cuatro alas y grandes ojos formados por montones de ojitos diminutos.</p> <p>Utiliza sus dos antenas para sentir, gustar y oler cosas.</p> <p>Posee una larga lengua para absorber comidas.</p>	<p>LAS ABEJAS</p> <p>Las abejas son insectos, tienen seis patas, su cuerpo se divide en cabeza, tórax y abdomen. Tiene cuatro alas y grandes ojos formados por montones de ojitos diminutos.</p> <p>Utiliza sus dos antenas para sentir, gustar y oler cosas.</p> <p>Posee una larga lengua para absorber comidas.</p>
<p>LAS ABEJAS</p> <p>Las abejas son insectos, tienen seis patas, su cuerpo se divide en cabeza, tórax y abdomen. Tiene cuatro alas y grandes ojos formados por montones de ojitos diminutos.</p>	<p>LAS ABEJAS</p> <p>Las abejas son insectos, tienen seis patas, su cuerpo se divide en cabeza, tórax y abdomen. Tiene cuatro alas y grandes ojos formados por montones de ojitos diminutos.</p>



<p>de ojitos diminutos. Utiliza sus dos antenas para sentir, gustar y oler cosas. Posee una larga lengua para absorber comidas.</p>	<p>de ojitos diminutos. Utiliza sus dos antenas para sentir, gustar y oler cosas. Posee una larga lengua para absorber comidas.</p>
<p>LAS ABEJAS</p> <p>Las abejas son insectos, tienen seis patas, su cuerpo se divide en cabeza, tórax y abdomen. Tiene cuatro alas y grandes ojos formados por montones de ojitos diminutos. Utiliza sus dos antenas para sentir, gustar y oler cosas. Posee una larga lengua para absorber comidas.</p>	<p>LAS ABEJAS</p> <p>Las abejas son insectos, tienen seis patas, su cuerpo se divide en cabeza, tórax y abdomen. Tiene cuatro alas y grandes ojos formados por montones de ojitos diminutos. Utiliza sus dos antenas para sentir, gustar y oler cosas. Posee una larga lengua para absorber comidas.</p>

En 3 grupos se organizan las abejas

La **reina**, los **zánganos** y las **obreras**.

La **reina** vive como una verdadera reina y es la única que puede tener hijos. Eso sí: se dedica exclusivamente a eso y pone hasta 3000 huevos por día.

Los **zánganos** pasan toda su vida esperando conquistar a la reina y no se ocupan de otra cosa. Las que trabajan y trabajan son las **obreras**, que cuidan a sus hermanas menores, construyen el panal y vigilan la colmena, salen a buscar comida , fabrican la miel y atienden a la reina.

En 3 grupos se organizan las abejas

La **reina**, los **zánganos** y las **obreras**.

La **reina** vive como una verdadera reina y es la única que puede tener hijos. Eso sí: se dedica exclusivamente a eso y pone hasta 3000 huevos por día.

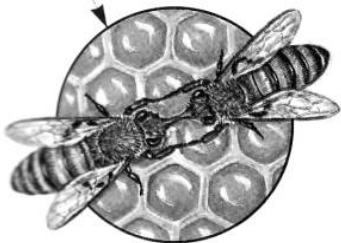
Los **zánganos** pasan toda su vida esperando conquistar a la reina y no se ocupan de otra cosa. Las que trabajan y trabajan son las **obreras**, que cuidan a sus hermanas menores, construyen el panal y vigilan la colmena, salen a buscar comida , fabrican la miel y atienden a la reina.

Anexo 6

Cómo hacen miel las abejas

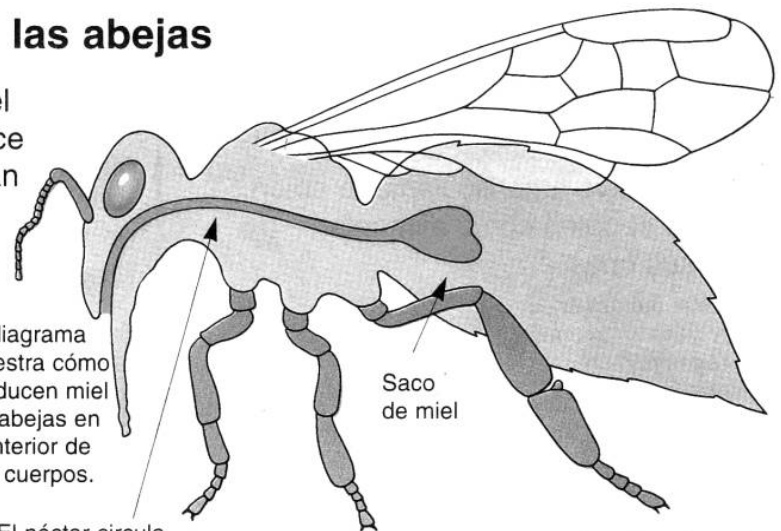
Las abejas producen miel a partir de un líquido dulce llamado néctar, que sacan de las flores. Las abejas adultas extraen el néctar y se lo pasan a las más jóvenes.

