

Escuela Nueva



**Orientaciones Pedagógicas
de Segundo a Quinto Grado
Tomo II**

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
Margarita Alonso R.
Gina Graciela Calderón
Luis Alexander Castro
María del Sol Elffio Jaimes
Omar Hernández Salgado
Édgar Mauricio Martínez Morales
Emilce Prieto Rojas
Equipo Técnico

Julián Ricardo Hernández Reyes
Diseño y diagramación

Apoyo y acompañamiento
Comité de Cafeteros de Caldas

© 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: 978-958-8712-41-3
ISBN obra: 978-958-33-3362-0

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

Algunos de los textos de las cartillas Escuela Nueva (2010) se
basaron en la edición de los producidos en 1997. Agradecemos a
los autores, ilustradores, diagramadores, correctores, editores que
participaron en esa primera versión.

Agradecimientos especiales a:
Ana Beatriz Rintá Piñeros **RECTORA DE LA I.E PUENTE AMARILLO, FRAN-
CISCO TORRES LEÓN RESTREPO, META**
Pastor Piñeros Velandía, Euler Leonardo Arias Pérez y
Carlos Narberto Becerra, **SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE NORTE
DE SANTANDER.**

Manual de Implementación Escuela Nueva

Adaptación de la versión elaborada por el equipo de Corpoedu-
cación, en el marco del Contrato 542 de 2009, entre el Ministerio
de Educación Nacional y Corpoeducación.

Guillermo Bustamante - **LENGUAJE**

Jorge Castaño - **MATEMÁTICAS**

Martha Gaviria - **CIENCIAS NATURALES**

Omar Alberto Garzón - **LENGUAJE**

Jairo H. Gómez - **CIENCIAS SOCIALES**

Alexandra Oicatá - **MATEMÁTICAS**

José Guillermo Ortiz - **CIENCIAS SOCIALES**

Piedad Ramírez - **CIENCIAS SOCIALES**

Isabel Torres G. - **CIENCIAS SOCIALES**

Sebastián González Pardo

Juan Ramón Sierra

ILUSTRACIÓN

Deyanira Alfonso Sanabria

CORRECCIÓN DE ESTILO

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 cartil-
las de Escuela Nueva. Por tanto, sólo podrán ser utilizados para
Escuela Nueva.

Estos personajes han sido registrados por sus autores en la Direc-
ción Nacional de Derechos de Autor del Ministerio del Interior y
Justicia, 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: 978-958-8712-42-0

ISBN obra: 978-958-33-3362-0

Dirección de Calidad para la Educación Preescolar, Básica y
Media

Subdirección de Referentes y Evaluación de la Calidad Educativa

Ministerio de Educación Nacional

Bogotá, Colombia, 2010

www.mineduccion.gov.co



TABLA DE CONTENIDO

Presentación	5
Orientaciones Pedagógicas de Segundo a Quinto Grado	7
1. Lenguaje en Escuela Nueva	11
1.1. Referente conceptual	11
1.2. Descripción del contenido de las cartillas de Lenguaje y secuencia de conceptos	13
Referencias bibliográficas	70
2. Matemática en Escuela Nueva	71
2.1. Referente conceptual	71
2.2. Descripción del contenido de las cartillas de matemática y secuencia de conceptos	82
Referencias bibliográficas	132
3. Ciencias Naturales y Educación Ambiental en Escuela Nueva	135
3.1. Referente conceptual	135
3.2. Descripción del contenido de las cartillas de Ciencias Naturales y Educación Ambiental y secuencia de conceptos	142
Referencias bibliográficas	175
4. Las Ciencias Sociales en Escuela Nueva	177
4.1. Referente Conceptual	177
4.2. Descripción del contenido de las cartillas de Ciencias Sociales y secuencia de conceptos	186
Referencias bibliográficas	208
5. Educación Artística en Escuela Nueva	209
5.1. Referente conceptual	209

5.2. Aporte al desarrollo de competencias	214
Referencias bibliograficas	232
6. Educación Física, Recreación y Deporte en Escuela Nueva	233
6.1. Referente conceptual	233
6.2. Aportes al desarrollo de competencias	234
Referencias bibliográficas	251

Presentación

Estimado (a) docente:

Escuela Nueva es un modelo educativo dirigido, principalmente, a la escuela multigrado de las zonas rurales, caracterizada por la alta dispersión de su población; por tal razón, en estas sedes educativas los niños y niñas de tres o más grados cuentan con un solo docente que orienta su proceso de aprendizaje.

Este modelo educativo surgió en Colombia hace aproximadamente 35 años. Desde entonces ha sido enriquecido por equipos de educadores que han integrado las propuestas teóricas de la pedagogía activa con aprendizajes de sus vivencias y sus prácticas en el aula. Entre los educadores de la básica primaria circulan ampliamente diversos documentos y materiales con información sobre las bases conceptuales, históricas y los resultados de evaluación.

En Colombia, actualmente existen cerca de 25 313 establecimientos educativos que implementan Escuela Nueva, con una matrícula de 812 580 estudiantes en 2010¹.

El Ministerio de Educación Nacional se dio a la tarea de cualificar las guías de los estudiantes de Escuela Nueva, en el marco de los actuales referentes de calidad (Lineamientos curriculares, Estándares básicos de competencia, Orientaciones pedagógicas, Decreto 1290/09), para apoyar óptimos procesos de aprendizaje de los niños y las niñas.

Adicional a las guías de aprendizaje, el Ministerio de Educación Nacional diseñó el presente manual de implementación, con especial énfasis en el desarrollo de las competencias. De manera que las orientaciones del manual pretenden que, desde el trabajo pedagógico diario de los docentes en el aula, los estudiantes alcancen los estándares básicos de competencias.

Los dos tomos de este manual pretenden proporcionar elementos conceptuales para el desarrollo de las áreas disciplinares y las secuencias de aprendizaje contenidas en las guías de los estudiantes.

Teniendo en cuenta la importancia de la educación en los primeros años de escolaridad para garantizar el éxito académico de los estudiantes, el Ministerio de Educación Nacional, pone a disposición de la comunidad educativa *Orientaciones pedagógicas específicas para transición y primer grado de Escuela Nueva* (Tomo I).

¹ Cifra proporcionada por la Oficina de Planeación Nacional del Ministerio de Educación Nacional, a través del Sistema de Información de Matrícula (SIMAT).

Las orientaciones del Tomo I brindan herramientas disciplinares, pedagógicas y didácticas para que los docentes generen escenarios de aprendizaje que favorezcan el desarrollo de potencialidades de los niños y niñas más pequeños de nuestra escuela.

Este manual (Tomo I y II) ofrece herramientas básicas para la implementación del modelo y permite adecuarlo a:

- las particularidades de cada contexto escolar (reflejadas en el PEI del establecimiento educativo);
- las realidades socioculturales locales;
- los propios interrogantes que requieran la construcción de nuevas rutas de aprendizaje.

Además, se espera que los principios pedagógicos de la escuela activa de este modelo trasciendan la sede e impacten todo el establecimiento educativo.



**Orientaciones Pedagógicas de
Segundo a Quinto Grado**

Orientaciones Pedagógicas de Segundo a Quinto Grado

Como se mencionó en el tomo I, el juego de cartillas para el modelo Escuela Nueva se compone de cuatro grupos, uno por cada área (Lenguaje, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales), para todos los grados de la básica primaria. Las cartillas están organizadas en unidades que contemplan el tratamiento de una temática gruesa particular del área. Cada unidad, a su vez, está estructurada en guías de aprendizaje que se componen de cuatro partes (A, B, C, D). Las guías son secuencias de actividades pensadas para apoyar al estudiante en la construcción de algunos conceptos relacionados con un tema particular del área de conocimiento.

Las guías tienen títulos que indican al niño hacia dónde están orientadas las actividades. Cada una de las partes de la guía enfatiza en una función particular:

Parte A. Relación con el conocimiento previo

En esta parte de la guía se proponen actividades en las que, los niños resuelven situaciones problema a partir de los saberes que ya poseen. Estas actividades les permiten problematizar, recapitular o establecer nuevas relaciones, que se van a trabajar en la parte B y/o C. En algunos casos, de forma explícita, esta parte enfrenta a los niños a actividades (problemas, proyectos) con el fin de brindar información al maestro sobre el punto de entrada de los niños con relación al contenido que se va a trabajar en la guía.

Parte B. Problematización y ampliaciones

Esta parte propone a los niños actividades que les permiten ampliar y profundizar sus conocimientos. Se formulan actividades (juegos, cuentos, concursos, contextos históricos) en las que los niños viven experiencias que les permiten tomar decisiones sobre nuevos procedimientos y nuevas relaciones, o arriesgar soluciones a situaciones nuevas.

Parte C. Sistematización y conexiones cercanas

En esta parte de la guía se ofrecen actividades que les permite afianzar, precisar las construcciones que se empezaron en la parte B, dar nuevos significados y sentidos a lo aprendido; por eso, se presentan situaciones que requieren cierto grado de transferencia y generalización.

Parte D. Aplicaciones y conexiones en situaciones no escolares

En esta, la última parte de la guía, los niños desarrollan actividades que los invitan a resolver situaciones relacionadas con su entorno y que son más o menos cotidianas. Se busca profundizar en el uso de lo aprendido y en el establecimiento de nuevas relaciones en entornos prácticos.

En general, las diferentes partes de la guía se desarrollan entre un mínimo de 8 a 10 páginas y un máximo de 12 a 14 páginas. En las cartillas de Cuarto y Quinto, en unas pocas guías, se sobrepasó este límite. Por razones prácticas, en algunos casos se introdujeron algunas actividades que no tienen una vinculación directa con las demás actividades de la guía, que el maestro puede percibir como más o menos sueltas, con el fin de poner al estudiante en relación con un tema que no exigía dedicarle una guía completa con sus cuatro partes, o porque se consideró que era una oportunidad de establecer una relación que más adelante se trabaja con mayor profundidad.

Se recomienda a los maestros tener presente que las diferentes actividades que se proponen en estas guías son una oportunidad para conocer la forma como los estudiantes están pensando y tener una idea del progreso de cada uno.

Al inicio de cada unidad encontrará las acciones de pensamiento que se espera sean alcanzados por los estudiantes.

Al final de cada cartilla se encuentran algunas páginas dedicadas a los maestros y maestras, en las que se incluyen orientaciones específicas para el trabajo pedagógico de las unidades y guías, los estándares básicos de competencias que se manejan en el desarrollo de la cartilla, y recomendaciones para el uso de materiales necesarios en la misma. Las cartillas de matemáticas llevan, además, algunas orientaciones para los docentes en pie de página, debido al nivel de complejidad del área.

A continuación se presentan unas orientaciones por área, para que los maestros y maestras puedan dinamizar el desarrollo de las guías en el aula con una mayor comprensión de cada una. Se presenta el referente conceptual del área en el modelo Escuela Nueva, la descripción del desarrollo del área en las cartillas, aspectos relacionados con la didáctica del área, y finalmente, una descripción de los contenidos disciplinares de las cartillas en relación con los referentes de calidad.

1. Lenguaje en Escuela Nueva

Los Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje proponen tres campos fundamentales de formación: la pedagogía de la lengua castellana, la pedagogía de la literatura y la pedagogía de otros sistemas simbólicos. Sin embargo, para llegar a establecer estos tres campos fueron necesarias varias transformaciones en la didáctica, en los acuerdos sobre los aprendizajes a desarrollar, en los contenidos, en los textos a trabajar y, en general, en los conceptos y la enseñanza del área. En Escuela Nueva se hacen evidentes estos cambios que llegaron a proponer procesos novedosos en el desarrollo del área de Lenguaje. Comenzaremos viendo algunas de estas transformaciones en la enseñanza del área, para luego caracterizar su enseñanza en Escuela Nueva. Finalmente, se presenta un esquema de seguimiento de subprocesos de los Estándares Básicos de Lenguaje en Escuela Nueva.

1.1. Referente conceptual

La especificidad del área

Antes de la Renovación Curricular, el enfoque para el área era sobre todo normativo-prescriptivo y procuraba enseñar nociones sobre el lenguaje tomadas de la gramática tradicional. Así, se buscaba “escribir y hablar correctamente” desde el conocimiento de las normas de la lengua. Las actividades propuestas indagaban por la verificación del conocimiento de dichas reglas y las excepciones de las mismas, entre otros fenómenos de la lengua española.

Luego de dicha reforma, aquello que, de manera muy sintética, se sugiere como orientación para el área, fue hacer efectivo el desarrollo de las habilidades lingüísticas de los estudiantes, teniendo en cuenta los contextos significativos y las funciones que el lenguaje cumple. Esta propuesta implicó hacer énfasis en el hablar, escribir, leer y escuchar. Entonces, se pudo tomar el área desde dos aspectos: el primero, centrado en el uso de la lengua como instrumento (de conocimiento, de comunicación y de re-creación); y, el segundo, abordar el lenguaje como objeto de conocimiento desde alguna perspectiva teórica. Como eran dos objetivos diferentes había que tomar un camino en la concepción del área.

Al comienzo, la decisión fue que durante la primaria se tomara el lenguaje como instrumento, no como objeto, y más tarde, en la se-

En Escuela Nueva se hacen evidentes cambios en la didáctica, en los acuerdos sobre los contenidos y en los procesos de aprendizaje que se evidenciaron como necesarios y que marcaron procesos novedosos en el desarrollo del área de Lenguaje.

Hoy se espera que todo trabajo de lengua materna en el aula, por mínimo que sea, quepa en el propósito general del desarrollo de la competencia comunicativa, y que tenga un fundamento susceptible de hacerse explícito y discutido en el campo de las ciencias del lenguaje.

cundaría, se empezarían a introducir categorías, conceptos y demás elementos que permitieran comprender el lenguaje desde alguna teoría específica. Esa decisión se fue transformando –por ejemplo, bajando el nivel en el que habría que ir introduciendo la teoría– en la medida en que el trabajo sobre la lengua como instrumento fue requiriendo entender algunos elementos teóricos. Se utilizaba lo conceptual para comprender el uso de la lengua como instrumento.

Esta perspectiva empezó a implementarse gracias a que se hicieron explícitos los modelos teóricos (es decir, aquellas teorías que provenían de la lingüística, de la semiótica o de las teorías pedagógicas) que abordan el lenguaje. Pues hasta ese entonces la enseñanza de la lengua había estado regida por modelos implícitos (un tanto intuitivos, un tanto marcados por la gramática tradicional y su espíritu normativo), que no permitían ni su discusión ni su mejoramiento. Una de las ventajas de la situación descrita, en la cual acuden diversas posturas sobre el lenguaje, fue la posibilidad de discutir su enseñanza, las teorías que la guían y los procesos que pretende desarrollar. Estas discusiones permitieron superar la perspectiva normativa y la discusión de conceptos propios del área que se harían comunes –como texto, discurso, comunicación, entre otras–, que circulan en las teorías sobre el lenguaje y su pedagogía.

En cualquier caso, hoy se espera que todo trabajo de lengua materna en el aula, por mínimo que sea, quepa en el propósito general del desarrollo de la competencia comunicativa, y que tenga un fundamento susceptible de hacerse explícito y discutido en el campo de las ciencias del lenguaje. No se justifica hoy una iniciativa “intuitiva” que no sepa dar razón de sus fundamentos, al menos *a posteriori*². Por eso, en los Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje hay un preámbulo en el que se hace manifiesta una concepción del lenguaje, que incluye metas de formación y campos de formación para el área. También, hay una bibliografía que lo respalda; bibliografía que, a su vez, señala hacia un fundamento teórico necesario muy fuerte. Esto no quiere decir que hacer explícita una teoría sea suficiente para justificar una acción en la escuela o un ajuste en los textos para Escuela Nueva. Pero, al menos, es el terreno en el cual se puede basar una discusión sobre la pertinencia o no de una acción pedagógica, tendiendo el puente entre la acción pedagógica y la teoría que la pueda respaldar. Es de anotar que en la práctica educativa confluyen una serie de asuntos que no es fácil discernir, entre los cuales la teoría que se puede nombrar es apenas uno.

² Lo que justifica la práctica del docente como una investigación constante.

Otra de las alternativas es proponer el trabajo sobre el lenguaje en la escuela, atendiendo a las funciones del lenguaje; esta propuesta se basa en la idea de función, que sería determinada a partir del uso del lenguaje con una finalidad específica. Sobre la base de que el lenguaje transforma la experiencia humana en significación, que nos permite interactuar a través de la construcción de significados, se reconocen al menos tres funciones: la producción del conocimiento del mundo (función cognitiva), la interacción (función comunicativa), y la producción y disfrute de productos estéticos (función estética). Las tres funciones están presentes en Escuela Nueva; sin embargo, se prioriza cada una de acuerdo con la intención de la actividad propuesta.

Para que estas tres funciones se lleven a cabo, se hace necesaria una serie de procesos que están expresados en los Estándares, a través de sus factores organizadores: Comprensión e interpretación textual, y Producción textual (tanto oral como escrita) de todo tipo de textos, incluidos los literarios, contenidos en el factor llamado Literatura. Además, hay unas condiciones de presentación de los mensajes a través de distintos Medios de comunicación y otros sistemas simbólicos, cuyas características e implicaciones significativas forman parte de una comunicación en la que todo el tiempo se hace importante la relación con el otro (Ética de la comunicación). El área de Lenguaje en Escuela Nueva busca desarrollar los procesos de cada uno de los factores enunciados; para alcanzarlos, propicia situaciones comunicativas significativas, en las que el estudiante participa, propone, planea y diseña diversos productos comunicativos.

Se reconocen al menos tres funciones del lenguaje: la producción del conocimiento del mundo (función cognitiva), la interacción (función comunicativa), y la producción y disfrute de productos estéticos (función estética).

1.2. Descripción del contenido de las cartillas de Lenguaje y secuencia de conceptos

A continuación veremos algunas de las singularidades del área de Lenguaje para Escuela Nueva. También, cómo se ven reflejadas en el desarrollo de las guías, unidades y cartillas del área.

La interpelación que se hace al lector del material

Los textos escolares usualmente se dirigen al niño desde la primera persona del singular (“voy al patio y traigo...”) o del plural (“jugamos un rato a las escondidas”), toda vez que se trata de una modalidad de trabajo que no puede tener todo el tiempo presente al docente; en tanto material principalmente auto-instructivo, se piensa que la cartilla estaría mejor si las actividades parecieran partir de una iniciativa del estudiante. Además, tenemos la particularidad de la pluralidad de dialectos que hay en nuestro español colombiano para las formas

La labor de la educación es subir el nivel de dominio sobre el lenguaje para no hacer el corto circuito a la respuesta “correcta”.

interpelativas: tú, usted, vos, sumercé, ustedes, vosotros. Optar por la primera persona aparentemente permite superar ese escollo, sin caer en una discriminación dialectal al escoger una de esas formas de la segunda persona gramatical, en detrimento de otras.

Pero, de acuerdo con la retórica de la lengua, las requisiciones consisten en lo que el hablante quiere ver realizado por el oyente, luego del acto de enunciación; es decir, siempre vienen de afuera. Los compromisos, en cambio, sí estarían formulados en primera persona, en atención a que manifiestan lo que el hablante le dice al oyente que quiere ver realizado por él mismo, luego del acto de enunciación. Por estas razones, se resolvió no solo ratificar el uso de la segunda persona (mediante el “tú”) en las cartillas de Lenguaje. En esta decisión hay en juego una ética de la comunicación: no es cierto que el niño sea el que tome la decisión de realizar unas actividades que, por alguna razón, coinciden con lo que está en la cartilla (es como si la cartilla fuera el pensamiento del niño). Hay un diseño que se ha hecho pensando en los niños en general, y cada uno, en particular, tiene una manera de entender y de hacer lo que allí se le pide. Es necesario que quede clara la relación entre el material y la actividad pedagógica.

En medio de actos auténticos, sirviéndose de la lengua, es que los niños aprenden a hablar, aprenden las estructuras retóricas de su idioma. Entonces, solo de esta manera las actividades propuestas en la cartilla podrán aspirar a comprometer la construcción cognitiva de los estudiantes.

El papel asignado al trabajo grupal

En la educación, en general, y particularmente en el área de Lenguaje, estamos abocados al asunto de la determinación del sentido de una palabra, de la interpretación de un fragmento o de un texto, etc. Ante esto, tenemos varias opciones. Podemos pensar que esos asuntos ya están resueltos, pues la palabra está definida en un diccionario o en una enciclopedia, o la interpretación en cuestión ya el maestro la sabe o está en un punto más adelante de la cartilla o de un libro específico. Pero, también, podemos pensar que tales instancias no solo pueden resolver el asunto, sino que también son objeto de construcción cognitiva por parte del niño, así como han sido objeto de producción por parte de la cultura. Dejar que las fuentes como el diccionario, el docente, los “expertos”, resuelvan la interpretación es dejar de estar atentos a la construcción de tales objetos, construcción que incluso puede ser más relevante que lo que ellos

procuran como solución momentánea (por ejemplo, la definición de una palabra): ¿por qué hay diccionarios?, ¿siempre hubo?, ¿cómo se construyeron?, ¿qué prácticas sociales implica su utilización?, etc. Iguales preguntas podrían hacerse para cada recurso que la escuela incluye, pero que está ahí por razones que pueden ser hechas explícitas, al menos, en la medida en que pensamos en este momento la formación de los jóvenes. También los Estándares, en el factor organizador “Comprensión e interpretación textual”, busca que los estudiantes desarrollen procesos de búsqueda, almacenamiento y organización de la información, presentada en los textos con que interactúan los estudiantes.

En ese sentido, se ha establecido para la cartilla de Lenguaje, de un lado, la explicitación –en la medida de lo posible– de los procesos sociales que han dado lugar a lo que tenemos hoy como recursos en la escuela; y, de otro lado, una práctica consecuente con esos procesos: si la humanidad no tenía esos problemas solucionados y, en consecuencia, tuvo que esforzarse para superarlos, ¿por qué el proceso formativo omitiría esa dificultad en el caso de los estudiantes? Y no se trata de algo necesariamente dispendioso; se trata, más bien, de una actitud que puede quedar consignada en el material impreso, y que puede ser asumida por el docente.

Es el caso, por ejemplo, de dar mucha importancia al resultado de las discusiones entre los grupos de trabajo antes que a la autoridad del diccionario, que, si bien muestra un estado ideal de la lengua, no es un proyecto acabado sino el resultado de una convención social, de un acuerdo, similar a los esperados en los grupos de trabajo. Cuando los estudiantes comienzan su escolaridad el diccionario tal vez no se conoce, y, si bien es una herramienta fundamental, no podemos dejar de incluirla como objeto de la formación (no solamente como herramienta). En tal caso, la respuesta “correcta” no lo es para los estudiantes, y lo que el proceso de formación busca no son personas que cuenten con respuestas correctas que no saben de dónde vienen y cuya corrección no saben establecer por cuenta propia. Lo que el profesor juzga como un “error” de comprensión (de una palabra, de un texto) en realidad es un nivel de dominio sobre el lenguaje. Así, la labor de la educación es subir ese nivel de dominio, no hacer el corto circuito a la respuesta “correcta”. Es más: el “error” es una buena oportunidad para inventar actividades que permitan volver al punto con renovados elementos y tener que volver a decidir en el mismo punto.

La labor de la educación es subir el nivel de dominio, no hacer el corto circuito a la respuesta “correcta”.

Concretamente en esta dirección, las cartillas de Lenguaje en Escuela Nueva (en 2° Grado) se inician con una actividad en la que se problematiza, de manera muy somera, el asunto de los libros sobre las palabras. Pero, al mismo tiempo, destaca los debates entre estudiantes, y entre el estudiante y el profesor, de manera que se pueda tomar distancia de una instancia que, asumida con otra actitud por parte del material y del docente, podría lucir definitiva: el libro, el diccionario, el juicio mismo del profesor.


Conozcamos el diccionario

 Trabaja con el profesor



1. Tomen el diccionario y ábralo en cualquier página.
 - Lean lo que dice.
 - Vayan hacia atrás o hacia delante y vuelvan a leer en cualquier parte.
 - ¿Encontraron algo interesante?
2. Si ya todos hicieron el ejercicio, conversen sobre las siguientes preguntas:
 - ¿Ya conocían el diccionario? ¿lo han usado?
 - ¿Qué es el diccionario?
 - ¿Para qué sirve?
3. Con ayuda del profesor, escriban en el tablero una definición de lo que es el diccionario.

 Trabaja en tu cuaderno
4. Escribe la definición en el cuaderno.

 Informa al profesor sobre tu trabajo.

Lenguaje

¿Habrá un libro donde estén todas las palabras?



Hace mucho tiempo, la gente se dio cuenta de que nadie sabía el significado de todas las palabras. Ni siquiera las personas que más habían vivido conocían todas las palabras.

Unidad 1 - Guía 38

Con el objetivo de hacer evidente el proceso de construcción de los libros de palabras, se ha propuesto la elaboración de un fichero-diccionario.

Con el objetivo de hacer evidente el proceso de construcción de los libros de palabras, se ha propuesto la elaboración de un fichero-diccionario que contiene las definiciones de las palabras, definiciones que serán construidas en la interacción y la discusión entre los estudiantes y el profesor; el fichero-diccionario se va construyendo a lo largo del año escolar y se convierte en una especie de libro que no solo permite experimentar lo que han vivido quienes realizaron ese trabajo, sino que puede servir de apoyo a otros estudiantes. Este componente, además de ser manifestación de la función comunicativa, se inscribe dentro de la idea del conocimiento como construcción social. El conocimiento no es sencillamente una “apropiación” del mundo; los desafíos a los que se responde mediante el conocimiento son de naturaleza cultural. Ni siquiera los elementos que se procesan en la construcción del conocimiento le pertenecen enteramente al sujeto: las preguntas y las respuestas son culturales, hay espacios de preguntas y respuestas posibles, espacios que brindan en gran medida las herramientas para elaborar unas y otras.

El conocimiento es la respuesta a un desafío social y se convierte en un elemento más de ese mismo contexto social. Por eso, cuando la enseñanza y, particularmente las cartillas, establecen un tono, una metodología o un saber como “único”, nos perdemos la oportunidad de que el estudiante afronte los desafíos y construya una respuesta en función de sus posibilidades. El conocimiento, en tanto respuesta a la calidad del desafío que se le propone, modifica necesariamente al estudiante. Y, a la vez, al ser histórico, responde a unas condiciones en las que es planteado el desafío y a unas condiciones (que no necesariamente son idénticas) en las que se construye la respuesta.

Todo conocimiento tiene una historia y ninguno ha sido hecho a prueba de épocas. Por supuesto que no es lo mismo lo que un niño sabe a lo que sabe su profesor... pero esa diferencia es correlativa a los desafíos a los que cada uno ha sido sometido. En esta perspectiva, el asunto del profesor es cómo desafiar al estudiante para que la información que él (el profesor) tiene le sirva como ingrediente para entablar una relación compleja con el otro. El asunto del maestro y de la cartilla sería, entonces, el de la complejización de la relación, de manera que el conocimiento sea uno de los elementos a considerar, a cualificar, para salir del embrollo... embrollo que, si el profesor está “causado” por el conocimiento, habrá que renovar cada vez.

