

Ciencias Naturales y Educación Ambiental

2



Segunda
Cartilla

Ministerio de
Educación Nacional
República de Colombia



Escuela Nueva



María Fernanda Campo Saavedra
Ministra de Educación Nacional

Mauricio Perfetti del Corral
Viceministro de Educación Preescolar, Básica y Media

Mónica López Castro
Directora de Calidad para la Educación Preescolar,
Básica y Media

Heublyn Castro Valderrama
Subdirectora de Referentes y
Evaluación de la Calidad Educativa

Heublyn Castro Valderrama
Coordinadora del proyecto

Clara Helena Agudelo Quintero
Gina Graciela Calderón
Luis Alexander Castro
María del Sol Effio Jaimes
Francy Carranza Franco
Omar Hernández Salgado
Edgar Mauricio Martínez Morales
Jesús Alirio Naspiran
Emilce Prieto Rojas
Equipo Técnico

Diseño y Dirección
Proyecto Escuela Nueva 2010



Apoyo y acompañamiento
Comité de Cafeteros de Caldas

Agradecemos a los profesionales que participaron en la primera edición de las cartillas Escuela Nueva 1997, Ministerio de Educación Nacional. Muchos de los textos de la edición 2010, se basaron en la edición 1997. También agradecemos y reconocemos a los autores, ilustradores, diagramadores, correctores, editores y demás profesionales que participaron en dicha edición.

AUTORA

Martha Gaviria de Gómez

COORDINADORA DE PROYECTO

Patricia Enciso Patiño

DIRECCIÓN EDITORIAL

María Constanza Pardo Sarmiento
Karem Langer Pardo

Gloria Díaz Granados M.

DISEÑO PROYECTO GRÁFICO Y DIAGRAMACIÓN

María José Díaz Granados M. **CORRECCIÓN ESTILO**

Juan Ramón Sierra, Sebastián González Pardo. **ILUSTRACIÓN**

Javier David Tibocho. **DIGITALIZACIÓN IMÁGENES**

María Eugenia Caicedo Concha, María Consuelo Aguirre,
Fanny Sarmiento, Martha Lucía Vega. **ASESORAS**

Blanca Elvira Villalobos Guarín. **COORDINADORA ADMINISTRATIVA**

Imágenes de las cartillas de Escuela Nueva 2010;
con derechos de autor previstos por las leyes nacionales e
internacionales.

© **Alejo y Mariana** son una creación "exclusiva" para las cartillas de Escuela Nueva. Por tanto, sólo podrán ser utilizados para Escuela Nueva. Estos personajes han sido registrados por sus autores en la Dirección Nacional de Derechos de Autor del Ministerio de Gobierno, y están cobijados por las leyes nacionales e internacionales en materia de Derechos. Por lo anterior, no podrán ser modificados, alterados o utilizados de otra manera diferente para la cual fueron creados.

© 2010 Ministerio de Educación Nacional
Todos los derechos reservados

Prohibida la reproducción total o parcial, el registro o la transmisión por cualquier medio de recuperación de información, sin permiso previo del Ministerio de Educación Nacional.

© Ministerio de Educación Nacional
ISBN libro: 978-958-8712-05-5
ISBN obra: 978-958-33-3362-0

Dirección de Calidad para la Educación Preescolar,
Básica y Media
Subdirección de Estándares y Evaluación
Ministerio de Educación Nacional
Bogotá, Colombia, 2010
www.mineducacion.gov.co



Hola, somos

Alejo

y

Mariana,
Vamos a emprender
contigo un viaje
muy interesante y
divertido.



¡Verás qué maravilloso es conocer, compartir, investigar y aprender!

¡Y como todo viaje necesita mapas, una buena brújula, provisiones..., aquí tenemos TODO!