Paso del néctar



El diagrama muestra cómo producen miel las abejas en el interior de sus cuerpos.

El néctar circula por un tubo hasta el estómago de la abeja, o saco de miel.



Saco de miel

En el saco de miel, el néctar se vuelve más espeso y se transforma en miel.

La miel sale por la boca de la abeja y se guarda en la colmena.

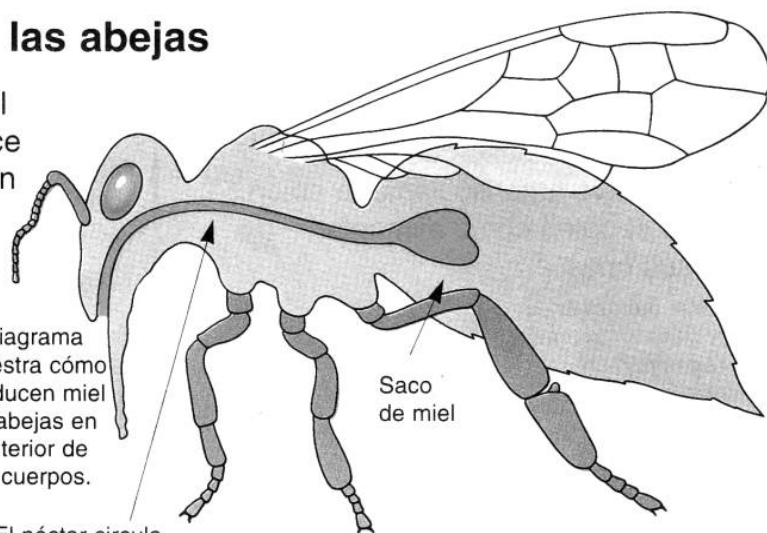
Cómo hacen miel las abejas

Las abejas producen miel a partir de un líquido dulce llamado néctar, que sacan de las flores. Las abejas adultas extraen el néctar y se lo pasan a las más jóvenes.



El diagrama muestra cómo producen miel las abejas en el interior de sus cuerpos.

El néctar circula por un tubo hasta el estómago de la abeja, o saco de miel.



En el saco de miel, el néctar se vuelve más espeso y se transforma en miel.

La miel sale por la boca de la abeja y se guarda en la colmena.

Anexo 7

- 1) ----- **A**
- 2) ----- **B** -----
- 3) ----- **E** -----
- 4) ----- **J** -----
- 5) ----- **A** -----

- 1) Lugar donde viven las abejas.
- 2) Órgano del cuerpo dónde producen la miel.
- 3) Dulce que producen las abejas.
- 4) Parece que tienen dos pero son muchísimos.
- 5) Las usan para volar.

1) ----- **A**
 2) ----- **B** -----
 3) ----- **E** -----
 4) ----- **J** -----
 5) **A** -----

- 1) Lugar donde viven las abejas.
- 2) Órgano del cuerpo dónde producen la miel.
- 3) Dulce que producen las abejas.
- 4) Parece que tienen dos pero son muchísimos.
- 5) Las usan para volar.

Anexo 8

INGREDIENTES:

Miel

Leche

Banana

UTENSILLOS

Jarra

Cuchara

Cuchillo

PROCEDIMIENTO:

- 1) Poner la leche en una jarra.
- 2) Agregar cinco cucharadas de miel
- 3) Mezclar suavemente.
- 4) Agregar trocitos de banana
- 5) Mezclar, servir en vaso y tomar.

Anexo 9 (punto 24)

En la colmena

Este dibujo muestra parte de un panal en el interior de una colmena. Está compuesto por muchos compartimientos pequeños llamados celdas. En una colmena, hay tres clases de abejas melíferas.

Las abejas obreras son todas hembras. Hacen muchos trabajos, como recolectar comida, producir la miel y cuidar de las crías.

Los zánganos son machos grandes. Su función es aparearse con la reina de otra colmena.

Perfume poderoso

La abeja reina despide un olor llamado feromona. Esto pone contentas y tranquilas al resto de las abejas, porque así se enteran de que la reina está bien.

Perfume que viene de la reina

La abeja reina pone huevos para que nazcan nuevas abejas para la colmena.

Las abejas obreras zumban alrededor de la reina.

Miel

La miel que compras en los negocios proviene de las abejas melíferas, que la fabrican para comer ellas y para alimentar a sus crías. El hombre utiliza parte de lo que producen, pero les deja suficiente.

Batido de leche con miel

Para hacer un batido de leche, mezcla una taza de leche con una cucharada de helado y dos cucharaditas de miel. Después de

batir la mezcla, sírvela en un vaso.