Con un sencillo ejercicio el estudiante puede, incluso, sentirse como formando parte de una elaboración cultural: por ejemplo, el fichero-diccionario de los estudiantes –comentan Alejo y Mariana en algún momento– es, en cierta medida, más completo que el diccionario que llega a la escuela, pues éste muchas veces no tiene definiciones de las palabras de uso en el contexto de los estudiantes. De otro lado, la necesidad –muchas veces sugerida en las actividades– de volver sobre las fichas para reelaborarlas, dan cuenta, de manera sentida, de que se trata de un proceso cultural siempre en progreso (no como aparece en el diccionario). El carácter cultural del diccionario, la necesidad de acuerdos para incluir palabras en él, permite discutir el carácter convencional del mismo. Los estudiantes participarán en la construcción de su lengua, en la recolección de datos y en el establecimiento de acuerdos sobre el uso y significado de las palabras.

El papel que se le asigna al docente

Ciertas prácticas educativas (y ciertos materiales educativos) suelen atribuir al profesor el papel de juez de lo que los niños hacen. En las cartillas de Escuela Nueva se trata de asignarle al docen-

Los estudiantes participarán en la construcción de su lengua, en la recolección de datos y en el establecimiento de acuerdos sobre el uso y significado de las palabras.

El saber del maestro permite enfrentar la contingencia del encuentro con el estudiante de una manera que construye escuela.

te la función de un interlocutor privilegiado; de tal manera, en la evaluación del trabajo su voz es muy importante, pero no será la única si él despliega una actitud positiva hacia la construcción del conocimiento por parte de los estudiantes. Es esperable que los estudiantes vayan hacia el maestro para obtener la validación de un aprendizaje; el mismo profesor lo puede promover todo el tiempo, puede incluso ser una recomendación de los acudientes del niño. Pero también el maestro puede granjearse otro lugar: aquel que media –no neutralmente– en una discusión, aquel que cada vez aporta elementos para alimentar esa discusión, para darle un nuevo giro, para relanzarla.

La autoridad del maestro puede cifrarse en la suposición de saber que hacen los estudiantes, toda vez que siempre encuentra cómo aportar elementos de elaboración, pero no sola ni principalmente soluciones, definiciones, sanciones; el docente participa, propone y hace visibles otras visiones de mundo. La idea del profesor como interlocutor no invalida, ni mucho menos, la diferencia entre maestro y alumno. Es más: pensamos que es esa diferencia la que hace posible el acto educativo. El conocimiento que el maestro tiene puede usarse de muchas maneras, por ejemplo, para ser reproducido por el otro; y entonces el otro copia, el otro teme equivocarse, de pronto intenta aprenderse los temas de memoria, etc. Pero también ese conocimiento podría ponerse en reserva, buscando su oportunidad, pues lo propio de la relación educativa es crear esa oportunidad y tener con qué responder: si el maestro no es un buen representante de la cultura, poco sirve que cree situaciones que hagan dudar a los estudiantes.

Entonces, no sirve a la formación la idea de un maestro que lo resuelve todo (¿qué le quedaría, entonces, al estudiante, sino la repetición?) ni la idea del igual que le facilita las cosas al otro (la relación entre iguales compromete un nivel cero de elaboración, pues de entrada ya son iguales: cualquier esfuerzo desharía esa igualdad supuestamente buscada). La posición de maestro exige saber, y mientras más sepa, mejor. Pero no para enrostrarle al otro ese saber, sino para construir relaciones desafiantes (en distintas intensidades y momentos). El saber del maestro permite enfrentar la contingencia del encuentro con el estudiante de una manera que construye escuela. En este sentido, las cartillas pueden ser un buen auxiliar, pero no reemplazan al maestro, pues no pueden prever todas las particularidades que representa la constitución de un grupo humano específico, en un lugar y momento específicos.

El papel de otros

En el área de Lenguaje, como se ha expresado anteriormente, se busca la confrontación de puntos de vista, llegar a acuerdos con los compañeros, con el docente. No solo se establecerán estas relaciones con el entorno inmediato; también, se proponen actividades que permiten interactuar al estudiante con sus compañeros de otros grados. Se busca la confrontación de ideas, argumentos sobre un mismo tema. Igual que el docente, no serán la “última palabra”, serán otros puntos de vista que permitirán ver diferentes explicaciones sobre un mismo tema. Así, la cartilla puede invitar a confrontarse permanentemente con los estudiantes del mismo nivel, pero también invita a la confrontación entre estudiantes de diferentes edades y niveles, lo que implicará una confrontación entre hipótesis producto de experiencias distintas, confrontación necesaria para una construcción cognitiva interactiva. En esa misma dinámica se puede inscribir la interacción con la comunidad (lo que aparece fundamentalmente en la parte D de las guías).

La relación entre el saber escolar y cómo se pone en juego con la comunidad hace parte de las cartillas de Lenguaje en Escuela Nueva. El estudiante utiliza lo aprendido para solucionar problemas cotidianos, así se convierte en una correa de transmisión entre el saber escolar y el saber de la comunidad. En atención a que se entiende la construcción del conocimiento como un proceso cultural, la idea es que entre la escuela y la comunidad haya un diálogo. La comunidad, la familia, también pueden ser tomados como interlocutores válidos en la construcción del conocimiento, y no como portadores de saberes no formalizados o, peor aún, equivocados. Se trata, también, de rescatar una serie de fuentes de información, de saberes con sus sistemas explicativos, su retórica, su manera de mostrarse precisos, sus argumentaciones, ejemplificaciones, fuentes, etc.

Otras características de la enseñanza del Lenguaje en Escuela Nueva

La función estética

En las cartillas se trabajan permanentemente poemas, cuentos, fábulas, coplas, mitos y leyendas. En cada caso, se aborda el sentido estético mediante la exploración del gusto de los estudiantes, antes que acudir a categorías externas para la interpretación. De todas maneras, se trata de que lo expresado sea susceptible de discutirse con los otros estudiantes en parejas, grupos y plenarios, y con el profesor. De fondo, está la idea de que el gusto tiene un compo-

El estudiante utiliza lo aprendido para solucionar problemas cotidianos, así se convierte en una correa de transmisión entre el saber escolar y el saber de la comunidad.

nente social y, por lo tanto, es cualificable. Además, el efecto estético se produce por un trabajo sobre la materia que, en el caso del lenguaje, es expresable desde diversas perspectivas lingüísticas: los sonidos, la retórica, la construcción de frases. En Escuela Nueva los textos literarios son analizados desde diferentes perspectivas; se pueden caracterizar como diseños, a partir de sus partes, formas y funciones; también, desde el desarrollo de su historia, el cumplimiento de una silueta textual o como fuente de información para otro texto (es el caso de las coplas sobre el Armadillo y los mitos que se incluyen); siendo cada una de estas lecturas una oportunidad para la interpretación textual desde diversas miradas y necesidades.

La escritura como acto significativo

Escuela Nueva busca que la producción textual responda a situaciones comunicativas cotidianas o creadas por las mismas cartillas. Los textos tendrán una función, servirán para expresar algún mensaje. Los actos “simulados” de escritura poco contribuyen a asumir la escritura en su dimensión cultural; no se puede negar que cualquier acto de escritura requiere selección lexical, producción de frases, despliegue de estrategias comunicativas, etc., y que todo ello, en tanto “práctica”, surte efectos. Pero a las actividades no auténticas, con todo y sus efectos, les es muy difícil impactar el asunto mismo de la escritura: no la inscriben en una dimensión social, con el fin de satisfacer necesidades... pero no unas necesidades “sentidas” por los alumnos, como estamos tentados a decir, sino unas necesidades producidas por la relación educativa.

Nadie necesita la escritura. La escuela busca hacerla necesaria. En tal sentido, elabora actividades que den la opción de que los niños escriban a publicaciones de las que se han sacado los textos que se trabajan, para hacer sus comentarios o, incluso, para solicitar allí la publicación de sus trabajos (textos o dibujos). Es necesario interactuar con los medios de comunicación escritos o virtuales cercanos para los estudiantes que permitan la publicación; de no existir, se pueden promover en el aula, con carteleras o periódico escolar que recojan los productos textuales del área. También, se pueden establecer acuerdos con otras escuelas que permitan intercambiar producciones textuales.

Pero la autenticidad de la escritura no se juega solamente en el hecho de que haya un interlocutor al que se deba convocar por ese medio (que sea la única manera de llegarle). También está el asunto de la escritura como soporte del conocimiento. Cuando la escritura es un medio de impactar las estructuras cognitivas, ya no va dirigida princi-

Escuela Nueva busca que la producción textual responda a situaciones comunicativas cotidianas o creadas por las mismas cartillas. Los textos tendrán una función, servirán para expresar algún mensaje.

palmente al otro, sino al sujeto mismo del aprendizaje. En tal sentido, la preparación de exposiciones orales mediante unas notas escritas, la planeación de un escrito, la organización de una mesa redonda con ayuda de unas preguntas escritas, la toma de notas para entender la exposición de algo... son maneras como la escritura asume una función auténtica, en relación con la construcción cognitiva. Dentro de esta perspectiva, Escuela Nueva involucra planeación, desarrollo y revisión de las producciones textuales propuestas.

Los textos propuestos en Escuela Nueva también buscan desarrollar en los estudiantes procesos de búsqueda y selección de información. Para ello, se emplean diversas formas, como esquemas, cuadros sinópticos, tablas de doble entrada e instructivos. Todos ellos serán textos que enfrentará el estudiante cotidianamente, por lo tanto, es necesario su conocimiento e interpretación.

La producción textual como proceso

Uno de los aspectos en los que hacen énfasis los Estándares Básicos de Competencia en Lenguaje, es el desarrollo de la producción textual, tanto así que constituye uno de sus factores de organización. No es la urgencia por producir grandes cantidades de texto, es el seguimiento de procesos de planeación, búsqueda de información y desarrollo de estrategias para expresar ideas, para llegar a la escritura o producción oral, que implica revisión y reescritura a partir del conocimiento del estudiante y de las recomendaciones de sus docentes. En Escuela Nueva se busca hacer evidentes estos procesos; en cada una de las guías se realizan o refuerzan las acciones necesarias para que la producción textual parta desde un contexto comunicativo específico, que involucra a sus compañeros o familiares como fuentes de información, lectores o primeros evaluadores que permiten cualificar los escritos o textos orales. A continuación, se propone un ejemplo sobre cómo es el desarrollo de la producción textual escrita en Escuela Nueva y, especialmente, de los textos escritos.

Desde la recopilación de información hasta una pequeña investigación

En este aparte se hará el seguimiento de uno de los conceptos desarrollados en Escuela Nueva, que será el texto escrito. Aquí se mostrará una posible lectura de las cartillas; sin embargo, son posibles otras rutas; por ejemplo, se puede indagar por la construcción del concepto de lenguaje no verbal, la interpretación de textos literarios, entre otras alternativas, que les permitirán hacer el mayor uso del material propuesto.

**Escuela Nueva
involucra
planeación,
desarrollo y
revisión de las
producciones
textuales
propuestas.**

Identificar la sinonimia permite relacionar al estudiante con contextos diferentes al suyo, identificar tradiciones o variantes de su propia lengua.

El desarrollo de la escritura no solamente pasa por el conocimiento mismo de la lengua, de sus fenómenos gramaticales en general, sino también por los contextos significativos que motivan al estudiante a participar con nuevas propuestas, ideas, búsquedas y estrategias para diseñar un escrito.

Una de las primeras acciones que nos pueden permitir el desarrollo de la escritura es el manejo de la información. Así, en Escuela Nueva se inicia con la identificación de las palabras cotidianas para identificar objetos y cómo se pueden nombrar de diferentes maneras. Identificar la sinonimia permite relacionar al estudiante con contextos diferentes al suyo, identificar tradiciones o variantes de su propia lengua. La motivación sobre estas características hace parte del conocimiento de la lengua y permite despertar la curiosidad lingüística, aspecto clave para acercarse al lenguaje. La actividad propuesta en la Guía 2 de Grado Segundo permite recolectar esas palabras que no se usan cotidianamente, pero que nombran objetos cotidianos para el estudiante. Las fichas propuestas permiten construir un diccionario personal, que incluye las palabras que se han incorporado recientemente en el vocabulario del estudiante. Al sistematizar las palabras en fichas se reconoce la necesidad de organizar la información; en esta ocasión se hace alfabéticamente como mecanismo para recurrir a ella, a su escritura o significado, en cualquier momento. Durante las guías del grado Segundo se irá recolectando información en las fichas; es importante no dejarla como una actividad aislada, porque permite incluso usarse como referente de las nuevas palabras aprendidas y como recurso para la producción textual. También, es recomendable renovar las fichas cuando ya no son consultadas o revisarlas en grupos, para verificar la escritura convencional de las palabras o establecer acuerdos sobre los significados propuestos.

Descubramos familias de palabras

Trabjen con el profesor.

1. Hagan la siguiente lectura:

¿Habrá un libro donde estén todas las palabras?

Hace mucho tiempo, la gente se dio cuenta de que nadie sabía el significado de todas las palabras. Ni siquiera las personas que más habían vivido conocían todas las palabras.

Entonces, algunas personas estudiosas se reunieron para escribir una lista de las palabras que sabían entre todos. A cada palabra le agregaron una explicación del significado. Pero, para eso, tuvieron que ponerse de acuerdo.

(Esta lectura continúa en la siguiente página)

Unidad 1 - Guía 2A 17

Durante el Grado 2º los estudiantes desarrollan procesos para describir objetos, animales, personas, procedimientos y eventos. Al describir, no solamente se hace referencia a adjetivos o cualidades de los objetos, también se hace énfasis en la búsqueda de información a través de preguntas adecuadas a la especificidad del elemento a describir. Por ejemplo, en la Guía 6 se proponen las preguntas para describir un objeto; no son las únicas preguntas por hacer, son solo algunas que pueden guiar el proceso de indagación sobre las cosas. También, se deben proponer algunas que tengan varias respuestas,

en las cuales se pueda ejemplificar la pluralidad de interpretaciones que puede tener un mismo objeto o fenómeno. Promover el respeto por la opinión del otro también hace parte de la producción textual. El estudiante podrá utilizar la información recolectada, que en este caso son descripciones para la construcción de textos; sabrá qué características incluir o descartar, e incluso cuáles pueden estar en discusión.

Ya hemos recolectado palabras y descrito elementos de la cotidianidad de los estudiantes. Ahora, se le proponen posibilidades para buscar nueva información o saber cómo organizarla. A medida que vamos recopilando información es necesario establecer jerarquías, conjuntos de datos, para realizar generalizaciones. Así, en la Guía 21, a partir de un juego llamado “El misterioso” se buscará describir a un personaje. También se propone el diseño de un esquema con la información recolectada. Es importante indicar a los estudiantes diferentes posibilidades para sintetizar la información, como crear conjuntos con los datos, siempre a partir de una situación significativa, en este caso un juego, que permitirá agrupar las descripciones hechas. Así se pueden identificar las características de algún elemento.


La selección de la información en diferentes conjuntos permite varias interpretaciones de los datos propuestos. Más adelante, en Grado 5°, el estudiante podrá crear diferentes conjuntos a partir de características específicas analizadas en los pictogramas usados en los diferentes Juegos Olímpicos. Es importante mostrar a los estudiantes la necesidad de preguntar, de indagar por los datos; las preguntas, por obvias que parezcan, permiten afirmar los acuerdos sobre la información y llegar a acuerdos sobre su interpretación.

En el Grado 3° se hace más compleja la actividad de describir. Otra vez se propone la descripción de animales, objetos y personas, pero se sugieren aspectos específicos para cada uno de los elementos a describir; por ejemplo, para describir un objeto se hace desde su forma, propósito, material y partes. Posteriormente, se indica una silueta textual para realizar un texto con la descripción. La interacción con este tipo de texto permite organizar la información para ser presentada en un texto escrito u oral. El uso de una

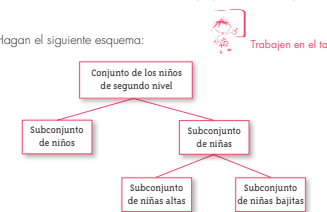
Es importante mostrar a los estudiantes la necesidad de preguntar, de indagar por los datos. Las preguntas, por obvias que parezcan, permiten afirmar los acuerdos sobre la información y llegar a acuerdos sobre su interpretación.

7. Piensen: si dividen el conjunto de niños de segundo en dos partes, ¿podrán descubrir más fácilmente a **El Misterioso**? Ejemplo:

— El Misterioso, ¿es un niño?
 — No — responde el profesor.
 Entonces, tiene que ser una niña, ¿verdad?
 — ¿Es una niña alta?
 — No — responde el profesor.
 ¡Entonces, es una niña bajita!
 En muchos casos, con esa información ya podrían saber quién es.



8. Hagan el siguiente esquema:



Trabajen en el tablero

9. Con otras preguntas se puede seguir dividiendo el subconjunto de niñas bajas. Así, hasta descubrir quién es *La Misteriosa*.

- Ustedes conocen las características de sus compañeros, de manera que tienen que hacer las mejores preguntas.

10. De la misma manera, ahora jueguen a descubrir el *Objeto Misterioso*.

- Uno de ustedes escoge el objeto. Los demás le hacen las preguntas a él.

Cuenten al profesor cómo hicieron el juego.


Unidad 7 - Guía 21A 23

organización conocida genera confianza en el estudiante sobre lo convencional de sus escritos y una forma de evaluar o analizar textos similares. Es importante proponer algunas transformaciones del modelo, que permitan cuestionar su estructura y adecuarla a la intención comunicativa del estudiante.

Guía 4 B

Lee el siguiente texto:

El martillo de cabrita



El martillo de cabrita es un objeto que se inventó para golpear y para hacer palanca. Para golpear se usa, por ejemplo, al clavar clavos o puntillas. Y para hacer palanca se usa, por ejemplo, al sacar clavos o puntillas.

Está formado por dos partes: un mazo y un mango. Al mazo también se lo llama **cabeza**. Al mango también se lo llama **cabo**.

Cuando el martillo se utiliza para golpear, el propósito del mazo es dar el golpe. Cuando se utiliza para hacer palanca, por ejemplo al sacar clavos, el mazo se usa por el otro lado y tiene como propósito engazar la cabeza del clavo para poderlo jalar haciendo palanca. Los propósitos del mango son sostener el mazo y aumentar la fuerza al golpear y al hacer palanca para jalar.

El mazo está hecho de un material pesado y resistente, por ejemplo: **hierro**. El mango casi siempre es de madera, pero de una madera dura y resistente.


El mazo está hecho de una sola pieza. Por el lado que sirve para golpear, tiene la forma de un cilindro corto y macizo, y por el lado que sirve para sacar clavos, tiene dos puntas parecidas a los cuernos de la cabrita. En el centro, el mazo tiene un orificio por donde se mete el mango a presión.

El mango es también de una sola pieza. Es largo para que al golpear o hacer palanca con el martillo se pueda aumentar la fuerza a medida que se agana el mango más lejos del mazo. Por un extremo, el mango encaja a presión con el orificio del mazo, y se va engrosando hacia el otro extremo, por donde se coge. Para que las dos piezas permanezcan unidas, el mango lleva dos clavos de acero en el extremo que asoma a través del orificio del mazo. Estos clavos de acero sirven de cuña para aumentar la presión sobre el orificio del mazo y evitar que las dos piezas se separen.

Trabaja solo

1. Si no entendieron alguna parte del texto, discutan entre ustedes para entender mejor. Pueden utilizar el diccionario y también pedir ayuda a un compañero de otro curso.
2. Pidan prestado un martillo de cabrita.
3. Lean otra vez la descripción del martillo y vayan observándolo.
 - ★ ¿Están de acuerdo con lo que dice cada párrafo? ¿Por qué?
4. El siguiente cuadro les puede servir para comprobar si han comprendido la lectura sobre el martillo:

Ideas principales	Número del párrafo
Propósitos del martillo	
Partes del martillo	
Propósitos de cada parte	
Material usado en el martillo	
Forma del mazo	
Forma del mango	



36 **Lenguaje**

Unidad 2 - Guía 4 C **37**

El uso de una organización conocida genera confianza en el estudiante sobre lo convencional de sus escritos y una forma de evaluar o analizar textos similares.

Otra de las formas de obtener información sobre un tema específico es la entrevista. Las preguntas propuestas permitirán la lectura de otras entrevistas y, también, identificar las características de los textos informativos. Al proponer la entrevista como parte de la construcción textual, se busca que los estudiantes reconozcan en su entorno a quienes poseen la información sobre su tema de interés. Las respuestas recolectadas deben ser puestas en común, buscando establecer acuerdos sobre los temas tratados. El ejemplo propuesto en la cartilla, la entrevista a una niña wayuú, muestra cómo la entrevista puede permitir a los estudiantes acercarse a personas que representan una cultura diferente, buscando información específica. El uso de este recurso debe ser esporádico y antecedido de una planeación pertinente. Al tomar la entrevista como una situación comunicativa en la cual se buscará información, es necesario preparar las preguntas, e incluso anticiparse a posibles respuestas no satisfactorias.

Ya para Grado 4º, se propone identificar los objetos como diseño; pasamos de la descripción a relacionar las características en un diseño. Se proponen, en las Guías 4, 5 y 6, diferentes elementos para ser analizados. Desde un objeto, que puede ser un cuaderno o una

casa, hasta tomar los textos como diseños. Una de las ventajas de tomar los elementos de esta forma es que pueden ser analizados desde sus características específicas; que no son únicas, que pueden ser puestas en duda. El papel del docente debe ser indagar, preguntar la pertinencia de las características a sus estudiantes, quienes indicarán la necesidad de incluir otras partes o precisar el propósito de los objetos analizados. Los rasgos propuestos en la cartilla no son los únicos, ni son estables; es posible la inclusión de nuevas categorías, nuevas partes para incorporar al diseño. Por ejemplo, en el diseño de la casa pueden aparecer propósitos diferentes a los expuestos en la lectura; el docente debe buscar que el estudiante reflexione, desde su experiencia, cuáles podrían ser esos propósitos no expuestos en la lectura. De igual forma sucede en el diseño de las narraciones;

El papel del docente debe ser indagar, preguntar la pertinencia de las características a sus estudiantes, quienes indicarán la necesidad de incluir otras partes o precisar el propósito de los objetos analizados.

Guía 15

Trabaja con tus compañeros

Lean el siguiente texto:

Entrevista a una niña Wayuú

- ¿Cómo te llamas y de dónde eres?
Yo me llamo María Mónica. Soy indígena Wayuú y pertenezco al clan o familia de los Epiyú que quiere decir "Buitre". Cuentan que nuestros antepasados nacieron del Viento, Jepirech, y de Iguá, la diosa de las lluvias.

- ¿Qué otros clanes hay en tu comunidad?
Además del clan del Buitre existen los clanes del Burro, de la Avispa, del Tigre y otros.

- ¿Dónde vive la gente de tu comunidad?
Vivimos en el desierto de La Guajira, al norte de Colombia, y en la parte noroccidental de Venezuela.

- ¿Cómo viven en tu comunidad?
Vivimos en rancherías o grupos de casas. En el interior de la vivienda colgamos las chinchoneras o hamacas y las grandes mochilas, donde ponemos nuestros objetos. En el suelo colocamos las vasijas que usamos para el agua. Afuera tenemos calabazas huecos donde guardamos las semillas. Aparte está la cocina, cercada con cactus para que no entre el viento ni la arena. Al lado de la casa queda la enramada. Allí cuelgan sus chinchoneras las visitas.



Lejos de la casa tenemos el cercado para las ovejas y las cabras.

- ¿Qué actividades realizan las mujeres en tu comunidad?
Las mujeres tejemos hamacas y mochilas. Esto lo hacemos bajo la sombra de la enramada. En nuestros burros cargamos las micuras y vamos a buscar el agua a las casimbas y jagüeyes. A veces las muchachas nos reunimos en las dunas a cantar o a inventar cuentos.

- ¿Qué actividades realizan los hombres en tu comunidad?
Por ejemplo, mi hermano está casi todo el tiempo con nuestro tío materno. Antes del amanecer se levanta y toma café con panela o leche agria. Después, saca los animales para llevarlos a pastar. Regresa al atardecer, les da agua y los encierra en el corral. Le gusta montar a caballo y enlazar el ganado. Cuando va a las dunas juega con los otros muchachos a lanzarse piedras espinosas.

- ¿Cómo es la vida en el desierto?
La vida en el desierto es bella y dura. Cuando llegan las lluvias sembramos nuestros huertos. También en ese tiempo hacemos fiestas. Cuando no llueve, tenemos que trasladarnos a otro lugar, en busca de agua y pastos. Algunos de nuestros parientes se van a buscar empleo a las Salinas de Manaure. Otros han tenido que irse a Venezuela o a las minas de carbón del Cerrejón.

- ¿Se conservan las costumbres de los Wayuú?
Hemos escuchado decir a los mayores que ahora tenemos costumbres que no son Wayuú, pero que debemos tratar de conservar las nuestras. Por ejemplo, todavía los niños organizan carreras de caballos y las muchachas tratan de hacer caer a su pareja en el baile de la Chichamayo.

(María Lucía de la Cruz y Esmeralda van Vliet, entrevistadoras)

72 Lengaje 73

Lee con mucha atención la siguiente descripción:

Análisis del diseño de una casa

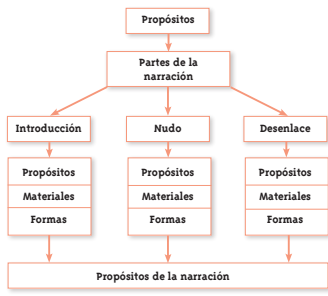
Propósitos
La casa es un invento diseñado para que los grupos familiares se protejan, guarden muchas de sus cosas, descansen, coman, duerman, se asean, críen a los niños, se diviertan, etcétera.

Partes principales
Las casas son muy distintas, dependiendo de la región donde se construyan y de las costumbres que se tengan. Una casa en una región donde hace frío es muy distinta de una casa en una región donde hace calor. En la selva, por ejemplo, hay casas que casi no tienen paredes. En la mayoría de las casas podemos encontrar sitios para dormir. En muchas casas hay un sitio para cocinar, pero algunas cocinas se hacen separadas de las casas. Hay casas con un sitio para comer, pero en muchas casas se acostumbra comer en la cocina. Hay casas con un sitio para hacer las



Unidad 2 - Guía 48 43

10. Observen el siguiente diagrama:



11. Conversen sobre las siguientes preguntas:
 * ¿Es necesario agregarle algo al diagrama? ¿Qué sería?
 * ¿Le sobra algo? ¿Qué?

12. Copia el diagrama con las correcciones que le parezca que se le pueden hacer.

Lengaje 62

La pluralidad de interpretaciones debe ser un rasgo en el desarrollo de las actividades en Lenguaje, es una de sus particularidades y lleva al estudiante a convivir con multitud de puntos de vista o visiones de mundo.


se debe indicar que ellas no tienen siempre un diseño igual, que es posible encontrar narraciones con otros elementos, con moralejas, con epígrafes, acompañadas de imágenes o ilustraciones que inciden en la comprensión de la narración.

Uno de los aspectos en los que se hace énfasis es en la elaboración de esquemas para ilustrar los diseños. Aparte de ser una herramienta para sintetizar información y establecer relaciones que no son evidentes, es la oportunidad de mostrar a los estudiantes cómo es posible hacer el diseño de un texto que se va a construir. La planeación es el paso siguiente a la recolección de la información, aunque muchas veces suceden de forma simultánea, permite ver en un mismo plano el texto que se va a construir y sus posibles partes; el ajuste del diseño permitirá, incluso, planear los pasos de la escritura del mismo. También, como actividad complementaria, es posible proponer diseños, o un mismo diseño, para el desarrollo de textos en el aula. Con esta actividad es posible demostrar que, a pesar del diseño, cada uno interpretará de forma singular el contenido del mismo. Así se invitará al estudiante a buscar otras interpretaciones posibles a partir de los elementos de un texto. La pluralidad de interpretaciones debe ser un rasgo en el desarrollo de las actividades en Lenguaje, es una de sus particularidades y lleva al estudiante a convivir con multitud de puntos de vista o visiones de mundo.