Las cartillas de Escuela Nueva serán nuestros mapas, mira cómo están organizadas para que puedas recorrer el camino más fácilmente. Vamos a recorrer **UNIDADES**, que se dividen en **GUÍAS: 1, 2, 3, 4.**

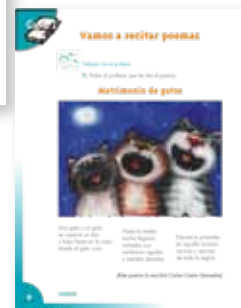
Cada Guía se divide en cuatro partes:

A, B, C y D. Por eso vas a ver que las guías se ordenan así: GUÍA 1A, GUÍA 1B, GUÍA 1C, GUÍA 1D; GUÍA 2A, GUÍA 2B, GUÍA 2C, GUÍA 2D... y así sucesivamente.

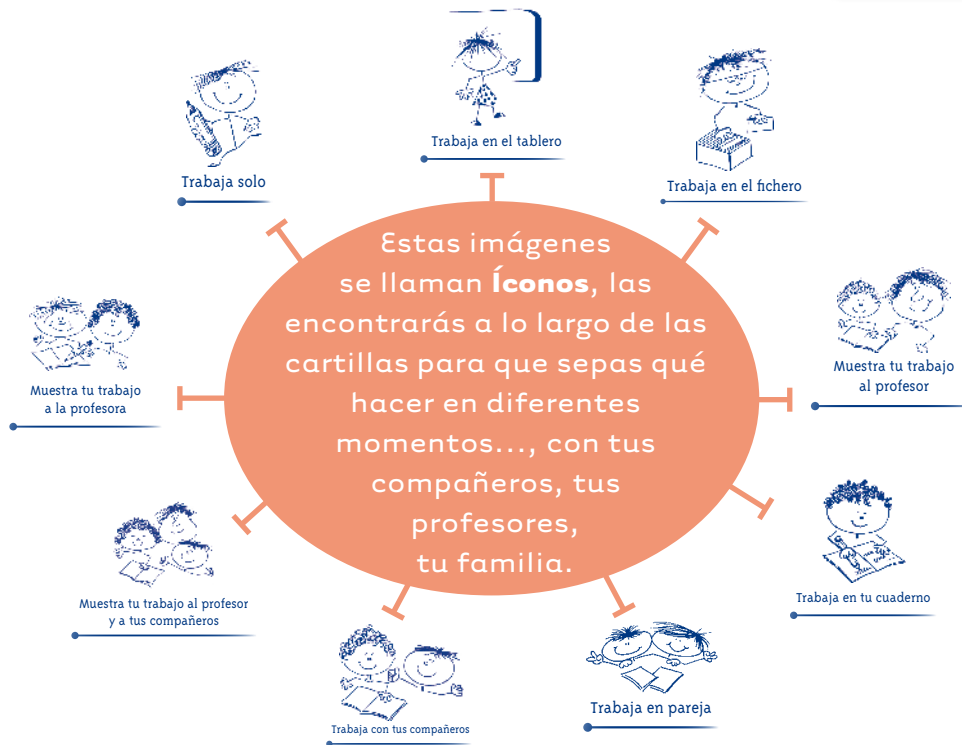
En la parte **A** de las **Guías** te invitamos a resolver situaciones y problemas con tus propias ideas y las de tus compañeros; podrás investigar y crear soluciones y, aunque no siempre serán las mejores, esto te ayudará a comprender lo que sabes y cómo lo sabes. Aprender se parece más a **transformar** poco a poco lo que uno piensa de las cosas, de la gente, del mundo... Aprender es mucho más que memorizar, aprender es ¡VIVIR!

En la parte **B** de las **Guías** ampliarás y profundizarás tus conocimientos a través de juegos, cuentos, concursos e historias. Junto con tus compañeros, busca y encuentra diferentes soluciones, compara todas ellas y decide con la ayuda de todos, las que crean que son las más apropiadas según el momento y el medio.

En la parte **C** de las **Guías** realizarás actividades para que precises y amplíes lo que has aprendido en las dos guías anteriores.



Y en la parte **D** de las **Guías** aprenderás a compartir con la gente con la que vives en tu casa y en tu comunidad; ellos son una fuente inagotable de conocimiento y experiencia, aprovéchalos al máximo. Así podrás poner en práctica todo lo que aprendas en tu vida diaria.