Corona con rodajas de banana.



Cómo se recolecta miel

Las personas que cuidan abejas y obtienen miel se llaman apicultores. Cuando trabajan, utilizan guantes y velos para evitar que los piquen. Se ponen ropa blanca para tranquilizar a las abejas.

Puedes untar miel en el pan o en las tostadas. Parte de la miel se utiliza para hacer otras cosas.

El apicultor levanta cada uno de los marcos de la colmena, extrae la miel y vuelve a colocarlo en su lugar.

6



Diferentes clases

Distintas clases de miel provienen de diversas flores.

La miel de la flor del manzano es densa y amarilla.

La miel de la flor borraja es clara y fluida.

La próxima vez que vayas de compras, puedes buscar diferentes clases de miel. ¿Cuántas puedes encontrar?



Abejas y flores

En los días cálidos, las abejas hembras visitan flores en busca de néctar y de un polvo amarillo llamado polen. Utilizan el polen como alimento para sus crías.

La abeja aterriza en la flor y clava su trompa en el centro, para recolectar el néctar.



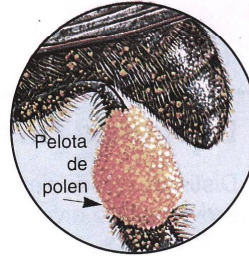
8

¿Lo sabías?

Una abeja puede visitar en un solo día hasta 10.000 flores, pero todo el néctar que ella recolecta en su vida apenas alcanza para producir una cucharadita de miel.

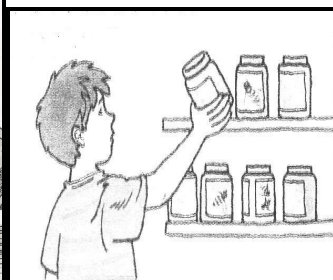
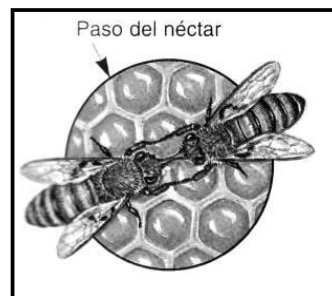


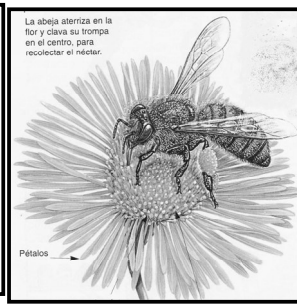
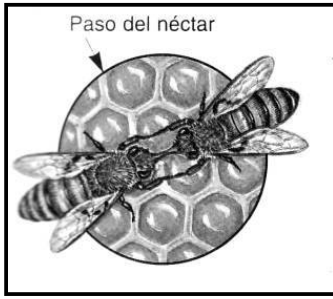
Abeja melífera



Un poco de polen se pega a las patas y al cuerpo de la abeja, porque ella forma pelotas de polen que transporta en sus patas traseras.

Anexo 10 (punto 25)





Anexo II (punto 26)

Las abejas recolectan el _____ de las flores.

La abeja _____ le pasa el néctar a la abeja _____.

Las abejas construyen los _____ en las colmenas.

Las personas que obtienen la miel se llaman _____, las colocan en _____ para la venta.

néctar	joven	adulta	panales	apicultores	frascos
--------	-------	--------	---------	-------------	---------

Las abejas recolectan el _____ de las flores.

La abeja _____ le pasa el néctar a la abeja _____.

Las abejas construyen los _____ en las colmenas.

Las personas que obtienen la miel se llaman _____, las colocan en _____ para la venta.

néctar	joven	adulto	panales	apicultores	frascos
--------	-------	--------	---------	-------------	---------

Coordinación de Inclusión Escolar: Schwartzner Elena

Coordinación Programa ZAP: Finkelberg Viviana

Coordinación Maestro+Maestro: Marder Sandra

Coordinación académica de Maestro+Maestro: Prof. Berta Braslavsky

43435592- maestro+maestrouenosaires.gov.ar

Equipo de Lectura y Escritura: Damián Barnasthpol, Graciela Cagnolo, Paula Cocco, Noelia Forestiere, Prof Maria Luz Flores. Ezequiel Gregorio, Nadia Hussain, Lic Maria Teresa Lerner, Lic. Maria Laura Lopez, Paula Lorefice, Alicia Martiarena, Mónica Mendez, Lic. Bettina Motta, Mónica Molina, Sandra Moreno, Emilse Olivera, Mónica Ormeño, Marcela Ortiz, Lorena Pachy, Maria Laura Pierrastegui, Lic. Maria Eugenia Poggio, Mónica Salomón, Viviana Silveyra, Sandra Storino, Lic Viviana Roveda. Laura Varela, Damián Virga, Maria Victoria Viscarret y Natalia Ziegler