De la pluralidad de sentidos también se desprende la posibilidad de conocer a través del lenguaje. En Grado 4° se propone una consulta sobre el armadillo. La Guía 11 muestra los posibles textos que encontraría el estudiante en su consulta, aparece un texto científico, coplas sobre el animal, un relato mítico sobre el origen del armadillo, y algunas indicaciones sobre el carácter histórico del animal al ser encontrado por los europeos en América. ¿Qué hacer con tanto volumen de información? Incluso, ¿qué imágenes utilizar para realizar un posible trabajo escrito? Es una situación cotidiana que enfrentará el estudiante, en la cual será necesario que desarrolle procesos de selección, síntesis y jerarquización de la información de acuerdo con la situación comunicativa que enfrenta; esto, sumado a la necesidad de establecer relaciones intertextuales entre las diversas fuentes disponibles.

El estudiante enfrentará diferentes tipologías textuales, imágenes que representan un mismo objeto; incluso, el uso de diferentes descripciones para el mismo objeto. La diversidad permitirá hacer comparaciones sobre los diseños de los textos, los diferentes propósitos, partes y

El lenguaje también sirve para conocer




1. Reflexiona sobre las siguientes preguntas, a propósito del momento en el que te dispones a hacer una tarea. Hay muchas clases de tareas, pero supongamos que te ponen a escribir un texto sobre el armadillo, ¿qué harías?

- ⓐ Harías un plan?
- ⓑ Buscarías sólo textos escritos, o también imágenes?
- ⓒ Consultarías el diccionario?
- ⓓ Consultarías enciclopedias?
- ⓔ Mirarías otros libros?
- ⓕ Buscarías en Internet?
- ⓖ Buscarías en los periódicos?
- ⓗ Buscarías en las revistas?
- ⓓ Irías a una biblioteca?
- ⓙ Le preguntarías a un compañero de otro nivel?
- ⓚ Averiguarías con un adulto?
- ⓛ Si has visto algún programa de televisión cuyo tema sea el armadillo, ¿lo tendrías en cuenta?

Unidad 4 - Guía 11A **29**

8. Ahora, observen las siguientes imágenes que toman como tema al armadillo:



9. Lean la siguiente leyenda de los indígenas Korebaje (o Coreguaje), que habitan en el departamento del Caquetá:

Antes de la creación, en un primer momento, desde el espacio vacío, sale el hombre. En ese momento, se inicia la creación de todas las cosas, los animales, las piedras, la Tierra, los árboles, las plantas y toda la vida en general. Sin embargo, para que la vida pudiera mantenerse, se necesitaba un elemento complementario: el agua.

Desde los tiempos de la creación, el armadillo acompañaba al hombre Korebaje de día y de noche a todo lugar. En cierta ocasión, cuando el hombre y el armadillo caminaban por la selva, el animal empezó a escarbar la tierra, buscando su alimento; cuando en esas estaba, cortó una raíz de un árbol. Entonces comenzó a salir un charro de agua con fuerza, como un arroyo. El hombre bebió agua y pudo bañarse. Pero lo tomó solo para él, no lo compartió con los demás hombres y seres vivos. Al permanecer limpio, bonito, contento y bien nutrido, se generó sospecha para los demás. Así, un grupo de jóvenes quiso saber qué tenía ese hombre sabedor y decidieron seguirlo en su camino. Al seguirlo, descubrieron que, al levantar una planta, inmediatamente salía del suelo un arroyuelo de agua; descubrieron que este sabedor tenía un secreto que no había avisado a los demás. Cuando el sabedor se retiró, los jóvenes hicieron el mismo y luego informaron a la comunidad. Al darse cuenta de que el agua quedaba muy lejos de sus viviendas, los de la comunidad decidieron seguir la raíz; escarbaron hasta llegar al centro de un árbol gigante que se elevaba hasta el

Unidad 4 - Guía 11B **35**

formas. Es necesario guiar al estudiante para que vea la diversidad como la oportunidad de valorar cada una de las visiones de mundo, no como las evidencias de la superioridad de alguna interpretación. Para evitar esta situación es necesario indicar al estudiante los contextos donde se produjeron los escritos y cómo estos le pueden ayudar en diferentes situaciones, también en áreas del conocimiento como Ciencias Sociales o Ciencias Naturales.

Guía 7

Hacer un resumen ayuda a entender un texto

1. Copia las siguientes oraciones, con los cuadros que hay antes de cada una:

- Así la quinitaja pudo dar a luz a su quinitajita.
- Pero al acercarse, se dio cuenta de que estaba embarazada.
- Entonces, a pesar de que necesitaba su carne, la soltó.
- Mi papá ya iba a matarla, pensando en un delicioso sancocho.
- Una quinitaja cayó en una trampa que había puesto mi papá.

Todas estas oraciones pertenecen a un mismo párrafo, pero no están en orden.

2. Responde las siguientes preguntas:

- * ¿Cuál tiene que ser la primera oración del párrafo? ¿Por qué?
- * ¿Cuál tiene que ser la segunda oración del párrafo? ¿Por qué?
- * ¿Cuál debe ser la tercera? ¿Por qué?
- * ¿Cuál debe ser la cuarta? ¿Por qué?
- * ¿Y la quinta? ¿Por qué?

3. Escribe el número de orden de las oraciones en el cuadro que está a la izquierda de cada oración.

4. Compáren sus trabajos.

- * Si alguno puso un orden diferente, discutan hasta que lleguen a un acuerdo.

5. Lean oralmente el párrafo con sus oraciones ordenadas.

62 **Lenguaje**

Guía 19

Hagamos un resumen

1. Van a hacer un trabajo escrito sobre el caimán de aguja. Responder:


- ➔ ¿Qué pueden hacer para elaborar un trabajo escrito?
- ➔ ¿Qué es lo primero que necesitan?
- ➔ ¿Pueden observar directamente el caimán?
- ➔ ¿Saben de personas que lo conozcan o que sepan de él?
- ➔ ¿En qué tipo de libros de la biblioteca de la escuela pueden encontrar información sobre este animal? ¿Libros de ciencias naturales y ecología? ¿Diccionarios? ¿Enciclopedias? ¿Atlas de animales?
- ➔ ¿En otras bibliotecas de la vereda?
- ➔ ¿Dónde más pueden conseguir información sobre el caimán de aguja? ¿En la televisión? ¿En un video? ¿En el computador? ¿En Internet?

2. Lee mentalmente el siguiente texto, sacado de una cartilla de ecología:

Caimán de aguja

Cualidades externas: el límite de crecimiento para los machos es de 7 metros, y de 4 metros para las hembras. Los adultos jóvenes son de color gris ratón y de hocico bastante angosto y puntiagudo. Los ejemplares más viejos son de color gris oscuro o negroazulado y de hocico más ancho. También se lo conoce con los nombres de "caimán porro" y "curetallo".

Hábitat: el caimán de aguja puede habitar en diferentes lugares, como grandes ríos, lagunas, pantanos, pozos situados dentro del monte, ciénagas de agua salobre y



10 **Lenguaje**

La diversidad permitirá hacer comparaciones sobre los diseños de los textos, sus propósitos, partes y formas.

El procedimiento para realizar un resumen, que se presenta en Grado 5°, permite que el estudiante, desde las oraciones de los párrafos, pueda determinar la información más importante del mismo. Ya no solo utilizará las fichas, los esquemas o los diagramas del diseño de los textos, sino que podrá agregar los resúmenes como ins-

trumentos para sintetizar información. Aquí, el estudiante pondrá el interés en el carácter semántico de los textos: ¿qué dice? y ¿cuál es la información más importante? serán las preguntas que permitirán dar un tratamiento diferente a los textos. La construcción de resúmenes procura el tratamiento diferenciado de la información, buscando siempre interpretar y sintetizar las ideas principales que presentan los textos. En la Guía 19 del Grado 5° se muestra cómo es posible transformar la información del resumen en un esquema, donde se agrega información que no aparece en el texto consultado sino en otras fuentes. El esquema, poco a poco, se irá transformando en la cartografía de las ideas del estudiante; allí podrá planear los recorridos que permitirán responder preguntas específicas y diseñar su propio texto.

Finalmente, en el Grado 5° se llega a la planeación y desarrollo de una pequeña investigación. El proceso iniciado con la recolección de datos se hace más complejo cuando se describen los elementos; más tarde, se afianza cuando, a partir de características específicas, se llega a inferir diseños sobre las cosas y los textos. Ahora que se manejan diferentes tipologías textuales para la información y que es posible sintetizarla a partir de resúmenes o esquemas, es el momento de adentrarnos en una pequeña investigación. El ejemplo tomado en la Guía 20 fue la contaminación. Cuando se plantean las particularidades del tema se proponen las relaciones con el entorno del estudiante. Así, se le pregunta por algunas características de la región donde vive, el manejo de los desechos líquidos y sólidos. Los datos serán utilizados posteriormente en la investigación.

La construcción de resúmenes procura el tratamiento diferenciado de la información, buscando siempre interpretar y sintetizar las ideas principales que presentan los textos.

Guía 20

1. Lean la siguiente instrucción:




Realicen un proyecto sobre recolección de basuras. Para ello, durante dos semanas organizarán en sus casas y en la escuela la clasificación de las basuras. Consigan recipientes para echar por separado los distintos tipos de basura, según el material del que estén hechos los residuos: metal, vidrio, papel, plástico y material orgánico. Todos los días pesen los residuos (pueden inventar una pesa sencilla). Registren la información en una tabla (en papel o en hoja de cálculo, si se puede). Luego harán gráficos y analizarán la información en un informe escrito. Al final, harán una presentación que refleje la investigación que realizaron y las conclusiones a las que llegaron.

2. Averigüen sobre el problema de la contaminación ambiental, sus causas y sus consecuencias.

3. Avisen a su familia que durante dos semanas ustedes se encargarán de la basura. Inventen una "Estación de separación de residuos" en sus casas, con recipientes distintos para desechar:

- Metal.
- Vidrio.
- Papel.
- Plástico.
- Material orgánico.

¿Cómo se clasifican las basuras en estas lugares?

Lenguaje

24

4. Hagan la siguiente tabla en una hoja:

	Planta verde														
	Días														
	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	Total
Metal															
Vidrio															
Papel															
Plástico															
Orgánicos															

No escribas aquí

Esta será la tabla para anotar el peso de cada categoría de basura, día a día. Si tienen computador, pueden usar una hoja de cálculo de Excel. Pónganle el título de su investigación. Por ejemplo: "Planta verde".


Llenen la tabla cerca de donde se coloca la basura. En el cuaderno, cada uno puede ir anotando los mismos datos en una tabla idéntica.

5. Antes de eliminar o de sacar la basura, pénsela y anoten el dato en la tabla.

6. Al finalizar las dos semanas, saquen los totales de cada tipo de basura, en la última columna de la tabla.

- Si están usando la hoja de cálculo, pueden hacer que los datos se vayan sumando automáticamente.

7. Hagan una gráfica con los datos totales. Inventense la manera de hacerla. Hay muchas formas. Por ejemplo, si cada filita es un cuarto de kilo, los datos totales se pueden graficar así:



Unidad 7 - Guía 20 C

25

El proceso continúa con una lectura sobre el manejo de los desechos. El texto trata sobre el manejo de basuras, la contaminación de las fuentes de agua, entre otros temas; también, está acompañado de algunas fotografías que buscan llamar la atención del estudiante sobre las consecuencias al darle un tratamiento inadecuado a las basuras. El siguiente paso es el seguimiento al manejo de basuras, ya sea en casa o en la escuela: en este momento es importante la recolección de datos y la clasificación de los mismos en esquemas que se proponen en la cartilla o pueden ser creados por los estudiantes, incluso, valiéndose de hojas de cálculo o esquemas digitales.

Los datos se recogen por un periodo de dos semanas. Con ellos se iniciará el diseño de representaciones gráficas como columnas, barras, circular (tortas), que buscarán hacer más visibles los datos para su comparación. Es recomendable, antes de esta actividad, buscar en diversos textos impresos infografías, esquemas, tablas; en general, representaciones de información. El estudiante podrá tomar ideas para representar sus datos, a la vez que el docente podrá mostrar cómo el mismo gráfico da indicios para su acertada interpretación a partir de la trama de colores, las escalas, las categorías de análisis, la representación de cantidades, entre otros aspectos. El análisis de los datos permitirá sacar algunas conclusiones que harán parte del informe de investigación.

La Guía 20 propone una estructura para presentar la investigación, que puede ser usada y alimentada por los mismos estudiantes a través de acuerdos. El desarrollo del texto pasa por el uso de la información y los datos recogidos durante las últimas semanas; también se debe buscar que la presentación de los mismos sea en un acto académico en el mismo salón, donde se pueda reflexionar sobre la actividad, donde se recojan las conclusiones o acciones que deben seguir luego de la pequeña investigación.

El libro de los niños

Esta herramienta parte de la necesidad de coleccionar los textos desarrollados por los estudiantes durante un grado o varios. También, es la oportunidad de recopilar material para seguir los avances de la producción textual de los estudiantes. En últimas, puede ser una recopilación o una herramienta para la cualificación de la escritura.

Como colección, recoge la mayor parte de las producciones de los estudiantes; en ella se incluyen los textos literarios, descriptivos o las indagaciones hechas en su entorno sobre un tema específico. Los

El desarrollo del texto pasa por el uso de la información y los datos recogidos durante las últimas semanas; también se debe buscar que la presentación de los mismos sea en un acto académico en el mismo salón.

Si miramos el libro de los niños como herramienta, encontraremos la posibilidad de analizar los mismos textos terminados y recopilados.

elementos incluidos permitirían hacer un inventario de los ejercicios realizados, a la vez que sería una oportunidad de conocer cómo se alimenta la producción textual de los estudiantes, su imaginación e incluso sus deseos de mejorar la presentación de sus escritos. Si miramos *El libro de los niños* como herramienta, encontraremos la posibilidad de analizar los mismos textos terminados y recopilados. Se puede hacer análisis de tipo textual, así los mismos estudiantes podrán acceder a sus escritos para evaluar el conocimiento de una estructura textual; por ejemplo, el desarrollo alcanzado en la descripción, que está presente en casi todos los grados, podrá ser comparado y caracterizado. También, como herramienta, permitirá hacer seguimiento o tomar acciones de cualificación sobre aspectos normativos de la lengua, entre ellos la gramática y la ortografía, no solo por parte del estudiante, sino acompañado por recomendaciones del docente, quien podrá incluir en *El libro de los niños* algunos consejos o felicitaciones que permitan caracterizar la escritura del estudiante. Por último, el docente podrá usar el libro como insumo para detectar cuáles son las dificultades generales o individuales, los temas de los escritos de los niños o los procesos alcanzados en la producción textual.

Tablas de alcance y secuencia del área de Lenguaje en las cartillas de Escuela Nueva

Una de las mejores alternativas para alcanzar una visión general del área de Lenguaje en Escuela Nueva, es presentada en el siguiente esquema. Allí se podrá leer la descripción de cada una de las guías que conforman las cartillas. En ellas es posible ubicar procesos, temas y contenidos que conforman cada una de las unidades. La información presentada permitirá una visión panorámica de cada uno de los grados, anticipar las actividades y conocer el contenido de cada una de las unidades, más allá del título de cada guía. La segunda columna relaciona los subprocesos de los Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, ellos son los que pretende desarrollar la guía, que aparece a su derecha. Es importante insistir en que el desarrollo de cada subproceso no se alcanza a través de una actividad o guía, incluso un grado, pero cada uno de estos momentos permite estar más cerca de alcanzarlo. Como consecuencia de esta característica, algunos subprocesos se repiten durante todo el grado o conjunto de grados expresados en los Estándares (por ejemplo, Cuarto a Quinto). Una forma de leer este esquema es haciendo seguimiento de una actividad y cómo se complejiza durante toda Escuela Nueva, a la par que se pueden leer los subprocesos de los Estándares que la respaldan.

Tablas de alcance y secuencia de Lenguaje en Escuela Nueva

Grado Primero - Fichas

Fichas	Subprocesos
Salgo de mi casa...	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizo, de acuerdo con el contexto, un vocabulario adecuado para expresar mis ideas. • Expreso en forma clara mis ideas y sentimientos, según lo amerite la situación comunicativa. • Describo personas, objetos, lugares, etc., en forma detallada. • Describo eventos de manera secuencial. • Expongo y defiendo mis ideas en función de la situación comunicativa. • Elaboro un plan para organizar mis ideas. • Leo diferentes clases de textos: manuales, tarjetas, afiches, cartas, periódicos, etc.
Un viaje por el agua...	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico la silueta o el formato de los textos que leo. • Elaboro hipótesis acerca del sentido global de los textos, antes y durante el proceso de lectura; para el efecto, me apoyo en mis conocimientos previos, las imágenes y los títulos. • Identifico el propósito comunicativo y la idea global de un texto. • Leo fábulas, cuentos, poemas, relatos mitológicos, leyendas, o cualquier otro texto literario.
El mundo era tan reciente...	<ul style="list-style-type: none"> • Comparo textos de acuerdo con sus formatos, temáticas y funciones. • Identifico maneras de cómo se formula el inicio y el final de algunas narraciones.
Por las sabanas del Arauca	<ul style="list-style-type: none"> • Recreo relatos y cuentos, cambiando personajes, ambientes, hechos y épocas.
Currulao para Bogotá	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico los diversos medios de comunicación masiva con los que interactúo. • Reconozco la temática de caricaturas, tiras cómicas, historietas, anuncios publicitarios y otros medios de expresión gráfica. • Ordeno y completo la secuencia de viñetas que conforman una historieta. • Relaciono gráficas con texto escrito, ya sea completándolas o explicándolas. • Establezco semejanzas y diferencias entre quien produce el texto y quien lo interpreta. • Identifico en situaciones comunicativas reales los roles de quien produce y de quien interpreta un texto.

Grado Segundo - Cartilla 1

Unidad	Contenido	Subprocesos
Unidad 1 Juguemos con las palabras	<p>Guía 1. Vamos a recitar poemas Descripción: Lectura de poemas. Expresar qué dice el poema. Cómo se transmitían los mensajes en el pasado. Recitar un poema ante la comunidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Expreso en forma clara mis ideas y sentimientos, según lo amerite la situación comunicativa. • Utilizo la entonación y los matices afectivos de voz para alcanzar mi propósito en diferentes situaciones comunicativas. • Expongo y defiendo mis ideas en función de la situación comunicativa.
	<p>Guía 2. Descubramos familias de palabras Descripción: Acercamiento al sentido del diccionario. Diversidad lingüística: diferentes palabras para un mismo objeto. Construcción de un fichero a partir de las palabras usadas en la comunidad del estudiante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Leo diferentes clases de textos: manuales, tarjetas, afiches, cartas, periódicos, etc. • Elaboro resúmenes y esquemas que dan cuenta del sentido de un texto. • Elaboro y socializo hipótesis predictivas acerca del contenido de los textos.
	<p>Guía 3. Conozcamos el diccionario Descripción: Conocer y problematizar el diccionario. Reconocimiento del alfabeto. El orden alfabético y su uso para organizar palabras.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciono gráficas con texto escrito, ya sea completándolas o explicándolas. • Identifico en situaciones comunicativas reales los roles de quien produce y de quien interpreta un texto. • Comparo textos de acuerdo con sus formatos, temáticas y funciones.
Unidad 2 ¿Para qué sirven las palabras?	<p>Guía 4. ¿Hay palabras para nombrar los objetos? Descripción: Relación entre las palabras y los objetos. Identificar palabras que nombran objetos en situaciones cotidianas, también en textos narrativos. Elaboración de fichas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Describo personas, objetos, lugares, etc., en forma detallada. • Expongo y defiendo mis ideas en función de la situación comunicativa. • Relaciono gráficas con texto escrito, ya sea completándolas o explicándolas.
	<p>Guía 5. ¿Los objetos tienen cualidades? Descripción: Descripción de las cualidades de los objetos. Descripción de personas. Cualidades de objetos y alimentos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Describo personas, objetos, lugares, etc., en forma detallada. • Determino el tema, el posible lector de mi texto y el propósito comunicativo que me lleva a producirlo. • Reviso, socializo y corrijo mis escritos, teniendo en cuenta las propuestas de mis compañeros y profesor, y atendiendo algunos aspectos gramaticales (concordancia, tiempos verbales, pronombres) y ortográficos (acentuación, mayúsculas, signos de puntuación) de la lengua castellana. • Relaciono gráficas con texto escrito, ya sea completándolas o explicándolas.

Unidad	Contenido	Subprocesos
Unidad 2 ¿Para qué sirven las palabras?	Guía 6. Aprendamos a describir cosas Descripción: Caracterizar cosas para ser descritas. Descripción en un texto narrativo. Descripción de un procedimiento. Seguimiento de instrucciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Describo personas, objetos, lugares, etc., en forma detallada. • Leo diferentes clases de textos: manuales, tarjetas, afiches, cartas, periódicos, etc. • Leo fábulas, cuentos, poemas, relatos mitológicos, leyendas, o cualquier otro texto literario.
Unidad 3 Lo que nombran las palabras	Guía 7. Aprendamos a describir animales Descripción: Semejanzas y diferencias para describir animales. Elaboración de texto descriptivo a partir de una situación significativa: observación de un animal.	<ul style="list-style-type: none"> • Describo personas, objetos, lugares, etc., en forma detallada. • Describo eventos de manera secuencial. • Reviso, socializo y corrijo mis escritos, teniendo en cuenta las propuestas de mis compañeros y profesor, y atendiendo algunos aspectos gramaticales (concordancia, tiempos verbales, pronombres) y ortográficos (acentuación, mayúsculas, signos de puntuación) de la lengua castellana.
	Guía 8. Hablemos del significado de las palabras Descripción: Herramientas para describir: sinónimos y antónimos. Uso de sinónimos y antónimos en textos narrativos. Descripción de hábitos cotidianos a partir de antónimos y sinónimos.	<ul style="list-style-type: none"> • Describo personas, objetos, lugares, etc., en forma detallada. • Describo eventos de manera secuencial. • Elaboro hipótesis acerca del sentido global de los textos, antes y durante el proceso de lectura; para el efecto, me apoyo en mis conocimientos previos, las imágenes y los títulos. • Leo diferentes clases de textos: manuales, tarjetas, afiches, cartas, periódicos, etc.
	Guía 9. También hay palabras para nombrar lo que hacemos Descripción: Las acciones también se pueden describir por medio de palabras (no siempre verbos). Acciones que se realizan cotidianamente.	<ul style="list-style-type: none"> • Describo eventos de manera secuencial. • Elaboro instrucciones que evidencian secuencias lógicas en la realización de acciones. • Reviso, socializo y corrijo mis escritos, teniendo en cuenta las propuestas de mis compañeros y profesor, y atendiendo algunos aspectos gramaticales (concordancia, tiempos verbales, pronombres) y ortográficos (acentuación, mayúsculas, signos de puntuación) de la lengua castellana.