La brújula somos **Alejo** y **Mariana** pues te ayudaremos todo el tiempo; las provisiones son nada menos que todo lo que tienes dentro como ser humano: experiencia, sueños, alegría, curiosidad, camaradería...

Bueno ahora sí

a ¡VOLAR!



Contenido



Unidad 3

¿Cuáles son los ciclos de la vida?

7

Guía 9. Las etapas en la vida de los seres vivos 10

Guía 10. Los machos y las hembras 15

Guía 11. La muerte de los seres vivos 20

Unidad 4

Movimiento de los seres vivos

27

Guía 12. Las formas de movimiento de los seres vivos 30

Guía 13. ¿Qué partes del cuerpo usan los animales para moverse? 36

Guía 14. ¿Se mueven las plantas? 42

Unidad 5

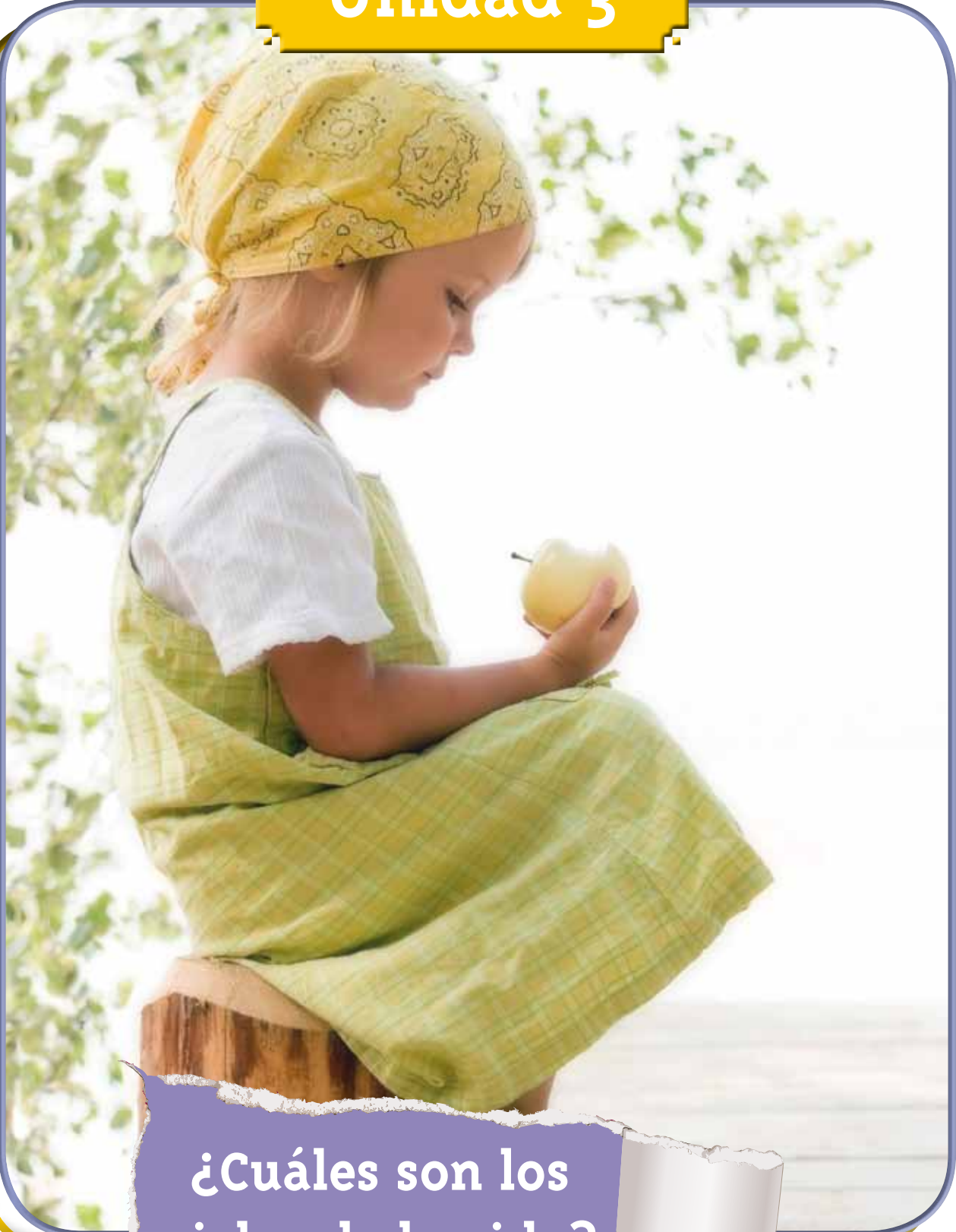
Relaciones de los seres vivos

47

Guía 15. Los elementos del ambiente 50

Guía 16. La relación de los seres vivos con el ambiente	57
Guía 17. Las relaciones entre los seres vivos	67

Unidad 3



¿Cuáles son los
ciclos de la vida?

Trabajar en Escuela Nueva los siguientes

Estándares:



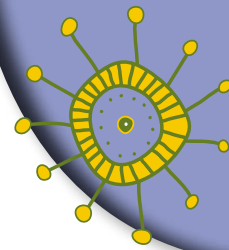
GUÍA 9. LAS ETAPAS EN LA VIDA DE LOS SERES VIVOS ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN

- Observo mi entorno
- Describo e identifico ciclos de vida de los seres vivos.
- Reconozco que los hijos y las hijas se parecen a sus padres y describa algunas características que se heredan.
- Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.

GUÍA 10. LOS MACHOS Y LAS HEMBRAS ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN

- Observo mi entorno
- Describo e identifico ciclos de vida de los seres vivos.
- Reconozco que los hijos y las hijas se parecen a sus padres y describa algunas características que se heredan.
- Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.





GUÍA 11. LA MUERTE DE LOS SERES VIVOS ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN

- Observo mi entorno
- Describo e identifico ciclos de vida de los seres vivos.
- Identifico patrones comunes a los seres vivos.
- Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno

Me permite desarrollar mis

**Competencias
en Ciencias Naturales**



Las etapas en la vida de los seres vivos



Trabaja con tus compañeros

1. Observa los siguientes dibujos y comenta con tus compañeros lo que se muestra en ellos.



figura 1

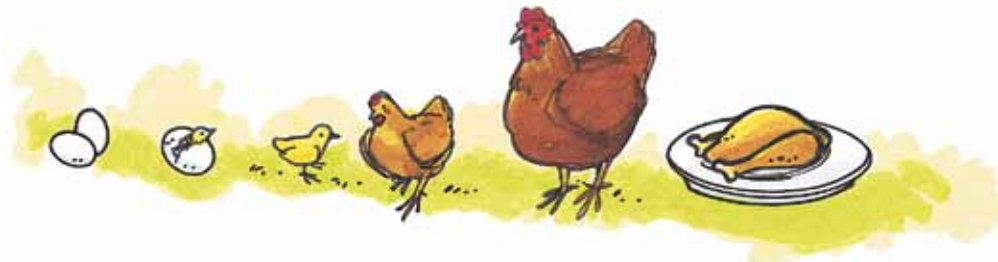


figura 2

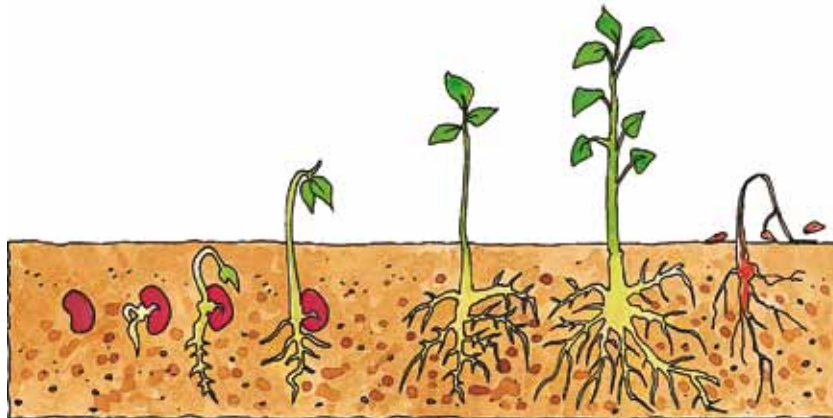


figura 3



Trabaja en tu cuaderno

2. Contesta las siguientes preguntas y escribe las respuestas en tu cuaderno de ciencias naturales.

- ¿Cómo nacen los animales?
- ¿Cómo nacen las plantas?
- ¿Cómo nacen las personas?
- ¿Qué diferencias se observan cuando las plantas, los animales y las personas crecen?
- ¿Se parecen los padres a los hijos?