Grado Segundo - Cartilla 2

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
Unidad 4 Aprender jugando	<p>Guía 10. ¡Qué rico es cantar rondas!</p> <p>Descripción: Reconocimiento de textos literarios: ronda. Seguimiento de instrucciones para jugar una ronda. Búsqueda de información con otros sobre juegos tradicionales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboro instrucciones que evidencian secuencias lógicas en la realización de acciones. • Reconozco la función social de los diversos tipos de textos que leo. • Identifico el propósito comunicativo y la idea global de un texto. • Elaboro resúmenes y esquemas que dan cuenta del sentido de un texto. • Leo fábulas, cuentos, poemas, relatos mitológicos, leyendas, o cualquier otro texto literario.
	<p>Guía 11. ¡Qué bonitas son las fábulas!</p> <p>Descripción: Comprensión lectora: seguimiento de los acontecimientos en un relato. Fábula: identificación de la personificación y la moraleja. Escribir una fábula que se indaga en la comunidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Leo fábulas, cuentos, poemas, relatos mitológicos, leyendas, o cualquier otro texto literario. • Reviso, socializo y corrijo mis escritos, teniendo en cuenta las propuestas de mis compañeros y profesor, y atendiendo algunos aspectos gramaticales (concordancia, tiempos verbales, pronombres) y ortográficos (acentuación, mayúsculas, signos de puntuación) de la lengua castellana. • Leo diferentes clases de textos: manuales, tarjetas, afiches, cartas, periódicos, etc.
	<p>Guía 12. Vamos a contar cómo se juega una ronda</p> <p>Descripción: Describir acciones de una ronda a través de instrucciones. Producir un texto oral para explicar las instrucciones de una ronda. Búsqueda de información sobre rondas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboro instrucciones que evidencian secuencias lógicas en la realización de acciones. • Reconozco la función social de los diversos tipos de textos que leo. • Leo fábulas, cuentos, poemas, relatos mitológicos, leyendas, o cualquier otro texto literario. • Identifico el propósito comunicativo y la idea global de un texto.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
Unidad 5 Aprender haciendo	Guía 13. Aprendamos a seguir instrucciones Descripción: Reflexión sobre el seguimiento de instrucciones. Reconocimiento de las acciones de un instructivo. Establecer relaciones entre las instrucciones y el material disponible para realizar un columpio.	<ul style="list-style-type: none"> • Describo personas, objetos, lugares, etc., en forma detallada. • Desarrollo un plan textual para la producción de un texto descriptivo. • Leo diferentes clases de textos: manuales, tarjetas, afiches, cartas, periódicos, etc. • Leo fábulas, cuentos, poemas, relatos mitológicos, leyendas, o cualquier otro texto literario. • Elaboro y socializo hipótesis predictivas acerca del contenido de los textos. • Identifico los diversos medios de comunicación masiva con los que interactúo. • Relaciono gráficas con texto escrito, ya sea completándolas o explicándolas. • Reconozco los principales elementos constitutivos de un proceso de comunicación: interlocutores, código, canal, texto y situación comunicativa. • Establezco semejanzas y diferencias entre quien produce el texto y quien lo interpreta.
	Guía 14. ¡Vamos a escribir cartas! Descripción: Establecer situaciones comunicativas donde se utilizan cartas. Silueta textual de una carta. Formas de comunicación de nuestros indígenas. Planeación de la escritura de una carta.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco la función social de los diversos tipos de textos que leo. • Identifico la intención de quien produce un texto. • Determino el tema, el posible lector de mi texto y el propósito comunicativo que me lleva a producirlo. • Elaboro un plan para organizar mis ideas. • Identifico la silueta o el formato de los textos que leo. • Reviso, socializo y corrijo mis escritos, teniendo en cuenta las propuestas de mis compañeros y profesor, y atendiendo algunos aspectos gramaticales (concordancia, tiempos verbales, pronombres) y ortográficos (acentuación, mayúsculas, signos de puntuación) de la lengua castellana.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
Unidad 5 Aprender haciendo	<p>Guía 15. El correo es muy importante Descripción: Características del correo en situaciones o textos específicos. Identificación de remitente y destinatario para las cartas. Búsqueda de información sobre el correo en la comunidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico en situaciones comunicativas reales los roles de quien produce y de quien interpreta un texto. • Identifico la silueta o el formato de los textos que leo. • Identifico el propósito comunicativo y la idea global de un texto. • Elaboro un plan para organizar mis ideas. • Establezco semejanzas y diferencias entre quien produce el texto y quien lo interpreta. • Identifico la intención de quien produce un texto.
Unidad 6 Aprender creando	<p>Guía 16. Vamos a entender los cuentos Descripción: Análisis de fábulas. Establecer relaciones entre dos textos literarios. Búsqueda de relatos en la comunidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboro hipótesis acerca del sentido global de los textos, antes y durante el proceso de lectura; para el efecto, me apoyo en mis conocimientos previos, las imágenes y los títulos. • Identifico el propósito comunicativo y la idea global de un texto. • Leo fábulas, cuentos, poemas, relatos mitológicos, leyendas, o cualquier otro texto literario. • Elaboro y socializo hipótesis predictivas acerca del contenido de los textos. • Diferencio poemas, cuentos y obras de teatro.
	<p>Guía 17. ¡Qué bueno comprender los cuentos! Descripción: Hipótesis de sentido a partir de un texto literario. Identificación de párrafos. Juego con las palabras (crucigrama), a partir de un cuento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Leo fábulas, cuentos, poemas, relatos mitológicos, leyendas, o cualquier otro texto literario. • Leo diferentes clases de textos: manuales, tarjetas, afiches, cartas, periódicos, etc. • Identifico los diversos medios de comunicación masiva con los que interactúo. • Utilizo los medios de comunicación masiva para adquirir información e incorporarla de manera significativa a mis esquemas de conocimiento.
	<p>Guía 18. ¡Todos podemos escribir cuentos! Descripción: Escritura de relatos con intención literaria. Formas para escribir un cuento. Búsqueda de ideas, para construir un cuento, en relatos audiovisuales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Expreso en forma clara mis ideas y sentimientos, según lo amerite la situación comunicativa. • Utilizo la entonación y los matices afectivos de voz para alcanzar mi propósito en diferentes situaciones comunicativas. • Leo fábulas, cuentos, poemas, relatos mitológicos, leyendas, o cualquier otro texto literario. • Identifico el propósito comunicativo y la idea global de un texto.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
<p>Unidad 7 El diálogo</p>	<p>Guía 19. Descubramos las oraciones de un párrafo Descripción: El párrafo y la oración. Descripción de una secuencia de imágenes. Búsqueda de párrafos en otros textos (una noticia).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Describo personas, objetos, lugares, etc., en forma detallada. • Describo eventos de manera secuencial. • Leo diferentes clases de textos: manuales, tarjetas, afiches, cartas, periódicos, etc. • Elaboro instrucciones que evidencian secuencias lógicas en la realización de acciones. • Desarrollo un plan textual para la producción de un texto descriptivo. • Reviso, socializo y corrijo mis escritos, teniendo en cuenta las propuestas de mis compañeros y profesor, y atendiendo algunos aspectos gramaticales (concordancia, tiempos verbales, pronombres) y ortográficos (acentuación, mayúsculas, signos de puntuación) de la lengua castellana. • Elaboro hipótesis acerca del sentido global de los textos, antes y durante el proceso de lectura; para el efecto, me apoyo en mis conocimientos previos, las imágenes y los títulos. • Leo fábulas, cuentos, poemas, relatos mitológicos, leyendas, o cualquier otro texto literario. • Entiendo el lenguaje empleado en historietas y otros tipos de textos con imágenes fijas. • Reconozco la temática de caricaturas, tiras cómicas, historietas, anuncios publicitarios y otros medios de expresión gráfica.
	<p>Guía 20. Participemos en una mesa redonda Descripción: Mesa redonda. Roles para participar en una mesa redonda. Planeación de una mesa redonda a partir de una lectura. Producir una carta para una situación comunicativa específica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Expreso en forma clara mis ideas y sentimientos, según lo amerite la situación comunicativa. • Expongo y defiendo mis ideas en función de la situación comunicativa. • Determino el tema, el posible lector de mi texto y el propósito comunicativo que me lleva a producirlo. • Elaboro y socializo hipótesis predictivas acerca del contenido de los textos. • Comparo textos de acuerdo con sus formatos, temáticas y funciones. • Identifico el propósito comunicativo y la idea global de un texto.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
Unidad 7 El diálogo	<p>Guía 21. ¡Preguntemos! Descripción: La pregunta para obtener información, teniendo en cuenta la clasificación semántica por rasgos. Elaboración de esquemas a partir de información específica. Búsqueda de adivinanzas en el entorno del estudiante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboro resúmenes y esquemas que dan cuenta del sentido de un texto. • Relaciono gráficas con texto escrito, ya sea completándolas o explicándolas. • Elijo el tipo de texto que requiere mi propósito comunicativo. • Busco información en distintas fuentes: personas, medios de comunicación y libros, entre otras. • Expreso en forma clara mis ideas y sentimientos, según lo amerite la situación comunicativa. • Expongo y defiendo mis ideas en función de la situación comunicativa.
Unidad 8 ¿Mensajes sin palabras?	<p>Guía 22. Sin palabras también se pueden transmitir mensajes Descripción: Comunicación no verbal. Imágenes que transmiten mensajes sin ser letras: números, señales, íconos. Búsqueda de mensajes sin palabras en el entorno del estudiante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizo, de acuerdo con el contexto, un vocabulario adecuado para expresar mis ideas. • Leo diferentes clases de textos: manuales, tarjetas, afiches, cartas, periódicos, etc. • Reconozco la función social de los diversos tipos de textos que leo. • Leo fábulas, cuentos, poemas, relatos mitológicos, leyendas, o cualquier otro texto literario. • Ordeno y completo la secuencia de viñetas que conforman una historieta.
	<p>Guía 23. Sigamos interpretando mensajes sin palabras Descripción: Identificación de mensajes en eventos naturales. Reconocimiento de señales en un texto literario. Búsqueda de señales en el entorno del estudiante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entiendo el lenguaje empleado en historietas y otros tipos de textos con imágenes fijas. • Relaciono gráficas con texto escrito, ya sea completándolas o explicándolas. • Expongo oralmente lo que me dicen mensajes cifrados en pictogramas, jeroglíficos, etc.
	<p>Guía 24. Las palabras y el entorno donde se habla Descripción: Palabras que dependen de las propiedades de la enunciación. Uso de las palabras según el entorno. Organizar secuencias de imágenes de acuerdo a los eventos presentados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico la intención de quien produce un texto. • Identifico en situaciones comunicativas reales los roles de quien produce y de quien interpreta un texto. • Establezco semejanzas y diferencias entre quien produce el texto y quien lo interpreta. • Entiendo el lenguaje empleado en historietas y otros tipos de textos con imágenes fijas. • Elaboro y socializo hipótesis predictivas acerca del contenido de los textos. • Expongo y defiendo mis ideas en función de la situación comunicativa.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
Unidad 9 La biblioteca	Guía 25. ¡Aprovechemos nuestra biblioteca! Descripción: La importancia de la biblioteca. Procedimiento de organización. Fichas de préstamo. Préstamo y usos de los libros de la biblioteca.	<ul style="list-style-type: none"> • Describo personas, objetos, lugares, etc., en forma detallada. • Describo eventos de manera secuencial. • Expongo y defiendo mis ideas en función de la situación comunicativa. • Elijo el tipo de texto que requiere mi propósito comunicativo. • Leo fábulas, cuentos, poemas, relatos mitológicos, leyendas, o cualquier otro texto literario. • Identifico los diversos medios de comunicación masiva con los que interactúo. • Caracterizo algunos medios de comunicación: radio, televisión, prensa, entre otros.
	Guía 26. Manejemos los libros Descripción: Leyendo tablas de contenido de los libros. Relación imágenes, títulos y textos literarios. Importancia de la biblioteca en casa.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico el propósito comunicativo y la idea global de un texto. • Reconozco los principales elementos constitutivos de un proceso de comunicación: interlocutores, código, canal, texto y situación comunicativa. • Leo diferentes clases de textos: manuales, tarjetas, afiches, cartas, periódicos, etc. • Reconozco la función social de los diversos tipos de textos que leo. • Identifico la silueta o el formato de los textos que leo.
	Guía 27. Organicemos el fichero Descripción: Organización del fichero con definiciones. Uso del orden alfabético. Búsqueda de palabras en el diccionario. Identificación de palabras propias de la región del estudiante.	<ul style="list-style-type: none"> • Busco información en distintas fuentes: personas, medios de comunicación y libros, entre otras. • Expreso en forma clara mis ideas y sentimientos, según lo amerite la situación comunicativa. • Elaboro resúmenes y esquemas que dan cuenta del sentido de un texto. • Comparo textos de acuerdo con sus formatos, temáticas y funciones. • Identifico la silueta o el formato de los textos que leo. • Reviso, socializo y corrijo mis escritos, teniendo en cuenta las propuestas de mis compañeros y profesor, y atendiendo algunos aspectos gramaticales (concordancia, tiempos verbales, pronombres) y ortográficos (acentuación, mayúsculas, signos de puntuación) de la lengua castellana.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
<p>Unidad 1 Vamos a re- latar</p>	<p>Guía 1. Contemos anécdotas Descripción: Comprender entre todos. Contar con adecuación formal y conceptual. Contar una anécdota en un contexto específico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizo, de acuerdo con el contexto, un vocabulario adecuado para expresar mis ideas. • Expreso en forma clara mis ideas y sentimientos, según lo amerite la situación comunicativa. • Utilizo la entonación y los matices afectivos de voz para alcanzar mi propósito en diferentes situaciones comunicativas. • Determino el tema, el posible lector de mi texto y el propósito comunicativo que me lleva a producirlo. • Reviso, socializo y corrijo mis escritos, teniendo en cuenta las propuestas de mis compañeros y profesor, y atendiendo algunos aspectos gramaticales (concordancia, tiempos verbales, pronombres) y ortográficos (acentuación, mayúsculas, signos de puntuación) de la lengua castellana. • Identifico el propósito comunicativo y la idea global de un texto. • Leo fábulas, cuentos, poemas, relatos mitológicos, leyendas, o cualquier otro texto literario. • Reconozco los principales elementos constitutivos de un proceso de comunicación: interlocutores, código, canal, texto y situación comunicativa. • Identifico en situaciones comunicativas reales los roles de quien produce y de quien interpreta un texto.
	<p>Guía 2. ¿Qué creemos que pasó? Descripción: Relatos que explican fenómenos. Algunos relatos indígenas. Tomar información de la comunidad. Creación de relatos que expliquen fenómenos naturales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico la intención de quien produce un texto. • Establezco semejanzas y diferencias entre quien produce el texto y quien lo interpreta. • Elaboro y socializo hipótesis predictivas acerca del contenido de los textos. • Tengo en cuenta aspectos semánticos y morfosintácticos, de acuerdo con la situación comunicativa en la que intervengo. • Expongo y defiendo mis ideas en función de la situación comunicativa.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
Unidad 1 Vamos a relatar	Guía 3. Con música también se puede contar Descripción: Escritura sobre música regional. Comparar y sustentar clasificaciones. Seguir instrucciones. Búsqueda de información sobre música colombiana.	<ul style="list-style-type: none"> • Leo diferentes clases de textos: manuales, tarjetas, afiches, cartas, periódicos, etc. • Reconozco los principales elementos constitutivos de un proceso de comunicación: interlocutores, código, canal, texto y situación comunicativa. • Identifico en situaciones comunicativas reales los roles de quien produce y de quien interpreta un texto. • Elijo el tipo de texto que requiere mi propósito comunicativo. • Busco información en distintas fuentes: personas, medios de comunicación y libros, entre otras.
Unidad 2 Vamos a describir	Guía 4. ¡Mejoremos nuestra capacidad para describir! Descripción: Describir propósito, partes y relaciones de un objeto. Lectura de descripciones. Escribir la descripción de una herramienta. Describir herramientas usadas en el entorno del estudiante.	<ul style="list-style-type: none"> • Describo personas, objetos, lugares, etc., en forma detallada. • Elaboro instrucciones que evidencian secuencias lógicas en la realización de acciones. • Determino el tema, el posible lector de mi texto y el propósito comunicativo que me lleva a producirlo. • Desarrollo un plan textual para la producción de un texto descriptivo. • Reviso, socializo y corrijo mis escritos, teniendo en cuenta las propuestas de mis compañeros y profesor, y atendiendo algunos aspectos gramaticales (concordancia, tiempos verbales, pronombres) y ortográficos (acentuación, mayúsculas, signos de puntuación) de la lengua castellana. • Leo fábulas, cuentos, poemas, relatos mitológicos, leyendas, o cualquier otro texto literario.
	Guía 5. Describamos animales Descripción: Descripción a partir de características específicas como tamaño, color, cualidades físicas. Diseño de un esquema a partir de información de un texto. Implicaciones lógicas de la variación introducida por el diseño imaginado. Árbol lógico para comprender textos.	<ul style="list-style-type: none"> • Leo diferentes clases de textos: manuales, tarjetas, afiches, cartas, periódicos, etc. • Identifico la silueta o el formato de los textos que leo. • Elijo el tipo de texto que requiere mi propósito comunicativo. • Elaboro un plan para organizar mis ideas. • Elaboro hipótesis acerca del sentido global de los textos, antes y durante el proceso de lectura; para el efecto, me apoyo en mis conocimientos previos, las imágenes y los títulos. • Expreso en forma clara mis ideas y sentimientos, según lo amerite la situación comunicativa.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
Unidad 2 Vamos a describir	Guía 6. Describamos personas Descripción: Cualidades para describir una persona: aspecto general, cara, carácter, entre otras cualidades. Inventar cualidades a partir de un personaje de una narración. Diseño de un esquema para describir un objeto.	<ul style="list-style-type: none"> • Recreo relatos y cuentos cambiando personajes, ambientes, hechos y épocas. • Tengo en cuenta aspectos semánticos y morfosintácticos, de acuerdo con la situación comunicativa en la que intervengo. • Utilizo, de acuerdo con el contexto, un vocabulario adecuado para expresar mis ideas. • Elaboro hipótesis acerca del sentido global de los textos, antes y durante el proceso de lectura; para el efecto, me apoyo en mis conocimientos previos, las imágenes y los títulos.
Unidad 3 Vamos a analizar	Guía 7. ¡Qué interesante es la poesía! Descripción: Comprensión y caracterización del poema. Identificación de versos y estrofas. Inventando un final para un texto narrativo. Diseñando un esquema para describir los personajes de un relato. Búsqueda de textos poéticos en el entorno del estudiante.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizo, de acuerdo con el contexto, un vocabulario adecuado para expresar mis ideas. • Tengo en cuenta aspectos semánticos y morfosintácticos, de acuerdo con la situación comunicativa en la que intervengo. • Elaboro un plan para organizar mis ideas. • Leo diferentes clases de textos: manuales, tarjetas, afiches, cartas, periódicos, etc.
	Guía 8. Vamos a analizar cuentos Descripción: Análisis de cuentos. Determinar personajes, eventos principales y ambientes en un cuento. Partes de un cuento.	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencio poemas, cuentos y obras de teatro. • Elaboro y socializo hipótesis predictivas acerca del contenido de los textos. • Expongo y defiendo mis ideas en función de la situación comunicativa. • Leo fábulas, cuentos, poemas, relatos mitológicos, leyendas, o cualquier otro texto literario.
	Guía 9. Vamos a inventar cuentos Descripción: Plan textual para inventar un cuento. Analizar un cuento. Presentación de un cuento propio en el entorno del estudiante.	<ul style="list-style-type: none"> • Elijo el tipo de texto que requiere mi propósito comunicativo. • Identifico maneras de cómo se formula el inicio y el final de algunas narraciones. • Determino el tema, el posible lector de mi texto y el propósito comunicativo que me lleva a producirlo. • Expreso en forma clara mis ideas y sentimientos, según lo amerite la situación comunicativa. • Reviso, socializo y corrijo mis escritos, teniendo en cuenta las propuestas de mis compañeros y profesor, y atendiendo algunos aspectos gramaticales (concordancia, tiempos verbales, pronombres) y ortográficos (acentuación, mayúsculas, signos de puntuación) de la lengua castellana.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
<p>Unidad 4 El significado de las palabras</p>	<p>Guía 10. Busquemos semejanzas entre las palabras Descripción: Diminutivos, eventos y agentes: analogías e inferencias. Raíz y terminación: campo semántico. Búsqueda de palabras en el entorno del estudiante y creación de analogías.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizo, de acuerdo con el contexto, un vocabulario adecuado para expresar mis ideas. • Leo diferentes clases de textos: manuales, tarjetas, afiches, cartas, periódicos, etc.
	<p>Guía 11. Aprendamos más sobre sinónimos y antónimos Descripción: Funciones de objetos comprometidos en los eventos. Antónimos y sinónimos y criterio de comparación. Conjuntos de palabras semejantes. Coplas (concurso).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Expongo y defiendo mis ideas en función de la situación comunicativa. • Describo personas, objetos, lugares, etc., en forma detallada. • Tengo en cuenta aspectos semánticos y morfosintácticos, de acuerdo con la situación comunicativa en la que intervengo.
	<p>Guía 12. Si dos palabras suenan igual, ¿significan lo mismo? Descripción: Homónimos: buscarlos como clave de algunos textos. Presentación de coplas para un público específico. Establecer el sentido de un texto a partir de homónimos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboro hipótesis acerca del sentido global de los textos, antes y durante el proceso de lectura; para el efecto, me apoyo en mis conocimientos previos, las imágenes y los títulos. • Describo eventos de manera secuencial. • Busco información en distintas fuentes: personas, medios de comunicación y libros, entre otras. • Expreso en forma clara mis ideas y sentimientos, según lo amerite la situación comunicativa.
<p>Unidad 5 Algunos secretos de las palabras</p>	<p>Guía 13. Los objetos y sus cualidades Descripción. Objetos y cualidades. Adivinar el evento. Uso de juegos (El rey ordena y Pirulear) para identificar eventos y cualidades de los objetos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Expreso en forma clara mis ideas y sentimientos, según lo amerite la situación comunicativa. • Utilizo la entonación y los matices afectivos de voz para alcanzar mi propósito en diferentes situaciones comunicativas. • Expongo y defiendo mis ideas en función de la situación comunicativa. • Leo diferentes clases de textos: manuales, tarjetas, afiches, cartas, periódicos, etc.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
Unidad 5 Algunos secretos de las palabras	Guía 14. Reflexionemos sobre los eventos Descripción: Presencia y/o ausencia de agente y paciente en los eventos. Establecer relaciones entre agente y evento a través de analogías. Análisis de eventos cotidianos del entorno a partir de su agente y paciente. Descripción de una acción utilizando eventos.	<ul style="list-style-type: none"> • Leo diferentes clases de textos: manuales, tarjetas, afiches, cartas, periódicos, etc. • Identifico el propósito comunicativo y la idea global de un texto. • Leo fábulas, cuentos, poemas, relatos mitológicos, leyendas, o cualquier otro texto literario. • Utilizo, de acuerdo con el contexto, un vocabulario adecuado para expresar mis ideas. • Describo personas, objetos, lugares, etc., en forma detallada. • Determino el tema, el posible lector de mi texto y el propósito comunicativo que me lleva a producirlo. • Elijo el tipo de texto que requiere mi propósito comunicativo. • Reviso, socializo y corrijo mis escritos, teniendo en cuenta las propuestas de mis compañeros y profesor, y atendiendo algunos aspectos gramaticales (concordancia, tiempos verbales, pronombres) y ortográficos (acentuación, mayúsculas, signos de puntuación) de la lengua castellana.
	Guía 15. Estudiemos relaciones Descripción: Palabras que indican relación. Comprensión lectora a partir de un texto narrativo. Utilizando analogías se diferencian algunas palabras que indican relación en las oraciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Leo fábulas, cuentos, poemas, relatos mitológicos, leyendas, o cualquier otro texto literario. • Identifico la silueta o el formato de los textos que leo. • Tengo en cuenta aspectos semánticos y morfosintácticos, de acuerdo con la situación comunicativa en la que intervengo. • Determino el tema, el posible lector de mi texto y el propósito comunicativo que me lleva a producirlo. • Elijo el tipo de texto que requiere mi propósito comunicativo. • Reviso, socializo y corrijo mis escritos, teniendo en cuenta las propuestas de mis compañeros y profesor, y atendiendo algunos aspectos gramaticales (concordancia, tiempos verbales, pronombres) y ortográficos (acentuación, mayúsculas, signos de puntuación) de la lengua castellana.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
Unidad 6 Las palabras y las personas	Guía 16. A buena pregunta, buena respuesta Descripción: Inferencia interpretativa. Tabla de pertinencia en preguntas. Entrevista para indagar características ajenas a nuestro contexto. Entrevista a un adulto.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizo, de acuerdo con el contexto, un vocabulario adecuado para expresar mis ideas. • Expreso en forma clara mis ideas y sentimientos, según lo amerite la situación comunicativa. • Tengo en cuenta aspectos semánticos y morfosintácticos, de acuerdo con la situación comunicativa en la que intervengo.
	Guía 17. Comparemos ideas en una mesa redonda Descripción: Características de una mesa redonda. Preparación de una mesa redonda a partir de una lectura. Relaciones entre dos tipos de textos. Acuerdos sobre un tema específico a partir de las opiniones expresadas en una mesa redonda.	<ul style="list-style-type: none"> • Expongo y defiendo mis ideas en función de la situación comunicativa. • Leo fábulas, cuentos, poemas, relatos mitológicos, leyendas, o cualquier otro texto literario. • Elaboro resúmenes y esquemas que dan cuenta del sentido de un texto. • Elaboro hipótesis acerca del sentido global de los textos, antes y durante el proceso de lectura; para el efecto, me apoyo en mis conocimientos previos, las imágenes y los títulos.
	Guía 18. ¿Necesitamos comunicarnos con personas ausentes? Descripción: Silueta de una carta y de un telegrama. Elementos de la comunicación en una carta. Planeación de la escritura de una carta.	<ul style="list-style-type: none"> • Leo diferentes clases de textos: manuales, tarjetas, afiches, cartas, periódicos, etc. • Reviso, socializo y corrijo mis escritos, teniendo en cuenta las propuestas de mis compañeros y profesor, y atendiendo algunos aspectos gramaticales (concordancia, tiempos verbales, pronombres) y ortográficos (acentuación, mayúsculas, signos de puntuación) de la lengua castellana. • Determino el tema, el posible lector de mi texto y el propósito comunicativo que me lleva a producirlo. • Elijo el tipo de texto que requiere mi propósito comunicativo.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
<p>Unidad 7 Habitemos la escena</p>	<p>Guía 19. Leamos una obra de teatro Descripción: Características de las obras de teatro. Lectura de textos teatrales. Preparación del montaje de una obra de teatro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizo, de acuerdo con el contexto, un vocabulario adecuado para expresar mis ideas. • Elaboro instrucciones que evidencian secuencias lógicas en la realización de acciones. • Leo fábulas, cuentos, poemas, relatos mitológicos, leyendas, o cualquier otro texto literario. • Elaboro y socializo hipótesis predictivas acerca del contenido de los textos. • Establezco semejanzas y diferencias entre quien produce el texto y quien lo interpreta. • Identifico la intención de quien produce un texto.
	<p>Guía 20. Hagamos un teatrino Descripción: Preparación de una obra de teatro. El teatro de títeres. Fabricación de un teatrino y de diversos títeres. Elementos de una representación teatral.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco los principales elementos constitutivos de un proceso de comunicación: interlocutores, código, canal, texto y situación comunicativa. • Diferencio poemas, cuentos y obras de teatro. • Tengo en cuenta aspectos semánticos y morfosintácticos, de acuerdo con la situación comunicativa en la que intervengo. • Busco información en distintas fuentes: personas, medios de comunicación y libros, entre otras. • Leo diferentes clases de textos: manuales, tarjetas, afiches, cartas, periódicos, etc.
	<p>Guía 21. Representemos una obra de teatro Descripción: Característica de un guión teatral. Elaboración del guión. Preparación de una representación teatral.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Expreso en forma clara mis ideas y sentimientos, según lo amerite la situación comunicativa. • Identifico el propósito comunicativo y la idea global de un texto. • Identifico en situaciones comunicativas reales los roles de quien produce y de quien interpreta un texto. • Expongo y defiendo mis ideas en función de la situación comunicativa. • Identifico maneras de cómo se formula el inicio y el final de algunas narraciones. • Participo en la elaboración de guiones para teatro de títeres.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
Unidad 8 Habitemos la letra	Guía 22. Vamos a analizar fábulas Descripción: Lectura de fábulas y análisis a partir de características específicas como tema, personaje y acciones. Planeación de una fábula.	<ul style="list-style-type: none"> • Expreso en forma clara mis ideas y sentimientos, según lo amerite la situación comunicativa. • Expongo y defiendo mis ideas en función de la situación comunicativa. • Determino el tema, el posible lector de mi texto y el propósito comunicativo que me lleva a producirlo. • Reviso, socializo y corrijo mis escritos, teniendo en cuenta las propuestas de mis compañeros y profesor, y atendiendo algunos aspectos gramaticales (concordancia, tiempos verbales, pronombres) y ortográficos (acentuación, mayúsculas, signos de puntuación) de la lengua castellana.
	Guía 23. Vamos a analizar mitos Descripción: Características para la lectura y análisis de un texto mítico. Búsqueda de textos de carácter mítico en el contexto del estudiante.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizo, de acuerdo con el contexto, un vocabulario adecuado para expresar mis ideas. • Leo fábulas, cuentos, poemas, relatos mitológicos, leyendas, o cualquier otro texto literario. • Diferencio poemas, cuentos y obras de teatro. • Tengo en cuenta aspectos semánticos y morfosintácticos, de acuerdo con la situación comunicativa en la que intervengo. • Utilizo la entonación y los matices afectivos de voz para alcanzar mi propósito en diferentes situaciones comunicativas.
	Guía 24. Vamos a analizar leyendas de nuestra región Descripción: Lectura y análisis de una leyenda. Importancia de las leyendas para Colombia. Reconocimiento de palabras usadas en algunas regiones.	<ul style="list-style-type: none"> • Leo diferentes clases de textos: manuales, tarjetas, afiches, cartas, periódicos, etc. • Leo fábulas, cuentos, poemas, relatos mitológicos, leyendas, o cualquier otro texto literario. • Reconozco la función social de los diversos tipos de textos que leo. • Elijo el tipo de texto que requiere mi propósito comunicativo.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
Unidad 9 Habitemos la imagen	Guía 25. La historieta Descripción: Lectura y análisis de historietas a partir de los eventos narrados en ellas, los indicios gráficos o las oraciones presentes. Reconocimiento de historietas en el contexto del estudiante.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizo, de acuerdo con el contexto, un vocabulario adecuado para expresar mis ideas. • Expreso en forma clara mis ideas y sentimientos, según lo amerite la situación comunicativa. • Tengo en cuenta aspectos semánticos y morfosintácticos, de acuerdo con la situación comunicativa en la que intervengo. • Leo diferentes clases de textos: manuales, tarjetas, afiches, cartas, periódicos, etc. • Leo fábulas, cuentos, poemas, relatos mitológicos, leyendas, o cualquier otro texto literario. • Elaboro y socializo hipótesis predictivas acerca del contenido de los textos. • Identifico maneras de cómo se formula el inicio y el final de algunas narraciones.
	Guía 26. La propaganda Descripción: Lectura y análisis de textos publicitarios a partir de su intención, la caracterización del público o los elementos textuales y gráficos usados. Planeación para la elaboración de un aviso publicitario.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco los principales elementos constitutivos de un proceso de comunicación: interlocutores, código, canal, texto y situación comunicativa. • Expongo y defiendo mis ideas en función de la situación comunicativa. • Elaboro instrucciones que evidencian secuencias lógicas en la realización de acciones. • Expreso en forma clara mis ideas y sentimientos, según lo amerite la situación comunicativa.
	Guía 27. Las señales Descripción: Lectura y análisis de señales de tránsito a partir de su intención, color o lugar de ubicación. Síntesis de información en un esquema. Identificación de señales de tránsito en el contexto del estudiante.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico la intención de quien produce un texto. • Identifico en situaciones comunicativas reales los roles de quien produce y de quien interpreta un texto. • Establezco semejanzas y diferencias entre quien produce el texto y quien lo interpreta. • Expreso en forma clara mis ideas y sentimientos, según lo amerite la situación comunicativa. • Reconozco los principales elementos constitutivos de un proceso de comunicación: interlocutores, código, canal, texto y situación comunicativa.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
<p>Unidad 1 A divertirse en serio</p>	<p>Guía 1. Las palabras pueden decir lo contrario Descripción: Función lúdica del lenguaje con juegos semánticos y sintácticos a partir de varios textos literarios. Identificación de algunas variantes regionales de la lengua. Desarrollo de un crucigrama.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Leo diversos tipos de texto: descriptivo, informativo, narrativo, explicativo y argumentativo. • Leo diversos tipos de texto literario: relatos mitológicos, leyendas, cuentos, fábulas, poemas y obras teatrales. • Comparo textos narrativos, líricos y dramáticos, teniendo en cuenta algunos de sus elementos constitutivos.
	<p>Guía 2. Las palabras tienen varios sentidos Descripción: Juegos de palabras a partir de comparaciones. Dichos populares. Búsqueda y recopilación de refranes en el entorno del estudiante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organizo mis ideas para producir un texto oral, teniendo en cuenta mi realidad y mis propias experiencias. • Adecuo la entonación y la pronunciación a las exigencias de las situaciones comunicativas en que participo. • Produzco un texto oral, teniendo en cuenta la entonación, la articulación y la organización de ideas que requiere la situación comunicativa. • Tengo en cuenta, en mis interacciones comunicativas, principios básicos de la comunicación: reconocimiento del otro en tanto interlocutor válido y respeto por los turnos conversacionales.
	<p>Guía 3. Imágenes y palabras para reír Descripción: Una nueva versión para textos conocidos (en este caso, Caperucita Roja). El mismo cuento, pero en historieta. Comparación entre historietas y textos literarios. Creación de una historieta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciono y clasifico la información emitida por los diferentes medios de comunicación. • Reconozco y uso códigos no verbales en situaciones comunicativas auténticas. • Identifico los elementos constitutivos de la comunicación: interlocutores, código, canal, mensaje y contextos. • Caracterizo los roles desempeñados por los sujetos que participan del proceso comunicativo.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
Unidad 2 El diseño y las palabras	Guía 4. Vamos a analizar diseños Descripción: Análisis de un objeto como diseño: desde sus propósitos, partes, formas y materiales. Elaboración de esquema para organizar la información del diseño. Diseño de una casa. Elaboración de <i>El libro de los niños</i> .	<ul style="list-style-type: none"> • Organizo mis ideas para producir un texto oral, teniendo en cuenta mi realidad y mis propias experiencias. • Elaboro un plan para la exposición de mis ideas. • Selecciono el léxico apropiado y acomodo mi estilo al plan de exposición así como al contexto comunicativo. • Leo diversos tipos de texto: descriptivo, informativo, narrativo, explicativo y argumentativo. • Determino algunas estrategias para buscar, seleccionar y almacenar información: resúmenes, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y fichas. • Reconozco, en los textos literarios que leo, elementos tales como tiempo, espacio, acción, personajes. • Identifico en situaciones comunicativas reales los roles, las intenciones de los interlocutores y el respeto por los principios básicos de la comunicación.
	Guía 5. Veamos las cosas como diseños Descripción: Identificación de los propósitos de un diseño. Propósitos de un relato mítico. Búsqueda de relatos míticos en el contexto del estudiante.	<ul style="list-style-type: none"> • Propongo hipótesis predictivas acerca de un texto literario, partiendo de aspectos como título, tipo de texto, época de la producción, etc. • Tengo en cuenta, en mis interacciones comunicativas, principios básicos de la comunicación: reconocimiento del otro en tanto interlocutor válido y respeto por los turnos conversacionales. • Reconozco, en los textos literarios que leo, elementos tales como tiempo, espacio, acción, personajes. • Identifico en situaciones comunicativas reales los roles, las intenciones de los interlocutores y el respeto por los principios básicos de la comunicación. • Leo diversos tipos de texto literario: relatos mitológicos, leyendas, cuentos, fábulas, poemas y obras teatrales.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
Unidad 2 El diseño y las palabras	Guía 6. ¿Los cuentos y las fábulas son diseños? Descripción: Análisis de un cuento como diseño, desde su propósito y sus partes. Esquema del diseño de una narración. Cambiando el final de un cuento.	<ul style="list-style-type: none"> • Elijo un tema para producir un texto escrito, teniendo en cuenta un propósito, las características del interlocutor y las exigencias del contexto. • Reescribo el texto a partir de las propuestas de corrección formuladas por mis compañeros y por mí. • Relaciono las hipótesis predictivas que surgen de los textos que leo, con su contexto y con otros textos, sean literarios o no. • Determino algunas estrategias para buscar, seleccionar y almacenar información: resúmenes, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y fichas.
Unidad 3 Secretos de la escritura	Guía 7. Usemos bien los signos de puntuación Descripción: Propósitos de los signos de puntuación (,) y (:) en un texto. Cambio de sentido a partir de la puntuación en un texto. Búsqueda de refranes en el contexto del estudiante. Guía 8. Construyamos un párrafo Descripción: El orden de las oraciones puede ser también el orden de los eventos a narrar. Reorganizando oraciones para lograr párrafos con sentido. Identificación de idea principal y de ideas complementarias. Escritura de un párrafo a partir de una tradición de la región.	<ul style="list-style-type: none"> • Elijo un tema para producir un texto escrito, teniendo en cuenta un propósito, las características del interlocutor y las exigencias del contexto. • Diseño un plan para elaborar un texto informativo. • Leo diversos tipos de texto: descriptivo, informativo, narrativo, explicativo y argumentativo. • Leo diversos tipos de texto literario: relatos mitológicos, leyendas, cuentos, fábulas, poemas y obras teatrales. • Reconozco y uso códigos no verbales en situaciones comunicativas auténticas. • Identifico los elementos constitutivos de la comunicación: interlocutores, código, canal, mensaje y contextos. • Elijo un tema para producir un texto escrito, teniendo en cuenta un propósito, las características del interlocutor y las exigencias del contexto. • Diseño un plan para elaborar un texto informativo. • Produzco la primera versión de un texto informativo, atendiendo a requerimientos (formales y conceptuales) de la producción escrita en lengua castellana, con énfasis en algunos aspectos gramaticales (concordancia, tiempos verbales, nombres, pronombres, entre otros) y ortográficos. • Reescribo el texto a partir de las propuestas de corrección formuladas por mis compañeros y por mí.

Grado Cuarto - Cartilla 2

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
Unidad 4 Las palabras y los seres humanos	Guía 9. ¿El lenguaje también nombra lo que no existe? Descripción: El lenguaje de nuestros antepasados. El sonido de las palabras. El significado de las palabras.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico la intención comunicativa de cada uno de los textos leídos. • Utilizo estrategias de búsqueda, selección y almacenamiento de información para mis procesos de producción y comprensión textual. • Comparo textos narrativos, líricos y dramáticos, teniendo en cuenta algunos de sus elementos constitutivos. • Reconozco las características de los diferentes medios de comunicación masiva. • Selecciono y clasifico la información emitida por los diferentes medios de comunicación. • Elaboro planes textuales con la información seleccionada de los medios de comunicación. • Doy cuenta de algunas estrategias empleadas para comunicar a través del lenguaje no verbal.
	Guía 10. ¿Jugar con el lenguaje más que nombrar algo? Descripción: Trabalenguas. Dichos populares. Lectura de una retahíla. Análisis de las palabras en los dichos. Búsqueda y recopilación de trabalenguas del entorno del estudiante.	<ul style="list-style-type: none"> • Determino algunas estrategias para buscar, seleccionar y almacenar información: resúmenes, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y fichas. • Produzco textos orales y escritos con base en planes en los que utilizo la información recogida de los medios. • Leo diversos tipos de texto: descriptivo, informativo, narrativo, explicativo y argumentativo. • Elijo un tema para producir un texto escrito, teniendo en cuenta un propósito, las características del interlocutor y las exigencias del contexto.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
<p>Unidad 4 Las palabras y los seres humanos</p>	<p>Guía 11. El lenguaje también sirve para conocer Descripción: Búsqueda de información sobre un tema específico. Planeación para un texto escrito. Diferentes tipos de textos sobre un solo tema: "El armadillo". Búsqueda de información en el contexto cercano. Relaciones entre diversos textos para un escrito.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Establezco diferencias y semejanzas entre las estrategias de búsqueda, selección y almacenamiento de información. • Socializo, analizo y corrijo los textos producidos con base en la información tomada de los medios de comunicación masiva. • Leo diversos tipos de texto: descriptivo, informativo, narrativo, explicativo y argumentativo. • Elijo un tema para producir un texto escrito, teniendo en cuenta un propósito, las características del interlocutor y las exigencias del contexto. • Diseño un plan para elaborar un texto informativo. • Produzco la primera versión de un texto informativo, atendiendo a requerimientos (formales y conceptuales) de la producción escrita en lengua castellana, con énfasis en algunos aspectos gramaticales (concordancia, tiempos verbales, nombres, pronombres, entre otros) y ortográficos.
<p>Unidad 5 Los eventos y el significado</p>	<p>Guía 12. Eventos e instrumentos Descripción: Elaboración de un títere para identificar eventos y objetos en sus instrucciones. Partes y propósitos de una oración. Identificación de agente, evento, paciente e instrumento en oraciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organizo mis ideas para producir un texto oral, teniendo en cuenta mi realidad y mis propias experiencias. • Elaboro un plan para la exposición de mis ideas. • Comprendo los aspectos formales y conceptuales (en especial: características de las oraciones y formas de relación entre ellas), al interior de cada texto leído. • Leo diversos tipos de texto literario: relatos mitológicos, leyendas, cuentos, fábulas, poemas y obras teatrales. • Identifico en situaciones comunicativas reales los roles, las intenciones de los interlocutores y el respeto por los principios básicos de la comunicación.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
Unidad 5 Los eventos y el significado	Guía 13. ¿Todos los eventos tienen objetos agente y paciente? Descripción: Seguimiento de un texto instructivo. Análisis de agente y paciente en algunas oraciones. Sintetizar información en esquemas sobre el análisis de oraciones. Identificación de eventos cotidianos y su análisis en oraciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico la intención comunicativa de cada uno de los textos leídos. • Determino algunas estrategias para buscar, seleccionar y almacenar información: resúmenes, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y fichas. • Identifico los elementos constitutivos de la comunicación: interlocutores, código, canal, mensaje y contextos. • Selecciono y clasifico la información emitida por los diferentes medios de comunicación.
	Guía 14. Eventos y tiempo Descripción: Cómo expresan tiempo los eventos. Uso de analogías para establecer el tiempo de los eventos. Situación y significado en el análisis de refranes. Uso de eventos para describir acciones pasadas, presentes y futuras.	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterizo los roles desempeñados por los sujetos que participan del proceso comunicativo. • Produzco la primera versión de un texto informativo, atendiendo a requerimientos (formales y conceptuales) de la producción escrita en lengua castellana, con énfasis en algunos aspectos gramaticales (concordancia, tiempos verbales, nombres, pronombres, entre otros) y ortográficos. • Reescribo el texto a partir de las propuestas de corrección formuladas por mis compañeros y por mí. • Leo diversos tipos de texto: descriptivo, informativo, narrativo, explicativo y argumentativo.
Unidad 6 Las relaciones y el significado	Guía 15. Objetos y relaciones Descripción: Las palabras que sirven para designar objetos, eventos y relaciones. Texto literario sobre el uso de las palabras. Relaciones entre palabras a partir de analogías. Adivinanzas.	<ul style="list-style-type: none"> • Elijo un tema para producir un texto escrito, teniendo en cuenta un propósito, las características del interlocutor y las exigencias del contexto. • Diseño un plan para elaborar un texto informativo. • Leo diversos tipos de texto: descriptivo, informativo, narrativo, explicativo y argumentativo. • Comprendo los aspectos formales y conceptuales (en especial: características de las oraciones y formas de relación entre ellas), al interior de cada texto leído. • Leo diversos tipos de texto literario: relatos mitológicos, leyendas, cuentos, fábulas, poemas y obras teatrales.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
Unidad 6 Las relaciones y el significado	Guía 16. Las palabras significan con otras Descripción: Las relaciones entre las palabras: los prefijos. Identificación de prefijos en textos de imágenes y en coplas.	<ul style="list-style-type: none"> • Determino algunas estrategias para buscar, seleccionar y almacenar información: resúmenes, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y fichas. • Comprendo los aspectos formales y conceptuales (en especial: características de las oraciones y formas de relación entre ellas), al interior de cada texto leído. • Leo diversos tipos de texto literario: relatos mitológicos, leyendas, cuentos, fábulas, poemas y obras teatrales.

Grado Cuarto - Cartilla 3

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
Unidad 7 Las personas se relacionan usando las palabras	Guía 17. La relación mediante la entrevista Descripción: Búsqueda de información a través de una entrevista. Planeación de una entrevista y las características de su ejecución. Preparación de una entrevista en el contexto del estudiante.	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboro un plan para la exposición de mis ideas. • Selecciono el léxico apropiado y acomodo mi estilo al plan de exposición así como al contexto comunicativo. • Adecuo la entonación y la pronunciación a las exigencias de las situaciones comunicativas en que participo. • Utilizo estrategias de búsqueda, selección y almacenamiento de información para mis procesos de producción y comprensión textual. • Identifico los elementos constitutivos de la comunicación: interlocutores, código, canal, mensaje y contextos.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
<p>Unidad 7 Las personas se relacionan usando las palabras</p>	<p>Guía 18. La relación mediante la mesa redonda Descripción: Preparación de una mesa redonda a partir de tres textos diferentes. Planeación de los roles en una mesa redonda. Escritura de las conclusiones y evaluación de la mesa redonda como actividad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterizo los roles desempeñados por los sujetos que participan del proceso comunicativo. • Reconozco y uso códigos no verbales en situaciones comunicativas auténticas. • Determino algunas estrategias para buscar, seleccionar y almacenar información: resúmenes, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y fichas. • Elijo un tema para producir un texto escrito, teniendo en cuenta un propósito, las características del interlocutor y las exigencias del contexto. • Diseño un plan para elaborar un texto informativo. • Produzco la primera versión de un texto informativo, atendiendo a requerimientos (formales y conceptuales) de la producción escrita en lengua castellana, con énfasis en algunos aspectos gramaticales (concordancia, tiempos verbales, nombres, pronombres, entre otros) y ortográficos. • Reescribo el texto a partir de las propuestas de corrección formuladas por mis compañeros y por mí. • Leo diversos tipos de texto literario: relatos mitológicos, leyendas, cuentos, fábulas, poemas y obras teatrales.
	<p>Guía 19. La relación mediante el debate Descripción: Diferencias entre una mesa redonda y un debate. Función de cada uno de los roles en un debate. Comparación de diferentes tipos de texto sobre un mismo tema (las abejas). Cómo se indican las sílabas de un verso. Búsqueda de información sobre un tema específico en el entorno del estudiante (cultivo de abejas).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Doy cuenta de algunas estrategias empleadas para comunicar a través del lenguaje no verbal. • Leo diversos tipos de texto: descriptivo, informativo, narrativo, explicativo y argumentativo. • Identifico la intención comunicativa de cada uno de los textos leídos. • Relaciono las hipótesis predictivas que surgen de los textos que leo, con su contexto y con otros textos, sean literarios o no. • Leo diversos tipos de texto literario: relatos mitológicos, leyendas, cuentos, fábulas, poemas y obras teatrales. • Establezco diferencias y semejanzas entre las estrategias de búsqueda, selección y almacenamiento de información.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
Unidad 8 Las palabras se relacionan entre sí	Guía 20. El reemplazo: una relación entre palabras Descripción: La relación entre las palabras por medio del reemplazo (figuras retóricas). Creación de metáforas por analogía. Búsqueda de metáforas en textos literarios.	<ul style="list-style-type: none"> • Leo diversos tipos de texto: descriptivo, informativo, narrativo, explicativo y argumentativo. • Determino algunas estrategias para buscar, seleccionar y almacenar información: resúmenes, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y fichas. • Leo diversos tipos de texto literario: relatos mitológicos, leyendas, cuentos, fábulas, poemas y obras teatrales. • Comparo textos narrativos, líricos y dramáticos, teniendo en cuenta algunos de sus elementos constitutivos.
	Guía 21. La oposición: otra relación entre palabras Descripción: La oposición (antónimos por categorías). Esquemas que permiten comparar las oposiciones por ideas, cualidades, eventos, relaciones. Reconocimiento de oposiciones en textos literarios.	<ul style="list-style-type: none"> • Leo diversos tipos de texto: descriptivo, informativo, narrativo, explicativo y argumentativo. • Determino algunas estrategias para buscar, seleccionar y almacenar información: resúmenes, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y fichas. • Leo diversos tipos de texto literario: relatos mitológicos, leyendas, cuentos, fábulas, poemas y obras teatrales. • Comparo textos narrativos, líricos y dramáticos, teniendo en cuenta algunos de sus elementos constitutivos.
	Guía 22. La cercanía: otra relación entre palabras Descripción: Las palabras también son cercanas por significado. Palabras sinónimas. Búsqueda de palabras sinónimas en el entorno del estudiante.	<ul style="list-style-type: none"> • Leo diversos tipos de texto: descriptivo, informativo, narrativo, explicativo y argumentativo. • Determino algunas estrategias para buscar, seleccionar y almacenar información: resúmenes, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y fichas. • Leo diversos tipos de texto literario: relatos mitológicos, leyendas, cuentos, fábulas, poemas y obras teatrales. • Comparo textos narrativos, líricos y dramáticos, teniendo en cuenta algunos de sus elementos constitutivos.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
<p>Unidad 9 Las palabras se relacionan con las imágenes</p>	<p>Guía 23. Imágenes para reemplazar palabras Descripción: Las imágenes expresan significados: las señales de tránsito. Sintetizar en un esquema el análisis de una señal de tránsito. Interpretación de señales de tránsito a partir de sus características.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciono el léxico apropiado y acomodo mi estilo al plan de exposición así como al contexto comunicativo. • Reconozco, en los textos literarios que leo, elementos tales como tiempo, espacio, acción, personajes. • Relaciono las hipótesis predictivas que surgen de los textos que leo, con su contexto y con otros textos, sean literarios o no. • Comparo textos narrativos, líricos y dramáticos, teniendo en cuenta algunos de sus elementos constitutivos. • Entiendo las obras no verbales como productos de las comunidades humanas. • Explico el sentido que tienen mensajes no verbales en mi contexto: señales de tránsito, indicios, banderas, colores, etc. • Identifico los elementos constitutivos de la comunicación: interlocutores, código, canal, mensaje y contextos. • Caracterizo los roles desempeñados por los sujetos que participan del proceso comunicativo. • Identifico en situaciones comunicativas reales los roles, las intenciones de los interlocutores y el respeto por los principios básicos de la comunicación.
	<p>Guía 24. Imágenes para acompañar palabras Descripción: Cómo son las imágenes que vemos en televisión. Lectura de una obra teatral. Cómo adaptar una obra a un libreto. Montaje de una obra teatral.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Produzco un texto oral, teniendo en cuenta la entonación, la articulación y la organización de ideas que requiere la situación comunicativa. • Elijo un tema para producir un texto escrito, teniendo en cuenta un propósito, las características del interlocutor y las exigencias del contexto. • Leo diversos tipos de texto literario: relatos mitológicos, leyendas, cuentos, fábulas, poemas y obras teatrales. • Tengo en cuenta, en mis interacciones comunicativas, principios básicos de la comunicación: reconocimiento del otro en tanto interlocutor válido y respeto por los turnos conversacionales. • Reconozco y uso códigos no verbales en situaciones comunicativas auténticas. • Doy cuenta de algunas estrategias empleadas para comunicar a través del lenguaje no verbal. • Adecuo la entonación y la pronunciación a las exigencias de las situaciones comunicativas en que participo.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
<p>Unidad 1 ¡Expresémonos con propiedad!</p>	<p>Guía 1. Exponer un tema con claridad Descripción: Cómo preparar una exposición. Situaciones donde es necesario utilizar la exposición como parte de nuestra expresión oral. Preparación de una exposición por parte del estudiante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organizo mis ideas para producir un texto oral, teniendo en cuenta mi realidad y mis propias experiencias. • Elaboro un plan para la exposición de mis ideas. • Selecciono el léxico apropiado y acomodo mi estilo al plan de exposición así como al contexto comunicativo. • Adecuo la entonación y la pronunciación a las exigencias de las situaciones comunicativas en que participo. • Produzco un texto oral, teniendo en cuenta la entonación, la articulación y la organización de ideas que requiere la situación comunicativa. • Leo diversos tipos de texto literario: relatos mitológicos, leyendas, cuentos, fábulas, poemas y obras teatrales.
	<p>Guía 2. Mejorar la expresión oral Descripción: Cómo exponer oralmente una descripción. Descripción de un objeto y del procedimiento para su creación. Producción de un texto donde se describe un proceso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organizo mis ideas para producir un texto oral, teniendo en cuenta mi realidad y mis propias experiencias. • Elaboro un plan para la exposición de mis ideas. • Selecciono el léxico apropiado y acomodo mi estilo al plan de exposición así como al contexto comunicativo. • Produzco un texto oral, teniendo en cuenta la entonación, la articulación y la organización de ideas que requiere la situación comunicativa.
	<p>Guía 3. Utilizar el vocabulario con propiedad Descripción: El uso de un vocabulario específico. Las palabras técnicas. Lectura sobre el ciclo del agua y su vocabulario. Importancia del uso de palabras técnicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Leo diversos tipos de texto: descriptivo, informativo, narrativo, explicativo y argumentativo. • Identifico en situaciones comunicativas reales los roles, las intenciones de los interlocutores y el respeto por los principios básicos de la comunicación.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
Unidad 2 El orden de las palabras	Guía 4. Cuando el orden de las palabras no cambia el sentido Descripción: El orden de las palabras puede cambiar el sentido de las oraciones. Identificación de cambios en el orden de las palabras en un poema. Construir oraciones teniendo en cuenta las transformaciones que puede tener a partir del orden de las palabras.	<ul style="list-style-type: none"> • Leo diversos tipos de texto: descriptivo, informativo, narrativo, explicativo y argumentativo. • Comprendo los aspectos formales y conceptuales (en especial: características de las oraciones y formas de relación entre ellas), al interior de cada texto leído. • Reconozco, en los textos literarios que leo, elementos tales como tiempo, espacio, acción, personajes.
	Guía 5. Cuando el orden de las palabras sí cambia el sentido Descripción: Combinando las mismas palabras conseguimos muchas oraciones. Uso de un esquema para indicar los componentes de una oración. Jugar a realizar oraciones con la familia del estudiante.	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterizo los roles desempeñados por los sujetos que participan del proceso comunicativo. • Comparo textos narrativos, líricos y dramáticos, teniendo en cuenta algunos de sus elementos constitutivos. • Reconozco, en los textos literarios que leo, elementos tales como tiempo, espacio, acción, personajes. • Determino algunas estrategias para buscar, seleccionar y almacenar información: resúmenes, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y fichas.
	Guía 6. Cambiar el orden de las palabras para dar ciertos matices Descripción: Comprender una obra literaria a partir del orden de las palabras. Interpretar oraciones a partir de esquemas. Creación de un relato fantástico.	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciono las hipótesis predictivas que surgen de los textos que leo, con su contexto y con otros textos, sean literarios o no. • Leo diversos tipos de texto literario: relatos mitológicos, leyendas, cuentos, fábulas, poemas y obras teatrales. • Elijo un tema para producir un texto escrito, teniendo en cuenta un propósito, las características del interlocutor y las exigencias del contexto. • Reconozco, en los textos literarios que leo, elementos tales como tiempo, espacio, acción, personajes. • Produzco textos orales y escritos con base en planes en los que utilizo la información recogida de los medios.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
Unidad 3 El texto es más que las oraciones	Guía 7. Hacer un resumen ayuda a entender un texto Descripción: El orden de las oraciones en la comprensión de los párrafos. Condiciones para realizar un resumen. Uso del resumen para presentar información de un texto.	<ul style="list-style-type: none"> • Organizo mis ideas para producir un texto oral, teniendo en cuenta mi realidad y mis propias experiencias. • Elaboro un plan para la exposición de mis ideas. • Produzco un texto oral, teniendo en cuenta la entonación, la articulación y la organización de ideas que requiere la situación comunicativa.
	Guía 8. Expresiones que condicionan unas oraciones a otras Descripción: Búsqueda de información sobre un tema específico en diferentes lugares. Palabras que relacionan oraciones e ideas en los textos. Funciones de los conectores. Construcción de un texto informativo.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño un plan para elaborar un texto informativo. • Produzco la primera versión de un texto informativo, atendiendo a requerimientos (formales y conceptuales) de la producción escrita en lengua castellana, con énfasis en algunos aspectos gramaticales (concordancia, tiempos verbales, nombres, pronombres, entre otros) y ortográficos. • Reescribo el texto a partir de las propuestas de corrección formuladas por mis compañeros y por mí.
	Guía 9. Expresiones que ayudan a situar la comunicación Descripción: Palabras u oraciones que expresan tiempo y lugar en los textos. Indicar en un esquema las palabras (que indican tiempo y espacio) de un texto. Construcción de un texto en el que se destaque el tiempo y el espacio.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño un plan para elaborar un texto informativo. • Produzco la primera versión de un texto informativo, atendiendo a requerimientos (formales y conceptuales) de la producción escrita en lengua castellana, con énfasis en algunos aspectos gramaticales (concordancia, tiempos verbales, nombres, pronombres, entre otros) y ortográficos. • Reescribo el texto a partir de las propuestas de corrección formuladas por mis compañeros y por mí.