3. Lee y piensa sobre el siguiente texto:

Cambios y etapas en la vida de los seres vivos

Los seres vivos pasan por diferentes etapas durante su vida, y en cada una de ellas el organismo tiene características diferentes.

A medida que los seres vivos crecen y se desarrollan, algunos se parecen más a sus padres que otros.

Algunos animales cuando nacen se parecen muy poco a sus padres, como la rana. Otros animales, en cambio, se parecen desde pequeños a sus padres, como el cerdo, el gato y el perro.

Lo mismo sucede con las plantas y las personas.



Trabaja con tus compañeros

4. Discutan en grupo sobre lo que cada uno sabe del crecimiento y desarrollo de la rana. Busquen en libros de ciencias o en Internet, si es posible, para completar la información. Hagan un dibujo sobre esto y preséntenlo al profesor.



Presenta tu trabajo al profesor

Lee por turnos con tus compañeros:



Trabaja con tus compañeros

Los amigos del señor viejito

Había una vez un señor viejito que usaba sombrero blanco, zapatos rojos y un chaquetón tan grande que cuando aumentaba el frío, los pájaros volaban hasta sus hombros, brazos y sombrero buscando abrigo. Entonces el señor viejito, dichoso, los acogía.

Al atardecer, mientras el señor viejito dormía en la solitaria banca del parque, los pájaros abrían sus alas para irse a otro lugar.

Un día el señor viejito enfermó. Le dolía su cuerpo y no podía caminar...

Pasaron los días y pasaron las noches. De repente, el señor viejito sintió que su sombrero le pesaba más que de costumbre. Se lo quitó y observó que una pajarita construía ahí su nido...

Pasaron los días y el sombrero pesaba más porque ya la pajarita incubaba. De pronto el señor viejito tuvo una dulce compañía: nacieron tres gorriones y el sombrero pesó más y más hasta que los polluelos crecieron, abrieron sus alas y a volar se fueron. El señor viejito les dijo adiós, y unos días después se murió...

(Este texto fue escrito por María Angela Sanzón Guerrero)

Editado





Trabaja con tus compañeros

1. Comenta con tus compañeros lo que entendieron de la lectura.

¿Qué etapas de la vida de los pájaros se mencionan en la lectura?

¿En qué etapa de la vida está el viejito del cuento?

2. Salgan del salón y observen algunas plantas de la misma clase que se vean en diferentes tamaños o etapas de crecimiento.

3. Al regresar al salón dibujen en sus cuadernos lo que observaron.



Presenta tu trabajo al profesor



1. Copia el siguiente cuadro en tu cuaderno y, con la ayuda de tu familia, complétalo.



Mi familia	Cabello		Ojos			Boca		Nariz	
	Color	Forma	Tamaño	Color	Forma	Tamaño	Forma	Tamaño	Forma
Papá									
Mamá									
Abuelo									
Abuela									
Hermano									
Hermana									
Yo									

¿En qué te pareces a tu padre, a tu madre, a tus abuelos y a tus hermanos?



2. Averigua en el puesto de salud más cercano a tu escuela qué información tienen sobre los siguientes aspectos. Anota los datos en tu cuaderno y presenta el trabajo al profesor:

- 👁️ Niños que han nacido en este año.
- 👁️ Niños entre 8 y 13 años que van a control.
- 👁️ Señoras embarazadas que van a control.
- 👁️ Hombres muertos en este año.
- 👁️ Personas mayores de 60 años que hay en la comunidad.

Con esta información podemos saber como está compuesta nuestra comunidad.