Grado Quinto - Cartilla 2

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
Unidad 4 La información transforma la manera como nos comunicamos	Guía 10. Si ya lo sabemos, no hay necesidad de repetirlo Descripción: Al compartir información no se debe repetir constantemente. Búsqueda de información en una historieta. La información compartida se puede cambiar por palabras (uso de los artículos). Establecer información compartida en una conversación.	<ul style="list-style-type: none"> • Leo diversos tipos de texto: descriptivo, informativo, narrativo, explicativo y argumentativo. • Comprendo los aspectos formales y conceptuales (en especial: características de las oraciones y formas de relación entre ellas), al interior de cada texto leído. • Reconozco y uso códigos no verbales en situaciones comunicativas auténticas. • Tengo en cuenta, en mis interacciones comunicativas, principios básicos de la comunicación: reconocimiento del otro en tanto interlocutor válido y respeto por los turnos conversacionales. • Identifico en situaciones comunicativas reales los roles, las intenciones de los interlocutores y el respeto por los principios básicos de la comunicación.
	Guía 11. Si ya lo sabemos, se puede omitir Descripción: Establecer información compartida en un texto. Cambiar el sentido de un texto a partir de la información compartida. Procedimientos para un escrito.	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciono y clasifico la información emitida por los diferentes medios de comunicación. • Entiendo las obras no verbales como productos de las comunidades humanas. • Identifico en situaciones comunicativas reales los roles, las intenciones de los interlocutores y el respeto por los principios básicos de la comunicación. • Leo diversos tipos de texto literario: relatos mitológicos, leyendas, cuentos, fábulas, poemas y obras teatrales.
	Guía 12. Si ya lo sabemos, se puede reemplazar Descripción: Identificar cómo se reemplaza la información compartida en un texto. Uso de palabras para reemplazar lo ya conocido (cuyo, el cual). Establecer en un esquema las oraciones que respaldan las ideas de un texto.	<ul style="list-style-type: none"> • Determino algunas estrategias para buscar, seleccionar y almacenar información: resúmenes, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y fichas. • Identifico los elementos constitutivos de la comunicación: interlocutores, código, canal, mensaje y contextos. • Caracterizo los roles desempeñados por los sujetos que participan del proceso comunicativo.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
	<p>Guía 13. Vamos a entender y a disfrutar los cuentos</p> <p>Descripción: Comprensión y disfrute argumentado de cuentos. Uso de esquemas para incluir información tomada de un cuento. Creación de un cuento a partir de información tomada de otro cuento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elijo un tema para producir un texto escrito, teniendo en cuenta un propósito, las características del interlocutor y las exigencias del contexto. • Diseño un plan para elaborar un texto informativo. • Reescribo el texto a partir de las propuestas de corrección formuladas por mis compañeros y por mí. • Determino algunas estrategias para buscar, seleccionar y almacenar información: resúmenes, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y fichas. • Leo diversos tipos de texto literario: relatos mitológicos, leyendas, cuentos, fábulas, poemas y obras teatrales. • Reconozco, en los textos literarios que leo, elementos tales como tiempo, espacio, acción, personajes.
<p>Unidad 5 Entendamos y disfrutemos la literatura</p>	<p>Guía 14. Vamos a entender y a disfrutar las fábulas</p> <p>Descripción: Elementos para entender una fábula y caracterizarla. Uso de un esquema para sintetizar la información de una fábula. Búsqueda de información para la construcción de una fábula.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comparo textos narrativos, líricos y dramáticos, teniendo en cuenta algunos de sus elementos constitutivos. • Propongo hipótesis predictivas acerca de un texto literario, partiendo de aspectos como título, tipo de texto, época de la producción, etc. • Relaciono las hipótesis predictivas que surgen de los textos que leo, con su contexto y con otros textos, sean literarios o no. • Elijo un tema para producir un texto escrito, teniendo en cuenta un propósito, las características del interlocutor y las exigencias del contexto. • Diseño un plan para elaborar un texto informativo. • Reescribo el texto a partir de las propuestas de corrección formuladas por mis compañeros y por mí. • Leo diversos tipos de texto literario: relatos mitológicos, leyendas, cuentos, fábulas, poemas y obras teatrales. • Reconozco, en los textos literarios que leo, elementos tales como tiempo, espacio, acción, personajes.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
Unidad 5 Entendamos y disfrutemos la literatura	Guía 15. Vamos a entender y a disfrutar el teatro Descripción: Análisis de los elementos de una obra de teatro. Pasos para el montaje de una obra de teatro.	<ul style="list-style-type: none"> • Doy cuenta de algunas estrategias empleadas para comunicar a través del lenguaje no verbal. • Reconozco y uso códigos no verbales en situaciones comunicativas auténticas. • Leo diversos tipos de texto: descriptivo, informativo, narrativo, explicativo y argumentativo. • Identifico la intención comunicativa de cada uno de los textos leídos. • Leo diversos tipos de texto literario: relatos mitológicos, leyendas, cuentos, fábulas, poemas y obras teatrales. • Reconozco, en los textos literarios que leo, elementos tales como tiempo, espacio, acción, personajes.
Unidad 6 Palabras, contextos y propósitos	Guía 16. Los contextos tienen sus lenguajes Descripción: Identificación del lenguaje cotidiano, el literario y el científico. Comparación de textos a partir de la situación donde se producen. Identificación del tipo de lenguaje en algunas situaciones. Guía 17. Palabras para la expresión y el énfasis Descripción: Expresiones que refuerzan la intención de lo que decimos y escribimos. Reiteración y expresión del estado de ánimo. Búsqueda de palabras cotidianas en el contexto del estudiante.	<ul style="list-style-type: none"> • Determino algunas estrategias para buscar, seleccionar y almacenar información: resúmenes, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y fichas. • Relaciono las hipótesis predictivas que surgen de los textos que leo, con su contexto y con otros textos, sean literarios o no. • Comparo textos narrativos, líricos y dramáticos, teniendo en cuenta algunos de sus elementos constitutivos. • Selecciono y clasifico la información emitida por los diferentes medios de comunicación. • Leo diversos tipos de texto: descriptivo, informativo, narrativo, explicativo y argumentativo. • Comprendo los aspectos formales y conceptuales (en especial: características de las oraciones y formas de relación entre ellas), al interior de cada texto leído. • Identifico la intención comunicativa de cada uno de los textos leídos.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
Unidad 6 Palabras, contextos y propósitos	Guía 18. ¿Palabras para uso privado? Descripción: Diversidad de lenguas en nuestro país. Algunas palabras pueden cambiar su significado de acuerdo con los hablantes.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico los elementos constitutivos de la comunicación: interlocutores, código, canal, mensaje y contextos. • Caracterizo los roles desempeñados por los sujetos que participan del proceso comunicativo. • Leo diversos tipos de texto literario: relatos mitológicos, leyendas, cuentos, fábulas, poemas y obras teatrales. • Reconozco, en los textos literarios que leo, elementos tales como tiempo, espacio, acción, personajes. • Reconozco las características de los diferentes medios de comunicación masiva.

Grado Quinto - Cartilla 3

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
Unidad 7 Escribamos cada vez mejor	Guía 19. Hagamos un resumen Descripción: Cómo planear un texto escrito sobre un tema específico. Esquema para presentar la información consultada. Resumen como forma de sintetizar la información.	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboro un plan para la exposición de mis ideas. • Selecciono el léxico apropiado y acomodo mi estilo al plan de exposición así como al contexto comunicativo. • Comprendo los aspectos formales y conceptuales (en especial: características de las oraciones y formas de relación entre ellas), al interior de cada texto leído. • Reconozco las características de los diferentes medios de comunicación masiva. • Selecciono y clasifico la información emitida por los diferentes medios de comunicación. • Elaboro planes textuales con la información seleccionada de los medios de comunicación. • Produzco textos orales y escritos con base en planes en los que utilizo la información recogida de los medios.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
Unidad 7 Escribamos cada vez mejor	Guía 20. Una pequeña investigación Descripción: Realización de una pequeña investigación en la que se estudia, se procesa información y se redacta un informe.	<ul style="list-style-type: none"> • Tengo en cuenta, en mis interacciones comunicativas, principios básicos de la comunicación: reconocimiento del otro en tanto interlocutor válido y respeto por los turnos conversacionales. • Identifico en situaciones comunicativas reales los roles, las intenciones de los interlocutores y el respeto por los principios básicos de la comunicación. • Elijo un tema para producir un texto escrito, teniendo en cuenta un propósito, las características del interlocutor y las exigencias del contexto. • Diseño un plan para elaborar un texto informativo. • Establezco diferencias y semejanzas entre las estrategias de búsqueda, selección y almacenamiento de información. • Utilizo estrategias de búsqueda, selección y almacenamiento de información para mis procesos de producción y comprensión textual. • Produzco la primera versión de un texto informativo, atendiendo a requerimientos (formales y conceptuales) de la producción escrita en lengua castellana, con énfasis en algunos aspectos gramaticales (concordancia, tiempos verbales, nombres, pronombres, entre otros) y ortográficos. • Leo diversos tipos de texto: descriptivo, informativo, narrativo, explicativo y argumentativo.
	Guía 21. Imágenes a partir de palabras Descripción: Escritura de un cuento a partir de estructuras posibles. Uso de un esquema como generador de cuentos.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco, en los textos literarios que leo, elementos tales como tiempo, espacio, acción, personajes. • Propongo hipótesis predictivas acerca de un texto literario, partiendo de aspectos como título, tipo de texto, época de la producción, etc. • Determino algunas estrategias para buscar, seleccionar y almacenar información: resúmenes, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y fichas. • Leo diversos tipos de texto literario: relatos mitológicos, leyendas, cuentos, fábulas, poemas y obras teatrales.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
Unidad 8 Los pictogramas	Guía 22. Composición y significado (primera parte) Descripción: Características de los pictogramas. Comparación entre los pictogramas de los Juegos Olímpicos. Esquemas para sintetizar información sobre las características de los pictogramas.	<ul style="list-style-type: none"> • Organizo mis ideas para producir un texto oral, teniendo en cuenta mi realidad y mis propias experiencias. • Entiendo las obras no verbales como productos de las comunidades humanas. • Doy cuenta de algunas estrategias empleadas para comunicar a través del lenguaje no verbal. • Explico el sentido que tienen mensajes no verbales en mi contexto: señales de tránsito, indicios, banderas, colores, etc. • Tengo en cuenta, en mis interacciones comunicativas, principios básicos de la comunicación: reconocimiento del otro en tanto interlocutor válido y respeto por los turnos conversacionales. • Identifico en situaciones comunicativas reales los roles, las intenciones de los interlocutores y el respeto por los principios básicos de la comunicación.
	Guía 23. Composición y significado (segunda parte) Descripción: Diferentes formas de representar información a través de imágenes. Diferencias entre un dibujo y un pictograma. Relación entre los pictogramas y el contexto donde fueron diseñados.	<ul style="list-style-type: none"> • Elijo un tema para producir un texto escrito, teniendo en cuenta un propósito, las características del interlocutor y las exigencias del contexto. • Diseño un plan para elaborar un texto informativo. • Leo diversos tipos de texto: descriptivo, informativo, narrativo, explicativo y argumentativo. • Doy cuenta de algunas estrategias empleadas para comunicar a través del lenguaje no verbal. • Explico el sentido que tienen mensajes no verbales en mi contexto: señales de tránsito, indicios, banderas, colores, etc.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
Unidad 8 Los pictogramas	Guía 24. Pictogramas comparados Descripción: Comparación de varios pictogramas que representan lo mismo. Esquema lógico para caracterizar pictogramas a partir del deporte que representan. Diseño de pictogramas para actividades cotidianas.	<ul style="list-style-type: none"> Tengo en cuenta, en mis interacciones comunicativas, principios básicos de la comunicación: reconocimiento del otro en tanto interlocutor válido y respeto por los turnos conversacionales. Identifico en situaciones comunicativas reales los roles, las intenciones de los interlocutores y el respeto por los principios básicos de la comunicación. Diseño un plan para elaborar un texto informativo. Doy cuenta de algunas estrategias empleadas para comunicar a través del lenguaje no verbal. Explico el sentido que tienen mensajes no verbales en mi contexto: señales de tránsito, indicios, banderas, colores, etc.
Unidad 9 Actividades libres	Guía 25. Actividades libres con un cuento Descripción: Aplicación libre de las estrategias de Escuela Nueva a una narración.	<ul style="list-style-type: none"> Reconozco, en los textos literarios que leo, elementos tales como tiempo, espacio, acción, personajes. Propongo hipótesis predictivas acerca de un texto literario, partiendo de aspectos como título, tipo de texto, época de la producción, etc. Determino algunas estrategias para buscar, seleccionar y almacenar información: resúmenes, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y fichas. Leo diversos tipos de texto literario: relatos mitológicos, leyendas, cuentos, fábulas, poemas y obras teatrales.
	Guía 26. Actividades libres con relatos Descripción: Aplicación libre de las estrategias de Escuela Nueva a un relato.	<ul style="list-style-type: none"> Reconozco, en los textos literarios que leo, elementos tales como tiempo, espacio, acción, personajes. Propongo hipótesis predictivas acerca de un texto literario, partiendo de aspectos como título, tipo de texto, época de la producción, etc. Determino algunas estrategias para buscar, seleccionar y almacenar información: resúmenes, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y fichas. Leo diversos tipos de texto literario: relatos mitológicos, leyendas, cuentos, fábulas, poemas y obras teatrales.

Unidad	Descripción contenido	Subprocesos
Unidad 9 Actividades libres	Guía 27. Actividades libres con una obra de teatro Descripción: Aplicación libre de las estrategias de Escuela Nueva a una obra de teatro.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco, en los textos literarios que leo, elementos tales como tiempo, espacio, acción, personajes. • Propongo hipótesis predictivas acerca de un texto literario, partiendo de aspectos como título, tipo de texto, época de la producción, etc. • Determino algunas estrategias para buscar, seleccionar y almacenar información: resúmenes, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y fichas. • Leo diversos tipos de texto literario: relatos mitológicos, leyendas, cuentos, fábulas, poemas y obras teatrales.

Referencias bibliográficas

- Baena, (1989). Lingüística y significación. En: *Lenguaje*, No. 17. Cali.
- Baena, (1989). El lenguaje y la significación. En: *Lenguaje*, No. 17. Cit.
- Bustamante, G. (1993). Notas sobre lectura y escritura. En: *La palabra*, No. 2. Tunja: UPTC
- Bustamante, G. & Jurado, F. (Comp.). (1997). *Entre la lectura y la escritura*. Bogotá: Magisterio.
- Jurado, F. & Bustamante, G. (Comp.). (1995). *Los procesos de la lectura*. Bogotá: Magisterio.
- Jurado, F. & Bustamante, G. (Comp.). (1996). *Los procesos de la escritura*. Bogotá: Magisterio.
- Ministerio de Educación Nacional (1993). *Avances de Saber* (N° 1, 2 y 3). Bogotá: MEN.
- Ministerio de Educación Nacional (1994a). *Lineamientos generales de procesos curriculares*. Documento 1. Bogotá: MEN.
- Ministerio de Educación Nacional (1994b). *Por una diversidad de textos en el aula de clase*. Bogotá: MEN.
- Ministerio de Educación Nacional (2006). *Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas*. Bogotá: MEN.

2. Matemática en Escuela Nueva

Este apartado ofrece orientaciones sobre la forma particular como, en el modelo educativo de Escuela Nueva, se concreta la propuesta didáctica para la enseñanza de la matemática. En la primera sección se hacen varias consideraciones conceptuales sobre la enseñanza de la matemática, con el fin de derivar algunos principios que posibiliten prácticas para superar una enseñanza basada en lo que aquí hemos llamado el *modelo reproductorista*; en la segunda sección se describe el contenido de cada cartilla y se especifican los estándares relacionados con los conceptos y las actividades. Igualmente, se presenta la secuencia de conceptos que se espera que los niños vayan construyendo a lo largo de los grados de la básica primaria. Dicha secuencia se especifica grado por grado y pensamiento por pensamiento; se describe el nivel y amplitud de los conceptos, y se acompaña de un ejemplo sobre las comprensiones de los niños. Finalmente, se presenta una bibliografía que puede ser de gran utilidad a los maestros interesados.

2.1. Referente conceptual

Esta sección la dividimos en dos partes; en la primera se ofrecen algunas ideas con la intención de invitar al maestro a hacer un análisis de “las prácticas tradicionales de la matemática”, y en la segunda se desarrollan unos principios y criterios que pueden orientar la construcción de nuevas prácticas de enseñanza de la matemática, favorables del desarrollo de competencias matemáticas en los niños.

Análisis crítico al modelo tradicional de enseñanza de la matemática

Muchas de las prácticas para la enseñanza de la matemática aún se fundamentan en una concepción *reproductorista* de la enseñanza y del aprendizaje. Es decir, conciben la enseñanza como la presentación de modelos a los estudiantes, y el aprendizaje como la reproducción, por parte del alumno, de los modelos presentados. Desde esta perspectiva, el maestro, como poseedor del saber, presenta un modelo al niño (una definición, una fórmula o un algoritmo) y realiza las actividades necesarias para que logren reproducirlo en los términos en que les fue presentado.

Podríamos decir que este modelo reproductorista, por lo general, se desarrolla en una secuencia de cuatro o cinco momentos: presen-

Muchas de las prácticas para la enseñanza de la matemática aún se fundamentan en una concepción reproductorista de la enseñanza y del aprendizaje.

tación del modelo, reproducción del modelo, ejercitación del modelo, aplicación del modelo y evaluación del aprendizaje (Castaño, J., 1997). Es posible que en prácticas particulares se den ordenamientos distintos, o que se amplíe o reduzca el número de pasos, pero en el fondo podría encontrarse que la estructura es la misma. Más adelante analizaremos que las diferentes prácticas concretas inspiradas por este modelo descansan sobre los mismos supuestos básicos de qué es la matemática, qué es aprenderla y enseñarla, y para qué enseñarla. Ilustraremos este modelo mediante un ejemplo y, a medida que lo vamos desarrollando, iremos haciendo algunos comentarios críticos sobre los cuales nos interesa llamar la atención.

Ejemplo: enseñanza del algoritmo de la adición de números de dos cifras

Este ejemplo ilustra cómo se enseña el procedimiento de cálculo de adiciones desde el modelo reproductivista. Veamos la siguiente adición: $47 + 39$.

Descripción del modelo	Comentarios
<p>Primer momento: presentación del modelo</p> <p>El profesor presenta a sus alumnos el modelo que desea enseñar. Lo puede hacer de la manera más tradicional, dando explicaciones verbales, como cuando escribe en forma vertical los números 47 y 39 y ejemplifica, paso a paso, lo que debe hacerse, o, recurriendo a formas más activas en las que involucra la acción de los niños; por ejemplo, usando material concreto, explica que los 47 y 39 elementos se separan en 4 y 3 montones (las decenas) y 7 y 9 objetos "suelos" (las unidades), y se muestra que con la reunión de los elementos suelos se produce una nueva decena, que se reúne con las ya existentes. El profesor o profesora muestra a los niños la correspondencia entre estas acciones y las que se hacen con los signos numéricos. En ocasiones, y actualmente se hace con mayor frecuencia, se apoya en gráficos o en materiales estructurados como el ábaco, que permite la manipulación física de objetos.</p>	<p>Como el niño no conoce el procedimiento estandarizado para calcular adiciones de números de dos cifras, se asume que no posee ninguna idea previa de cómo hacer cuentas, por eso hay que enseñárselo. Y enseñárselo consiste, para este modelo, en explicar cómo se hace y entrenarlo para su ejecución eficaz.</p> <p>El propósito de la enseñanza con relación a este punto es hacer que los niños sean hábiles para ejecutar el procedimiento enseñado. La actividad de hacer cuentas no se ve como una oportunidad para que los niños complejicen sus comprensiones sobre el número y sobre el sistema decimal de numeración.</p> <p>Se recurre a la actividad del niño más como complemento para las explicaciones que da el profesor (para hacerlas más claras) y como forma de captar su interés y atención (hacer más dinámica la clase), que para promover su actividad mental (para idear soluciones o para establecer relaciones).</p>

Descripción del modelo	Comentarios
<p data-bbox="190 197 782 241">Segundo momento: reproducción del modelo</p> <p data-bbox="190 273 782 457">El profesor presenta situaciones para que los niños reproduzcan el modelo que les ha presentado. Si es necesario, hace las correcciones necesarias para garantizar la reproducción del modelo en los términos esperados.</p>	<p data-bbox="782 273 1393 793">Las ejecuciones de los niños que no reproducen fielmente el modelo presentado se consideran como errores que deben corregirse y no como fruto de las reinterpretaciones que ellos hacen de lo que recién se les presenta. Ante el hecho frecuente, constatado por todo profesor que pretende enseñar este algoritmo, que los niños dan como resultado de esta suma 716, porque al sumar las cifras de las unidades ($7 + 9 = 16$) y no llevan la decena, el maestro se limita a corregirlo; no se piensa que es síntoma de una manera particular como el niño está entendiendo el número y el procedimiento explicado, sino que obedece a que el niño no lo ha aprendido bien.</p> <p data-bbox="782 829 1393 1087">Cuando se rompen las totalidades expresadas por 47 y 39 en dos cifras (4 decenas y 7 unidades, en el primer caso y 3 decenas y 9 unidades en el segundo) es frecuente que para los niños de estos grados dejen de existir las totalidades y simplemente se queda con las partes; por eso el niño trabaja con las cifras por aparte.</p> <p data-bbox="782 1123 1393 1308">Indudablemente la respuesta de 716 es incorrecta, pero a la luz del niño no es solo porque no conozca los pasos del procedimiento correcto, sino es porque no entiende la necesidad lógica de "llevar a las decenas".</p> <p data-bbox="782 1344 1393 1677">Experiencias desde este mismo modelo pueden propiciar dinámicas y formas de organización de los niños, promoviendo trabajo grupal, cooperación y colaboración, pero el principio rector de este modelo no cambia. En esta etapa hay que garantizar la reproducción correcta del modelo por parte del aprendiz; ya no es únicamente el profesor el encargado de corregir los errores, los niños más "avanzados" ofrecen ayuda a sus compañeros.</p>

Descripción del modelo	Comentarios
<p>Tercer momento: ejercitación del modelo</p> <p>Se presentan abundantes situaciones para que los niños ejerciten el modelo. Se busca ganar habilidad en su ejecución y lograr su memorización.</p>	<p>A veces la ejercitación se hace excesiva y rutinaria. En algunos casos se ofrece secuenciación, según la complejidad de los diferentes casos particulares, para favorecer la memorización por parte de los niños.</p> <p>De forma similar al momento anterior, el profesor puede poner en práctica procedimientos que movilicen más la atención y voluntad de los niños para lograr que sean más laboriosos.</p>
<p>Cuarto momento: aplicación del modelo</p> <p>Se presentan problemas en los que los niños apliquen lo recién aprendido. En este momento se procura que transfieran y generalicen.</p>	<p>Generalmente, las situaciones nuevas no tienen mayor novedad con relación al modelo enseñado; si es así, se considera como uno nuevo que también debe enseñarse.</p> <p>En muchos casos estas aplicaciones buscan conexiones con otros modelos ya conocidos, y se realizan esfuerzos para que se hagan integraciones con ellos.</p>
<p>Quinto momento: evaluación del aprendizaje</p> <p>Se busca dar cuenta del grado de aprendizaje del modelo.</p>	<p>En muchos casos este momento no se deja para ser ejecutado exclusivamente al final. Cada vez más se hace a lo largo del proceso, y muchas veces, el maestro entiende que el proceso mismo de enseñanza es, también, oportunidad de evaluación.</p> <p>Los momentos en que se haga la evaluación no afectan al modelo. Más bien, se trata de cómo y cuál es el sentido con el que se hace. Dentro de este modelo, la evaluación está orientada a verificar el aprendizaje de lo presentado para introducir los correctivos necesarios.</p>

¿Mediante este modelo se produce aprendizaje? Habría que decir que sí. Efectivamente la mayoría de los niños aprenden los algoritmos de la adición. De cierta manera, nosotros los adultos, que somos fruto de este modelo de enseñanza, somos un testimonio viviente de sus logros. Pero en nuestras prácticas, los profesores constatamos las grandes dificultades que los niños tienen para aprender los algoritmos de las otras operaciones; especialmente, las restas que denominamos como “restas prestando” o como “restas de descambiar”. En grado Quinto, después del impresionante tiempo y esfuerzo que en primaria se dedica a la enseñanza de los algoritmos, los profesores comprobamos –diferentes estudios realizados en distintos países lo corroboran– que un alto porcentaje de niños aún tiene serias dificultades para restar y dividir.

Es innegable que mediante el modelo reproductor se logra producir aprendizaje, pero hay que hacer algunas precisiones sobre la calidad de este. Los modelos que se aprenden están muy ligados a las condiciones en las que se produce el aprendizaje; a veces basta un poco de novedad entre la situación en la que se tiene que aplicar lo aprendido y la situación en la que se enseña para que los niños fracasen. Muchas veces el aprendizaje no se basa en la comprensión, sino en señales que favorecen la aplicación de lo aprendido. Cuando se enseña a los niños a resolver problemas que involucran las operaciones de adición y sustracción, se les dan reglas que les ayuden a asociar un problema particular con la operación adecuada para resolverlo. Se les dice cosas como: en los problemas en los que “recibe”, “le regalan”, “ganan”, hay que sumar, y en los que “da”, “entrega”, “pierde”, “regala”, hay que restar. Los niños aprenden estas reglas que les permiten ser exitosos en los problemas que el profesor les propone, pero cuando se enfrentan a problemas en otros formatos o con variaciones que rompen la regla, fracasan; ante situaciones como: “Después de **perder** 23 canicas, Pedro tiene 45. ¿Cuántas canicas tenía antes?” muchos niños consideran que para encontrar las que tenía Pedro deben calcular la sustracción $45 - 23$ porque Pedro **perdió**.

Otra de las consecuencias del aprendizaje por reproducción es el olvido. En la práctica de enseñanza se considera natural el olvido; es más, se considera como algo inherente al aprendizaje. Por eso, el repaso aparece como una necesidad. Dentro de un mismo año escolar se repasan los temas, y de un año para otro esto se hace aún más necesario. Para los alumnos es natural decir “de eso no me acuerdo... hace tiempo me lo enseñaron”. No se está negando que

El aprendizaje que se produce mediante el modelo reproductivista es poco integrado. A pesar de buscarse las relaciones entre modelos, la gran mayoría de los niños no logran integrarlos en un todo.

a lo largo del proceso de enseñanza haya necesidad de retomar lo visto, pero habría que hacerlo para intentar conexiones nuevas, para analizarlo con los nuevos elementos adquiridos, con el fin de darle nuevos significados y de obtener nuevas comprensiones. Lo que aquí se pone en cuestión es el hecho de volver a lo ya estudiado simplemente para recordarlo y, además, de volver a verlo de la misma forma como se hizo en el pasado.

A veces se encuentran ejemplos que muestran los extremos en los que se cae; por ejemplo, el tema de fraccionarios. En Cuarto se enseña a sumar fraccionarios, y, muy seguramente, el profesor de este grado, al finalizar la unidad de fraccionarios, constata que la gran mayoría de los estudiantes lo aprendieron con alguna habilidad; sin embargo, el profesor de Quinto tiene que volver a enseñarlo porque la gran mayoría no lo sabe. Seguramente el profesor en este grado lo vuelve a enseñar de la misma manera como los estudiantes lo estudiaron en el grado anterior y a muchos niños les parecerá totalmente nuevo. Es probable que el profesor de Quinto vuelva a verificar al final de la unidad que la gran mayoría de sus alumnos aprendió el tema; pero el profesor de Sexto volverá a quejarse porque recibe a sus alumnos sin que ellos sepan sumar esta clase de números. En Undécimo todavía se encuentra un buen número de estudiantes con falencias elementales sobre fraccionarios. Hechos como estos se repiten una y otra vez en la enseñanza de la matemática; las evidencias a favor de la idea de que lo que se aprende se olvida son muchas, por lo tanto hay que practicarlo y recordarlo.

El aprendizaje que se produce mediante el modelo reproductivista es poco integrado. A pesar de buscarse las relaciones entre modelos, la gran mayoría de los estudiantes no logran integrarlos en un todo. Generalmente, lo que logran es un agregado más o menos desarticulado. Por ejemplo, lo que el niño aprende con relación al sistema decimal de numeración (SDN) es más o menos desarticulado de lo que aprende con los sistemas decimales de unidades de medidas de diferentes magnitudes (longitud, peso, capacidad, etc.). El profesor enseña conversiones de medida como partiendo de cero y los niños lo aprenden sin caer en cuenta, en la gran mayoría de los casos, que allí aparece la misma sintaxis que ya estudió a propósito del SDN. Muchos adultos que han pasado por la escuela no reconocen los temas de razones y proporciones, porcentajes, intereses e, incluso, los fraccionarios, como expresiones de un mismo todo: la proporcionalidad. Es indudable que resulta difícil integrar en un todo: lo que durante el proceso de enseñanza se presenta desintegrado.

Si bien las consecuencias del modelo reproductivista de enseñanza que hemos señalado arriba son preocupantes, hay otros efectos, que aún merecen tanta o mayor atención. Cuando se enseña no solo se enseñan contenidos, sino que también, y esto es muy importante, se enseñan concepciones sobre qué es enseñar, qué es aprender, qué es hacer matemática, para qué sirven las matemáticas. Pero no solo eso, también, sin que en muchos casos lo pretendamos explícitamente, se ayuda a construir actitudes, motivos y sentimientos que definen relaciones de los estudiantes con el objeto de conocimiento y con los otros con que se relacionan cuando intentan aprender matemáticas. Y, de forma especial, se ayuda a construir su autoestima y su autoconcepto. Es evidente para todos, educadores o no, que en esta sociedad existe, como fenómeno generalizado, fobia por la matemática, matemofobia, como lo han acuñado algunos autores. Muchos niños y adultos terminan pensando que la matemática es difícil, aburridora y, lo más grave, que ellos son incapaces de aprenderla. Es común escuchar: *soy bruto para la matemática*.

El modelo reproductivista se soporta en una idea del conocimiento como copia. El sujeto que aprende, el niño en este caso, se considera como un registrador de información. La calidad del registro depende de la calidad de la información a la que tiene acceso y de la disposición de los canales de registro. Si los canales fallan, por ejemplo, algún tipo de perturbación cognitiva, o si estos no están adecuadamente dispuestos (baja atención, poco deseo o voluntad por aprender, o actitudes inadecuadas, por ejemplo, "malos hábitos"), se deterioran las posibilidades de aprendizaje. Por eso, desde este modelo la enseñanza se considera como entregar información, y existe gran preocupación por garantizar que los alumnos dispongan muy bien los canales de registro. Cuando no se produce el aprendizaje se asigna la responsabilidad al niño, se dice que hay algo en él que no le permite asimilar la información de forma adecuada.

Buscando alternativas al modelo reproductivista

Frente a las ideas del niño como registrador de información y del progreso del conocimiento como acumulación, a partir de las investigaciones y elaboraciones logradas en diferentes campos del conocimiento (filosofía, epistemología, psicología, lingüística, pedagogía y didáctica de la matemática), muy especialmente a partir de la segunda mitad del siglo pasado, se construyen ideas alternativas que permiten y obligan a entender la enseñanza de la matemática de forma diferente.

Quando se
enseña no solo
se enseñan
contenidos sino
que también
se enseñan
concepciones
sobre qué es el
enseñar, qué
es el aprender,
qué es hacer
matemática.

En su oposición a una concepción empirista del conocimiento, que es el fundamento del modelo reproducionista analizado en el apartado anterior, surgen posiciones en las que se asume el conocimiento como resultado de un proceso de construcción por parte de los sujetos que conocen. Conocer no es copiar, no es registrar información, esto es un imposible; por el contrario, quien conoce, necesariamente, interpreta a partir de las ideas que tiene previamente. Pero incluso el trabajo de Piaget va más allá, y señala que el mismo acto de percibir no es un acto de registro, sino de organización de información por parte del sujeto. Este autor afirma que “no descubrimos las propiedades del objeto si no agregamos alguna cosa a la percepción” y que lo que agregamos es un conjunto de cuadros lógico-matemáticos, que son los únicos que posibilitan las lecturas perceptivas. Para él la experiencia no es accesible jamás sino por intermedio de los cuadros lógico-matemáticos (Piaget, 1972).

Gardner (1994) retoma esta postura al definir lo que él distingue como inteligencia lógico-matemática: Los orígenes de esta forma de pensamiento se pueden encontrar en una confrontación con el mundo de los objetos (en su ordenación y reordenación y en la evaluación de la cantidad), el individuo se vuelve más capaz para apreciar las acciones que uno puede efectuar sobre los objetos, las relaciones que se obtienen entre estas acciones, las declaraciones (o proposiciones) que uno puede hacer respecto de las acciones reales o potenciales y las relaciones entre estos enunciados.

Conocer no es copiar, no es registrar información, esto es un imposible; por el contrario, quien conoce, necesariamente, interpreta a partir de las ideas que tiene previamente.

La investigación cognitiva actual insiste en señalar, y en esto parece haber acuerdo entre los estudiosos, que la capacidad operatoria del sujeto siempre está condicionada por los contenidos del pensamiento con los que este opera. Además, que estas capacidades operatorias son construidas por sujetos inscritos en contextos culturales y están soportadas o mediadas por las herramientas simbólicas que han producido los grupos humanos a lo largo de su historia, entre ellos el lenguaje.

Para los efectos de la propuesta de las cartillas admitiremos como razonable la idea de que el pensamiento matemático es operatorio, en el sentido de Vergnaud (1991) de que la dimensión lógico-matemática del pensamiento puede entenderse como establecer relaciones y operar con estas, y que esta dimensión operatoria está presente cuando el sujeto intenta darle significado a la información que recibe del mundo exterior. Con el desarrollo de los estudios cognitivos contemporáneos se refuerza la idea de que las capacidades ope-

ratorias se construyen en el interjuego que el sujeto establece en sus experiencias con el mundo físico y con las herramientas simbólicas propias de la cultura en la que está inscrito. Cuando se habla de construcción no se trata solo de reconocer que hay un proceso que requiere de tiempo y actividad del sujeto para que logre aprender, sino que se requiere de la construcción del significado de las cosas y de la interpretación a partir de lo que se conoce y de la capacidad para relacionar y operar con esa información.

A continuación enunciaremos algunos principios que se desprenden de las ideas anteriores y que orientan la propuesta de actividades sugeridas en las cartillas de matemática:

Principio uno: El sujeto es un asignador de significado

Este principio³ indica que el sujeto cognoscente organiza la información que recibe del mundo de acuerdo con el pensamiento que posee y pone a actuar para ello. A diferencia del empirismo, admite que quien aprende no se limita a registrar información, sino que construye significado. Mientras el empirismo dice que el significado está afuera de quien conoce, que es el objeto mismo, el constructivismo dice que el significado es construido por el sujeto que conoce al interactuar con el objeto, y que esta construcción siempre se da en un contexto cultural y social.

De este principio se desprende que el alumno no se limita a copiar las explicaciones que el profesor ofrece; por el contrario, se reconoce que él las modifica según las posibilidades de su pensamiento. Esta idea siempre ha de estar presente al diseñar y desarrollar experiencias de enseñanza, y al reflexionar sobre las prácticas del aula y de sus resultados.

Los niños de Primero y Segundo, generalmente, tienen dificultad para entender y resolver problemas de la forma: “Pedro tenía unas canicas en su bolsillo, jugó con Jairo y perdió 6. Si al finalizar el juego contó las canicas que le quedaban y contó 9, ¿cuántas canicas tenía Pedro antes de jugar? Arriba dijimos, con relación a un problema de la misma estructura, que muchos niños consideraban como respuesta 3, porque $9 - 6 = 3$. Incluso a niños que se les pide que repitan cuál es el problema que se les acaba de decir, con la intención de indagar lo que recuerdan de lo que escucharon, expresan ideas como:

³ Estos principios se encuentran más ampliamente desarrollados por los autores en documentos como: Secretaría de Educación Distrital de Bogotá. *El campo del pensamiento matemático, orientaciones curriculares* (2007), y *Construcción del conocimiento matemático para parte del niño de transición* (1997). Ministerio de Educación Nacional. Bogotá.

El alumno no se limita a copiar las explicaciones que el profesor ofrece; por el contrario, se reconoce que él las modifica según las posibilidades de su pensamiento.

El niño es un constructor de conocimiento, que es activo mentalmente, y que precisamente por esto construye sus propias formas de entender y proceder.

“Que Pedro tenía 9 canicas y que jugó con otro niño y perdió 6, y que se les preguntó ¿cuántas canicas tiene Pedro?”. Han deformado por completo el problema, pero este hecho no puede ser interpretado como que tienen un problema de memoria o de atención; más bien debe entenderse como la actividad mental del niño cuando escucha y trata de resolver el problema; él recibe el enunciado del problema organizándolo y transformándolo a partir de lo que sabe y con sus capacidades operatorias. Para los niños pequeños este tipo de problemas son muy extraños porque su capacidad operatoria con las relaciones entre partes y totalidades todavía son muy precarias, de tal forma que les cuesta pensar en recomponer una totalidad desconocida (lo que tenía antes de jugar). Algunos muestran una mayor capacidad de resolver el problema y proceden así: ensayan con un número que hace las veces de la cantidad de canicas con las que se empieza el juego y hacen el cálculo de las canicas perdidas, para verificar si se quedan con las 9 canicas. Por ejemplo, dicen: “ $10 - 6 = 4$, no, no es 10 porque así se queda con 4 y no con 9”. Después ensayan con otro número, y al comienzo, empiezan a aumentar de 1 en 1 hasta obtener 9; de esta forma saben que la cantidad inicial de canicas de Pedro es 15.

Este ejemplo ilustra que, efectivamente, el niño es un constructor de conocimiento, que es activo mentalmente, y que precisamente por esto construye sus propias formas de entender y proceder. A veces, por esta capacidad constructora, produce respuestas que a los ojos del adulto son equivocadas, pero que desde su perspectiva son correctas. ¿Cuál es la alternativa que habría desde el punto didáctico? La de ayudar a transformar el pensamiento de los niños. La gran mayoría de las veces esta transformación no se logra por el simple hecho de explicar el procedimiento correcto; la transformación del pensamiento se logra en la medida en que el niño sea problematizado y se vea obligado a reacomodar su forma de pensar, para que de esta forma explique los hechos.

Principio dos: el pensamiento se estructura

El pensamiento logra niveles superiores de organización no por la asociación de mayor número y mejor calidad de habilidades específicas como se piensa desde el modelo reproductor, sino por la mayor **estructuración** de los sistemas conceptuales que los constituyen.

El pensamiento no es fruto de la acumulación de conceptos que se aprenden uno tras otro, sino de la constitución de sistemas conceptuales. Cada concepto está íntimamente ligado a otros, mediante las

relaciones y operaciones que se establecen entre ellos. Estructurar el pensamiento es, entonces, enriquecer y ayudar a organizar esa red de relaciones y operaciones. Entre más rica sea esta, mayor estructurado estará un sistema conceptual. El mayor nivel de estructuración de un sistema conceptual se refleja en la mayor flexibilidad del pensamiento, en la mayor capacidad de crear soluciones, en la mayor capacidad de utilizar lo conocido para resolver situaciones novedosas.

Otra forma de entender la enseñanza, a partir de la idea de que el pensamiento se estructura, consiste en admitir que ayudar a construir un concepto requiere de una acción pedagógica global capaz de transformar su pensamiento, para que las conductas resulten como consecuencia de la capacidad de operar con las relaciones lógicas que el sistema conceptual requiere.

Principio tres: el aprendizaje verdadero es aquel que es significativo

El aprendizaje será de mayor calidad entre más se integre al pensamiento de quien aprende. Un aprendizaje comprensivo y significativo se caracteriza por ser:

Perdurable: es decir, que se extiende en el tiempo.

Transferible y generalizable: es decir, que es aplicable a otras situaciones, incluso cuando estas comportan altos niveles de novedad. En otras palabras, el aprendizaje es comprensivo y significativo cuando se constituye en una herramienta intelectual que permite comprender y actuar sobre el mundo.

Integrado: es decir, hace parte integral de la totalidad del pensamiento, no está yuxtapuesto. El aprendizaje se constituye en una herramienta intelectual que permite comprender y actuar sobre el mundo, cuando es integrado al pensamiento, y precisamente por esta razón se hace capaz de transformarlo, de desarrollarlo.

Esta forma amplia de concebir el aprendizaje se opone a la idea de circunscribir la enseñanza a aprendizajes puntuales. Las metas que se propone el maestro no deben ser locales; detrás del propósito de apoyar la comprensión de un concepto ha de estar el de desarrollar el pensamiento. Desde esta perspectiva, no se aborda la enseñanza del algoritmo de la adición de dígitos con la intención exclusiva de conseguir la meta puntual de que los niños aprendan a calcular estas adiciones, sino con un propósito más amplio: que ponga a funcionar sus comprensiones del número y del sistema decimal de numeración para idear procedimientos de cálculo, para inventar registros simbó-

El pensamiento no es fruto de la acumulación de conceptos que se aprenden uno tras otro, sino de la constitución de sistemas conceptuales.

licos que le permitan comunicar de forma clara y precisa sus procedimientos y resultados, para estimar resultados, para dialogar sobre sus propuestas y conseguir soluciones comunes, para argumentar sus ideas y contraargumentar cuando sea necesario, etc.

Principio cuatro: El aprendizaje es motor del desarrollo cuando es comprensivo y significativo

El desarrollo cognitivo hace referencia a la globalidad de las competencias y actitudes involucradas en la actividad intelectual; como ideal, se perfila que esta actividad sea crítica, autónoma y creativa. El desarrollo se manifiesta como un todo sistémico de capacidades crecientes y perdurables del sujeto. Un aprendizaje comprensivo y significativo, en tanto integrado al pensamiento, se hace capaz de transformar, de desarrollar al individuo. Por el contrario, un aprendizaje puntual, memorístico, mecánico y yuxtapuesto al pensamiento es incapaz de producir desarrollos sostenibles y globales; en el mejor de los casos, tiene efectos muy localizados y muchas veces efímeros.

2.2. Descripción del contenido de las cartillas de matemática y secuencia de conceptos

Descripción del contenido por cartilla

Las tablas describen el contenido de las cartillas y presentan, guía por guía y de manera general, lo que se trabajará en las mismas; a su vez, cada una se relaciona con un grupo de Estándares Básicos de Competencias. Es importante tener presente que tales Estándares no necesariamente se alcanzarán y superarán con el trabajo que se realice en una guía y en un grado particular; por el contrario, serán referenciados en diversas guías y grados, puesto que los procesos de desarrollo de competencias se dan de manera gradual e integralmente a lo largo del proceso educativo. Además, como se afirma en el documento N°. 3 (MEN, 2006: 76), cada estándar pone el énfasis en uno o dos de los cinco procesos generales de la actividad matemática (formular y resolver problemas; modelar procesos y fenómenos de la realidad; comunicar; razonar y formular; comparar y ejercitar procedimientos y algoritmos) que cruzan los diferentes tipos de pensamiento.

Un aprendizaje comprensivo y significativo, en tanto integrado al pensamiento, se hace capaz de transformar, de desarrollar al individuo.

Tablas de alcance y secuencia de Matemática en Escuela Nueva

Grado Primero - Cartilla 1

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
Unidad 1 Hagamos cuentas con números	<p>Guía 1. Hagamos cuentas con números menores</p> <p>Descripción: Se realiza correspondencia uno a uno entre colecciones de 1 a 15 elementos. Se busca que el niño establezca relaciones entre la cardinalidad de colecciones y la posibilidad o no de establecer correspondencia uno a uno. Se trabajan las representaciones de la cantidad de dos colecciones con dedos y puntos. Finalmente, se trabajan las representaciones simbólicas. Se apoya en la construcción de esquemas de composición (cuánto se reúne) y descomposición (cuánto queda). Se introducen situaciones sencillas que suponen organización de datos en tablas y gráficas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros). • Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación. • Identifico, si a la luz de los datos de un problema, los resultados obtenidos son o no razonables. • Clasifico y organizo datos de acuerdo a cualidades y atributos y los presento en tablas. • Interpreto cualitativamente datos referidos a situaciones del entorno escolar. • Represento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras.
	<p>Guía 2. Para contar hagamos grupos de 10</p> <p>Descripción: Se enseña a determinar la cantidad de elementos de una colección indicando la cantidad de grupos de diez y los elementos que quedan sueltos. Se hacen escrituras indicando el número de grupos de diez encerrado en un óvalo, seguido de una cifra que indica la cantidad de elementos sueltos. Se trabajan situaciones problema para comparar gráficamente cantidades y determinar lo que falta y lo que sobra. Se trabajan las familias de los dieces y ordenar cantidades en el rango 0-99.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros). • Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones. • Describo situaciones que requieren el uso de medidas relativas. • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal. • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para realizar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
Unidad 1 Hagamos cuentas con números	Guía 3. Hagamos cuentas Descripción: Se enfrenta a los niños a situaciones aditivas simples de transformación: composición y descomposición; para ello se utilizan representaciones gráficas con palotes o puntos. Los niños construyen procedimientos y escrituras no convencionales para hacer cuentas basados en las ideas de organizar grupos de 10 bajo el significado de ver los numerales como unos.	<ul style="list-style-type: none"> • Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones. • Describo situaciones que requieren el uso de medidas relativas. • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación. • Identifico regularidades y propiedades de los números utilizando diferentes instrumentos de cálculo (calculadoras, ábacos, bloques multibase, etc.).
	Guía 4. Hagamos cuentas sin dibujar palotes y puntos Descripción: Se dan situaciones problemas, simples de transformación (composición y descomposición), con procedimientos que fortalecen los significados de los numerales de dos cifras como dieces y unos. Se analizan situaciones para determinar la ocurrencia o no de un evento.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros). • Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones. • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para realizar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación. • Explico –desde mi experiencia– la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos cotidianos. • Predigo si la posibilidad de ocurrencia de un evento es mayor que la de otro.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
Unidad 2 La numeración de los adultos	<p>Guía 5. Escribamos y leamos los números hasta 19 así como hacen los adultos</p> <p>Descripción: Se enseñan los signos convencionales (lectura y escritura), a leer los números y a identificar su significado aditivo, en el rango del 1 al 19. Se resuelven problemas simples de transformación y comparación.</p> <p>Se modelan situaciones con sumas o restas a través de representaciones de dedos y palotes usando métodos como reunión, conteo de uno en uno y agregación sucesiva: a partir de uno contar el otro. Descomponer los numerales en 10 y 5.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones. • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal. • Reconozco propiedades de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible por, etc.) en diferentes contextos. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación. • Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. • Reconozco y genero equivalencias entre expresiones numéricas y describo cómo cambian los símbolos aunque el valor siga igual.
	<p>Guía 6. Escribamos y leamos los números hasta 99 así como hacen los adultos</p> <p>Descripción: Escritura, lectura y representación de los numerales del 1 al 99. Se resuelven problemas de complemento, composición y descomposición. Los niños se enfrentan a situaciones de localización y desplazamiento en una recta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros). • Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones. • Describo situaciones que requieren el uso de medidas relativas. • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para realizar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación. • Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
Unidad 3 Exploremos formas	Guía 7. Juguemos con las formas Descripción: Se explora la forma de los objetos y construcción de algunas figuras planas y tridimensionales para que los niños controlen la longitud de los lados y su dirección. Se hacen construcciones con variados materiales como palos de paletas, cajas y regletas de mecano. Se asocian las formas de superficies de sólidos con acciones físicas (rodar y deslizar). Se realizan experiencias que suponen identificar regularidades y completar secuencias geométricas.	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencio atributos y propiedades de objetos tridimensionales. • Realizo construcciones y diseños utilizando cuerpos y figuras geométricas tridimensionales y dibujos o figuras geométricas bidimensionales. • Construyo secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los números y de las figuras geométricas.

Grado Primero - Cartilla 2

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
Unidad 4 Hacia la idea de longitud	Guía 8. Midamos Descripción: Se ayuda a los niños a que comparen cualitativamente medidas de las magnitudes longitud, peso y capacidad, para lo cual ordenan objetos. Se presentan situaciones de medida de longitud, utilizando como unidades el metro y el centímetro. Se hacen estimaciones y se resuelven situaciones simples de cálculo del error de medida.	<ul style="list-style-type: none"> • Describo situaciones que requieren el uso de medidas relativas. • Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. • Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración. • Comparo y ordeno objetos respecto a atributos medibles. • Analizo y explico sobre la pertinencia de patrones e instrumentos en procesos de medición. • Realizo estimaciones de medidas requeridas en la resolución de problemas relativos particularmente a la vida social, económica y de las ciencias. • Reconozco el uso de las magnitudes y sus unidades de medida en situaciones aditivas y multiplicativas. • Clasifico y organizo datos de acuerdo a cualidades y atributos y los presento en tablas.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
Unidad 5 Cálculos y escrituras hasta 99	Guía 9. Representamos cantidades con barras y cuadros Descripción: Se complejiza la capacidad de los niños de trabajar sistemas con dos tipos de unidades: las compuestas (de 10 unidades) y las simples. Se trabajan situaciones que requieren representaciones concretas de dos tipos de unidades (pulseras y pepas - barras y cuadros). Se busca avanzar en la construcción de los significados aditivo (ej. 34 como 30 y 4) y multiplicativo (ej. 3 de 10 y 4); para ello, los niños se enfrentan a situaciones aditivas que exigen operar con el sistema concreto de barras y cuadros.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal. • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para realizar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación. • Identifico regularidades y propiedades de los números utilizando diferentes instrumentos de cálculo (calculadoras, ábacos, bloques multibase, etc.). • Reconozco y genero equivalencias entre expresiones numéricas y describo cómo cambian los símbolos aunque el valor siga igual.
	Guía 10. Aprendamos algo más sobre cuentas con barras y cuadros Descripción: Se opera con el sistema de barras y cuadros. Los niños se enfrentan a dos tipos de situaciones: a) de totalidad de unos a barras y cuadros, y de barras y cuadros a totalidad de unos. Se presentan situaciones de manejo de datos (organización e interpretación).	<ul style="list-style-type: none"> • Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones. • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para realizar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación. • Identifico regularidades y propiedades de los números utilizando diferentes instrumentos de cálculo (calculadoras, ábacos, bloques multibase, etc.). • Reconozco el uso de las magnitudes y sus unidades de medida en situaciones aditivas y multiplicativas. • Identifico regularidades y tendencias en un conjunto de datos.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
Unidad 5 Cálculos y escrituras hasta 99	Guía 11. Aprendamos otras escrituras para calcular sumas y restas Descripción: Se enseñan escrituras para calcular sumas y restas basadas en significados aditivos. Se realizan experiencias de capacidad, resolviendo problemas sencillos de composición aditiva de “número de veces”. Eventos aleatorios simples para determinar lo posible, y lo imposible.	<ul style="list-style-type: none"> • Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones. • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para realizar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal. • Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. • Realizo y describo procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados, de acuerdo al contexto. • Reconozco y genero equivalencias entre expresiones numéricas y describo cómo cambian los símbolos aunque el valor siga igual.
Unidad 6 Introducción a la posicionalidad	Guía 12. Ubiquemos la posición de los objetos Descripción: Se enfrenta a los niños a situaciones que requieren determinar la posición relativa de los objetos con respecto a otros (arriba-abajo, encima-debajo, cerca-lejos, adelante-atrás y derecha e izquierda). Se organizan objetos según las relaciones “más arriba”, “más a la derecha”, etc. Eventos aleatorios simples para determinar lo posible, imposible y probable.	<ul style="list-style-type: none"> • Represento el espacio circundante para establecer relaciones espaciales. • Desarrollo habilidades para relacionar dirección, distancia y posición en el espacio.
Unidad 7 Introducción al número en rango 0-999	Guía 13. Leamos y escribamos como sumas, números de cien y algo más Descripción: Se extiende la numeración un poco más allá de cien. Los numerales se escriben de forma aditiva (ej. 134 como $100 + 34$ o $100 + 30 + 4$). Al sistema concreto de representación de numerales compuesto por barras y cuadros, se le agrega una nueva unidad: las placas. Se hacen escaleras de cien y algo más, y se enfrenta a los niños a situaciones de compra y venta en la que el precio de los productos se da en términos de placas, barras y cuadros.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal. • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para realizar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación. • Reconozco y genero equivalencias entre expresiones numéricas y describo cómo cambian los símbolos aunque el valor siga igual.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
<p>Unidad 7 Introducción al número en rango 0-999</p>	<p>Guía 14. Leamos y escribamos como sumas, números de varios cientos Descripción: Se utiliza el sistema concreto de representación de numerales de placas, barras y cuadros para extender la numeración hasta 999. Se hacen cuentas sencillas de situaciones que suponen composición y descomposición usando este sistema. Se mantiene la escritura aditiva de los numerales (ej. 235 como $200 + 30 + 5$ o $200 + 35$); los niños se enfrentan a situaciones de compra y venta en la que el precio de los productos se da en términos de placas, barras y cuadros.</p> <p>Guía 15. Escribamos y leamos los números como hacen los adultos Descripción: Se resuelven situaciones problema relacionados con medir longitudes, uso de las reglas y unidades de medida como el metro, decímetro y centímetro. Se introduce el sistema convencional de escritura y lectura de numerales de tres cifras, relacionado con el sistema de placas, barras y cuadros. Aparece el cero como indicador de que no hay barras, solo placas y cuadros. Se hacen prácticas de medida de longitud y se introduce el decímetro como nueva unidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal. • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para realizar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación. • Reconozco y genero equivalencias entre expresiones numéricas y describo cómo cambian los símbolos aunque el valor siga igual. <ul style="list-style-type: none"> • Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones. • Describo situaciones que requieren el uso de medidas relativas. • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para realizar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación. • Reconozco el uso de las magnitudes y sus unidades de medida en situaciones aditivas y multiplicativas. • Clasifico y organizo datos de acuerdo a cualidades y atributos y los presento en tablas.
<p>Unidad 8 Introducción a la simetría</p>	<p>Guía 16. Encontramos simetrías en las figuras planas Descripción: Se brindan experiencias para desarrollar la idea de simetría a través de doblar y cortar. Actividades para determinar uno o varios ejes de simetría en objetos y en su propio cuerpo. Construcción de figuras simétricas con fichas de colores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco y valoro simetrías en distintos aspectos del arte y el diseño. • Reconozco congruencia y semejanza entre figuras (ampliar, reducir). • Realizo construcciones y diseños utilizando cuerpos y figuras geométricas tridimensionales y dibujos o figuras geométricas bidimensionales.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
Unidad 9 Algo más sobre medir	Guía 17. Vivamos experiencias de medida Descripción: Se enfrenta a los niños a situaciones que impliquen estimar o medir las magnitudes de longitud, peso, capacidad y tiempo (momentos: ayer, hoy y mañana y duración de eventos). La duración de un evento se mide de forma no convencional (goteo). Se usa la balanza de brazos iguales para realizar experiencias de peso.	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación. • Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración. • Realizo y describo procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados, de acuerdo al contexto. • Reconozco el uso de las magnitudes y sus unidades de medida en situaciones aditivas y multiplicativas. • Clasifico y organizo datos de acuerdo a cualidades y atributos y los presento en tablas.

Grado Segundo - Cartilla 1

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
Unidad 1 Más sobre los números hasta 999	Guía 1. Aprendamos otras escrituras para calcular sumas y restas Descripción: Se retoman las representaciones de los números de tres cifras como placas, barras y cuadros para realizar sumas y restas con el fin de obtener una unidad de orden superior (12 barras son 1 placa y 2 barras) o viceversa. Así mismo se realizan procedimientos de suma y resta con los numerales como sumas. Situaciones problema de composición, descomposición y complemento e igualdades numéricas. Experimento de lanzamiento de dados para contar los eventos y determinar y representar la frecuencia absoluta de cada uno.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal. • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para realizar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación. • Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. • Identifico regularidades y propiedades de los números utilizando diferentes instrumentos de cálculo (calculadoras, ábacos, bloques multibase, etc.). • Clasifico y organizo datos de acuerdo a cualidades y atributos y los presento en tablas. • Identifico regularidades y tendencias en un conjunto de datos. • Reconozco y genero equivalencias entre expresiones numéricas y describo cómo cambian los símbolos aunque el valor siga igual.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
Unidad 1 Más sobre los números hasta 999	<p>Guía 2. Conozcamos otra forma de representar los números y sumemos</p> <p>Descripción: Se introduce el sistema concreto de fichas de colores (verdes, azules y rojas) para representar las unidades, decenas y centenas del sistema decimal de numeración. Se amplían los procedimientos ligados a la suma empleando las fichas, tablas, ábaco y descomposición de los numerales como sumas. Finalmente se presentan situaciones de reunión de cantidades como dinero y experiencias para organizar datos sobre género y preferencias de frutas; y preguntas para interpretar la información obtenida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros). • Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones. • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal. • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para realizar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal. • Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. • Identifico regularidades y propiedades de los números utilizando diferentes instrumentos de cálculo (calculadoras, ábacos, bloques multibase, etc.). • Clasifico y organizo datos de acuerdo a cualidades y atributos y los presento en tablas. • Interpreto cualitativamente datos referidos a situaciones del entorno escolar.
	<p>Guía 3. Comparemos otras formas de calcular restas</p> <p>Descripción: Se brindan situaciones que enfrentan al niño a representar los numerales en los diferentes sistemas concretos como placas, barras y cuadros; fichas de colores, ábaco y sumas. Realizar equivalencias entre unidades de un valor a otros. Se amplían los procedimientos de la resta para usar las fichas, tabla, ábaco y descomposición de los numerales como sumas. Situaciones de completar igualdades con la operación sustracción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros). • Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones. • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal. • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para realizar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal. • Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. • Identifico regularidades y propiedades de los números utilizando diferentes instrumentos de cálculo (calculadoras, ábacos, bloques multibase, etc.).

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
<p>Unidad 1 Más sobre los números hasta 999</p>	<p>Guía 4. Resolvamos problemas que exigen repetición Descripción: Se ofrecen actividades para determinar el patrón y el siguiente en sucesiones geométricas y numéricas. Situaciones para determinar cantidades como cuánto se repite, el total de lo que se repite, las veces que se repite, con la intención de introducir al niño a la idea de problemas multiplicativos simples. Se presentan variadas situaciones como empacar fichas en cajas, repetición de objetos, arreglos rectangulares con fichas y saltos con determinado patrón de distancia. Su aplicación a situaciones más cotidianas para arreglos de objetos, personas o distribución espacial como en situaciones de compra-venta de más de una unidad por artículo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones. • Describo situaciones que requieren el uso de medidas relativas. • Reconozco propiedades de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible por, etc.) en diferentes contextos. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones de variación proporcional. • Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. • Reconozco y aplico traslaciones y giros sobre una figura. • Realizo construcciones y diseños utilizando cuerpos y figuras geométricas tridimensionales y dibujos o figuras geométricas bidimensionales. • Reconozco y describo regularidades y patrones en distintos contextos (numérico, geométrico, musical, entre otros). • Construyo secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los números y de las figuras geométricas.
<p>Unidad 2 Algunos sólidos y figuras planas</p>	<p>Guía 5. Trabajemos con el geoplano Descripción: Se cuenta con situaciones que requieren el uso del geoplano para construir figuras. El proceso exige manejar dos tipos de instrucciones: verbales y flechas relacionadas con la idea de intuir lo vertical y horizontal como la longitud de los lados en las figuras. Actividades que exigen comprender las instrucciones y, a partir de estas, construir las figuras dadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia. • Represento el espacio circundante para establecer relaciones espaciales. • Realizo construcciones y diseños utilizando cuerpos y figuras geométricas tridimensionales y dibujos o figuras geométricas bidimensionales.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
<p>Unidad 2 Algunos sólidos y figuras planas</p>	<p>Guía 6. Experimentemos con las formas Descripción: Actividades de construcción de figuras bidimensionales y tridimensionales utilizando materiales como: palos de paleta, pitillos, plastilina, entre otros. Los niños intentan controlar la longitud de los lados así como la de los ángulos. En las figuras tridimensionales se establece relación entre el fenómeno que existe en los que ruedan y no ruedan con la clasificación de las superficies de los sólidos. Se dan a conocer nombres de las formas de los sólidos (pirámides, conos, esferas, cilindros y prismas) y la posibilidad de identificar esas formas en los objetos. Se profundiza en simetrías, completando lo que falta, y su aplicación en adornos como los frisos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencio atributos y propiedades de objetos tridimensionales. • Dibujo y describo cuerpos o figuras tridimensionales en distintas posiciones y tamaños. • Reconozco y valoro simetrías en distintos aspectos del arte y el diseño. • Reconozco congruencia y semejanza entre figuras (ampliar, reducir). • Realizo construcciones y diseños utilizando cuerpos y figuras geométricas tridimensionales y dibujos o figuras geométricas bidimensionales.
<p>Unidad 3 Más sobre medidas de longitud</p>	<p>Guía 7. Experimentemos con medidas de longitud Descripción: Actividades para estimar la longitud de los objetos, partes del cuerpo o distancias entre dos puntos y determinar el valor real usando unidades como metro, decímetro y centímetro. Establecer la relación entre los valores reales y el estimado como error. Situaciones de medición para determinar cuál unidad es más conveniente. Situaciones para que el niño relacione los sistemas de unidades de longitud, metro, decímetro y centímetro con el de placas, barras y cuadros. Problemas aditivos y multiplicativos simples en el contexto de medida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para realizar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal. • Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. • Comparo y ordeno objetos respecto a atributos medibles. • Realizo estimaciones de medidas requeridas en la resolución de problemas relativos particularmente a la vida social, económica y de las ciencias. • Reconozco el uso de las magnitudes y sus unidades de medida en situaciones aditivas y multiplicativas.

Grado Segundo - Cartilla 2

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
Unidad 4 Los números hasta 10.000	Guía 8. Ampliemos el conocimiento de los números Descripción: Actividades para ampliar el sistema decimal de numeración a los unidades de mil, a través del sistema concreto de fichas (moradas, rojas, azules y verdes). Relaciones de equivalencia entre las unidades de mil, centenas, decenas y unidades con el sistema de fichas y el sistema monetario. Representar los numerales con billetes y monedas y con fichas de colores. Situaciones problemas para usar estos sistemas ya sea en realizar estudios o cálculos de precios de productos determinados por el peso.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para realizar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación. • Reconozco el uso de las magnitudes y sus unidades de medida en situaciones aditivas y multiplicativas.
	Guía 9. Hagamos cuentas con números mayores que mil Descripción: Situaciones para representar numerales con fichas de colores y como sumas. Relaciones de equivalencia entre diferentes unidades del sistema decimal de numeración, representado con los sistemas concretos de fichas. Procedimientos para sumar y restar, como ábaco, tabla y descomposición. Se brindan situaciones en las que se abordan problemas multiplicativos simples bajo la idea de repetición. Situaciones de estimar y medir pesos con la balanza usando medidas como kilo, libra y gramos. Manejo de distancias. Organizar estudios sobre pesos, recolectar, sistematizar, representar y analizar datos.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para realizar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal. • Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. • Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración. • Realizo y describo procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados, de acuerdo al contexto. • Clasifico y organizo datos de acuerdo a cualidades y atributos y los presento en tablas. • Describo situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos. • Represento datos relativos a mi entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
Unidad 4 Los números hasta 10.000	Guía 10. Agilicemos las cuentas de repeticiones Descripción: Se brindan situaciones en las que se abordan problemas multiplicativos simples y directos que se resuelven con el procedimiento de duplicar. Problemas multiplicativos simples e indirectos con procedimientos de reparto uno en uno y ensayos. Acciones de medir líquidos utilizando un objeto con capacidades distintas; determinar cuánto cabe uno en el otro.	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelvo y formulo problemas en situaciones de variación proporcional. • Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. • Realizo y describo procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados, de acuerdo al contexto. • Reconozco y describo regularidades y patrones en distintos contextos (numérico, geométrico, musical, entre otros).
Unidad 5 Duración de algunos eventos	Guía 11. Midamos la duración de eventos Descripción: Se analizan las actividades que se realizan en los días de la semana. Se usa el reloj digital para determinar la duración del evento y la relación entre horas, minutos y segundos. Se enfrentan a situaciones físicas para medir la duración de las mismas.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración. • Comparo y ordeno objetos respecto a atributos medibles. • Analizo y explico sobre la pertinencia de patrones e instrumentos en procesos de medición. • Reconozco el uso de las magnitudes y sus unidades de medida en situaciones aditivas y multiplicativas.
Unidad 6 Posiciones y giros	Guía 12. Localicemos objetos y sitios. Descripción: Se brindan situaciones para ubicar objetos a partir del sistema de referencia del cuerpo, coordinando dos relaciones. Se resuelven problemas de ubicación a partir de condiciones dadas. Se ubican barcos en el tablero de batalla naval (letras, números) y se proponen situaciones que permiten ubicar sitios en planos (carreras, calles) de pueblo.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia. • Represento el espacio circundante para establecer relaciones espaciales. • Desarrollo habilidades para relacionar dirección, distancia y posición en el espacio.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
Unidad 6 Posiciones y giros	Guía 13. Hagamos giros y tracemos recorridos Descripción: Actividades físicas para realizar giros de una vuelta completa, de media vuelta y de un cuarto de vuelta; cada uno de ellos, en dos sentidos: a la derecha y a la izquierda. Actividades de componer giros utilizando la tortuga o el payaso y actividades de trazar figuras en el geoplano o papel cuadriculado, a partir de instrucciones de avanzar y girar.	<ul style="list-style-type: none"> • Describo situaciones que requieren el uso de medidas relativas. • Describo situaciones de medición utilizando fracciones comunes. • Reconozco y aplico traslaciones y giros sobre una figura. • Desarrollo habilidades para relacionar dirección, distancia y posición en el espacio.
Unidad 7 Relaciones de orden	Guía 14. Hagamos correspondencias de series Descripción: Situaciones para relacionar los elementos de dos series, como los zapatos a los payasos y, los obreros a los martillos. Situaciones problemas que involucran dos magnitudes que cambian, por ejemplo altura alcanzada y altura por alcanzar, número de vasos y altura en un recipiente, cantidad de canicas de un recipiente con respecto a otro. Situaciones que exigen ver que las magnitudes simultáneamente aumentan o disminuyen, como puede ser que una aumente y la otra disminuya, o viceversa.	<ul style="list-style-type: none"> • Describo situaciones que requieren el uso de medidas relativas. • Comparo y ordeno objetos respecto a atributos medibles. • Describo cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, dibujos y gráficas.
	Guía 15. Establezcamos relaciones de orden Descripción: Completar expresiones utilizando palabras como: todo, ninguno y algunos. Establecer relaciones de orden "mayor que" y "menor que" entre números, y determinar posibles valores que cumplan alguna de estas relaciones. Ubicar desigualdades en la recta numérica y estudiar relaciones de cambio entre las magnitudes.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco propiedades de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible por, etc.) en diferentes contextos. • Comparo y ordeno objetos respecto a atributos medibles. • Explico –desde mi experiencia– la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos cotidianos. • Predigo si la posibilidad de ocurrencia de un evento es mayor que la de otro. • Describo cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, dibujos y gráficas.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
Unidad 8 Introducción de medidas de superficies	Guía 16. Comparemos el tamaño de terrenos, tablas u otras superficies planas Descripción: La situación es de comparar los tamaños de dos terrenos. Se presentan diálogos entre Don Ramiro, Alejo y Mariana sobre diferentes métodos para determinar cuál es el mayor. Se utiliza un procedimiento erróneo que es midiendo los perímetros de cada terreno y otro que permite superponer uno sobre otro, realizando modelos a escala de los terrenos. Este método de superposición se aplicará en situaciones como cantidad de pintura que se necesita para pintar superficies y cubrir un piso con una alfombra.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico, si a la luz de los datos de un problema, los resultados obtenidos son o no razonables. • Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración. • Comparo y ordeno objetos respecto a atributos medibles. • Reconozco el uso de las magnitudes y sus unidades de medida en situaciones aditivas y multiplicativas.

Grado Tercero - Cartilla 1

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
Unidad 1 Algo más sobre las operaciones de adición y sustracción	Guía 1. Aprendamos algunos trucos para calcular Descripción: Desarrollo de técnicas de cálculos, a partir de la transformación de sumandos iguales o completando cincos o dieces. Se nombran las partes de las operaciones adición y sustracción. Vivencia de lanzar dos dados y sumar los números de las caras. Determinar los posibles sumandos al saber el resultado de la adición. Análisis de las propiedades conmutativa y asociativa en la adición.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco propiedades de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible por, etc.) en diferentes contextos. • Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. • Identifico, si a la luz de los datos de un problema, los resultados obtenidos son o no razonables. • Identifico regularidades y propiedades de los números utilizando diferentes instrumentos de cálculo (calculadoras, ábacos, bloques multibase, etc.).

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
Unidad 1 Algo más sobre las operaciones de adición y sustracción	<p>Guía 2. Calculemos sumas y restas como hacen los adultos</p> <p>Descripción: Situaciones problema relacionadas con precios reales, de acuerdo con el peso de productos de su región. Se formalizan los principios del sistema decimal de numeración: grupos de 10, y nombres de las cifras por la posición. La relación de estos principios con los sistemas concretos de fichas de colores, como placas, barras y cuadros. Los algoritmos formales de la adición y sustracción y su relación con los procedimientos: tablas, columna, descomposición y ábaco. Historia de los números, en la que se identifican las necesidades para crearlos, las representaciones con partes del cuerpo y el aporte de los egipcios: significado aditivo a los numerales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización, entre otros). • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal. • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para realizar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal. • Identifico regularidades y propiedades de los números utilizando diferentes instrumentos de cálculo (calculadoras, ábacos, bloques multibase, etc.).
	<p>Guía 3. Estimemos el resultado de adiciones y sustracciones</p> <p>Descripción: Situaciones de ubicación y representación de números en la recta según una escala determinada. Determinar el número más cerca de otro. Aplicación de la técnica de redondeo para aproximar a un número las decenas o centenas. Aprender si el resultado de una adición y una sustracción que obtienen de una operación es razonable o no a nivel de valores exactos o aproximados. Historia de los números sumerios que dan un significado aditivo-multiplicativo a los numerales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones. • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal. • Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. • Identifico, si a la luz de los datos de un problema, los resultados obtenidos son o no razonables.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
Unidad 2 La operación multiplicación y relaciones multiplicativas	Guía 4. Conozcamos una nueva operación Descripción: Problemas multiplicativos simples directos e inversos para sistematizar los actos de duplicar y de repartir más de dos o tres veces y agregando una vez. Presentación de la multiplicación como adición del mismo sumando, el número de veces que se repite el sumando y el de multiplicación $a \times b = c$. Nombres de las partes de la multiplicación. Resolver situaciones de igualdad e inventarse problemas. Historia de los números incas y su representación posicional en los quipus a través de nudos.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal. • Reconozco propiedades de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible por, etc.) en diferentes contextos. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones de variación proporcional. • Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. • Reconozco y genero equivalencias entre expresiones numéricas y describo cómo cambian los símbolos aunque el valor siga igual.
	Guía 5. Usemos las tablas de multiplicar Descripción: Situaciones para hacer arreglos rectangulares con filas y columnas con el fin de modelar multiplicaciones. Presentación de las tablas de multiplicar y enseñanza de su uso como herramienta para resolver problemas multiplicativos directos e inversos. Se amplía el uso de las tablas de multiplicar a valores mayores de 10, usando la idea de completar el número de veces. Análisis de gráficas a través de preguntas.	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelvo y formulo problemas en situaciones de variación proporcional. • Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. • Identifico regularidades y propiedades de los números utilizando diferentes instrumentos de cálculo (calculadoras, ábacos, bloques multibase, etc.). • Identifico regularidades y tendencias en un conjunto de datos. • Reconozco y describo regularidades y patrones en distintos contextos (numérico, geométrico, musical, entre otros).
	Guía 6. Estudiemos relaciones multiplicativas Descripción: Problemas multiplicativos simples. Situaciones para reducir y ampliar una magnitud o cantidades. Modelar situaciones con máquinas ampliadoras y determinar estado final, estado inicial y operador. Modelar situaciones con máquinas aditivas. Solucionar situaciones de ampliación que incluyen ideas sobre la semejanza.	<ul style="list-style-type: none"> • Describo situaciones de medición utilizando fracciones comunes. • Reconozco propiedades de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible por, etc.) en diferentes contextos. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones de variación proporcional. • Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. • Reconozco congruencia y semejanza entre figuras (ampliar, reducir).

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
<p>Unidad 3 Otros sistemas de ubicación</p>	<p>Guía 7. Orientémonos y ubiquémonos Descripción: Actividades para realizar recorridos con instrucciones de avanzar y girar. Recorridos de un sitio a otro en planos de un municipio con carreras y calles. Se introduce el sistema de referencia de los puntos cardinales, y su aplicación en la ubicación de objetos, personas o animales. Se enseña a construir la brújula y se dan actividades para usarla y consultar en páginas de internet. Actividades de ubicar y localizar barcos con las coordenadas del tablero de batalla naval. Actividades de ubicar y de localizar puntos con las coordenadas que da el plano cartesiano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia. • Represento el espacio circundante para establecer relaciones espaciales. • Desarrollo habilidades para relacionar dirección, distancia y posición en el espacio.
<p>Unidad 4 Algo sobre clasificaciones</p>	<p>Guía 8. Clasifiquemos Descripción: Juegos que buscan que los estudiantes identifiquen características de los objetos, personas y animales. Organizar figuras planas por las características de forma, color, longitud de los lados. Representación, con diagramas, de las relaciones de inclusión y exclusión que se pueden determinar en las clases. Análisis de expresiones para determinar la verdad y uso de palabras como todo, algunos o ningún. Variadas situaciones para clasificar. Situaciones para establecer relaciones entre variables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencio atributos y propiedades de objetos tridimensionales. • Clasifico y organizo datos de acuerdo a cualidades y atributos y los presento en tablas. • Identifico regularidades y tendencias en un conjunto de datos. • Describo cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, dibujos y gráficas.
<p>Unidad 5 Arreglos y conteo</p>	<p>Guía 9. Hagamos arreglos Descripción: Juegos como “adivinar la suma” y “número y figura” para determinar cuándo un evento es posible de todos los que pueden ser, registrar los resultados en tablas y gráficas. Representación de los eventos posibles con diagramas y tablas de doble entrada. Situaciones problema relacionados con determinar todos los sucesos o eventos posibles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico regularidades y tendencias en un conjunto de datos. • Explico –desde mi experiencia– la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos cotidianos. • Predigo si la posibilidad de ocurrencia de un evento es mayor que la de otro.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
<p>Unidad 6 Nuevamente el sistema de numeración</p>	<p>Guía 10. Ampliemos el conocimiento de la numeración Descripción: Se extiende la numeración hasta millones, nombres de las cifras, lectura y escritura de números en este rango. Construcción de escaleras siguiendo un patrón, descomponer los números como sumas y viceversa. Estudio del sistema monetario colombiano, consulta de su historia y sus denominaciones y relación con el sistema decimal de numeración. Situaciones sobre la cantidad de productos que se consumen por familia en la comunidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización, entre otros). • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal. • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para realizar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal. • Clasifico y organizo datos de acuerdo a cualidades y atributos y los presento en tablas. • Describo situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos. • Resuelvo y formulo preguntas que requieran para su solución coleccionar y analizar datos del entorno próximo.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
<p>Unidad 6 Nuevamente el sistema de numeración</p>	<p>Guía 11. Comparemos el SDN con el sistema decimal de unidades de longitud</p> <p>Descripción: Se presenta el milímetro como una unidad más pequeña que el centímetro. Se organiza un estudio sobre la percepción de la longitud de las figuras. Se establecen relaciones entre los sistemas concretos como fichas, sistema decimal de numeración y las unidades de medidas de longitud. Situaciones sobre el manejo de las relaciones de equivalencia, representación en el ábaco, suma y resta entre las medidas de longitud. Situaciones problema aditivas y multiplicativas con las medidas de la longitud y la relación con algunas medidas antropométricas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización, entre otros). • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal. • Uso representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para realizar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal. • Reconozco propiedades de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible por, etc.) en diferentes contextos. • Realizo y describo procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados, de acuerdo al contexto. • Analizo y explico sobre la pertinencia de patrones e instrumentos en procesos de medición. • Reconozco el uso de las magnitudes y sus unidades de medida en situaciones aditivas y multiplicativas. • Clasifico y organizo datos de acuerdo a cualidades y atributos y los presento en tablas. • Describo situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos. • Resuelvo y formulo preguntas que requieran para su solución coleccionar y analizar datos del entorno próximo.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
Unidad 7 Avanzando en lo multiplicativo	<p>Guía 12. Conozcamos la división Descripción: Se analizan los tipos de problemas multiplicativos simples directos e indirectos. Se le dan a los niños elementos para modelar problemas como, $a \times b = \nabla$, $\nabla \times b = c$ y $a \times \nabla = c$. Se presenta la división y sus partes, las diferentes representaciones que hay de la división y su relación con la multiplicación. Resolver e inventar problemas multiplicativos, aditivos y aditivos-multiplicativos en diferentes contextos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelvo y formulo problemas en situaciones de variación proporcional. • Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. • Identifico, si a la luz de los datos de un problema, los resultados obtenidos son o no razonables.
	<p>Guía 13. Aprendamos procedimientos para multiplicar Descripción: Analizar si se cumplen las propiedades asociativa y conmutativa en las operaciones de sustracción, multiplicación y división. Equivalencia de expresiones numéricas. Se presenta la propiedad distributiva y su aplicación para los cálculos de multiplicaciones. Relaciones del sistema decimal de numeración con las unidades de medida de peso. Representación de estas medidas en el ábaco, experiencias para construir el centígramo y situaciones problema con medidas de peso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco propiedades de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible por, etc.) en diferentes contextos. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones de variación proporcional. • Identifico regularidades y propiedades de los números utilizando diferentes instrumentos de cálculo (calculadoras, ábacos, bloques multibase, etc.). • Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración. • Reconozco el uso de las magnitudes y sus unidades de medida en situaciones aditivas y multiplicativas.
	<p>Guía 14. Aprendamos algo más sobre relaciones multiplicativas Descripción: Se presentan situaciones para establecer relaciones multiplicativas entre las unidades de una misma magnitud, situaciones aditivas y multiplicativas sobre compra de productos. Determinar los múltiplos y divisores a través de varios métodos. Se modelan situaciones con máquinas reductoras y la relación del operador $\div a$ con la fracción $\frac{1}{a} \times$ y, situaciones para realizar particiones y determinar el tamaño de la parte, su relación con el tamaño de la totalidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Describo situaciones de medición utilizando fracciones comunes. • Reconozco propiedades de los números (ser par, ser impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible por, etc.) en diferentes contextos. • Identifico regularidades y propiedades de los números utilizando diferentes instrumentos de cálculo (calculadoras, ábacos, bloques multibase, etc.). • Reconozco el uso de las magnitudes y sus unidades de medida en situaciones aditivas y multiplicativas. • Describo situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
<p>Unidad 8 Avanzando en lo espacial</p>	<p>Guía 15. Exploremos sólidos Descripción: Las actividades promueven la construcción de sólidos con palillos, plastilina, troquelados o polígonos en cartulina. Además se elaboran e identifican las posibles distribuciones de los polígonos para armar los sólidos y su utilidad en la elaboración de objetos y maquetas.</p> <p>Guía 16. Estudiemos algunas relaciones y propiedades de las figuras Descripción: Situaciones para identificar propiedades de los triángulos y los cuadriláteros, clasificación de los triángulos según la longitud de los lados, estudio del ángulo recto, perpendicularidad y el paralelismo en figuras.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencio atributos y propiedades de objetos tridimensionales. • Realizo construcciones y diseños utilizando cuerpos y figuras geométricas tridimensionales y dibujos o figuras geométricas bidimensionales. • Construyo secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los números y de las figuras geométricas. • Diferencio atributos y propiedades de objetos tridimensionales. • Reconozco nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia.
<p>Unidad 9 Algo más sobre perímetros y áreas</p>	<p>Guía 17. Aprendamos algo más sobre la medida de terrenos Descripción: Situaciones para comprender el perímetro como la medida de la frontera de la figura. Estudiar el área como la medida de la superficie, a través de los métodos de superposición de una figura en otra y de cubrir la superficie por cuadrados de la misma medida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco congruencia y semejanza entre figuras (ampliar, reducir). • Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración. • Comparo y ordeno objetos respecto a atributos medibles. • Realizo estimaciones de medidas requeridas en la resolución de problemas relativos particularmente a la vida social, económica y de las ciencias.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
<p>Unidad 1 Nuevamente el sistema decimal de numeración</p>	<p>Guía 1. Avancemos en el conocimiento de la estructura del SDN Descripción: Situaciones sobre cambios de billetes de una denominación a otra. Completar secuencias numéricas, hallar los valores para que se den equivalencias numéricas. Situaciones de correspondencia múltiple de unas unidades a otras como empaques, casa de cambio y anillos y pulseras.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico y uso medidas relativas en distintos contextos. • Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas. • Predigo patrones de variación en una secuencia numérica, geométrica o gráfica. • Construyo igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos.
	<p>Guía 2. Conozcamos los números más allá de un millón Descripción: Situaciones sobre la relación entre el sistema decimal de numeración y casa de cambio. Completar escaleras de cien, miles y millones, representar cantidades mayores al millón en el ábaco. Situación de planear un viaje de ida y regreso; determinar ruta y gastos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico y uso medidas relativas en distintos contextos. • Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición, transformación, comparación e igualación. • Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos.
<p>Unidad 2 Procedimientos de multiplicar y dividir</p>	<p>Guía 3. Calculemos multiplicaciones y divisiones más rápido Descripción: Situaciones para determinar las distancias, ordenarlas e inferir la velocidad a partir de la distancia recorrida en un tiempo determinado. Multiplicaciones por 10, 100, 1000 y así sucesivamente... y la aplicación de la propiedad distributiva para calcular multiplicaciones y divisiones. Situaciones multiplicativas para operar el valor de una medida por un número.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico y uso medidas relativas en distintos contextos. • Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. • Modelo situaciones de dependencia mediante la proporcionalidad directa e inversa. • Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones. • Reconozco el uso de algunas magnitudes (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez, temperatura) y de algunas de las unidades que se usan para medir cantidades de la magnitud respectiva en situaciones aditivas y multiplicativas. • Analizo y explico relaciones de dependencia entre cantidades que varían en el tiempo con cierta regularidad en situaciones económicas, sociales y de las ciencias naturales.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
Unidad 2 Procedimientos de multiplicar y dividir	Guía 4. Aprendamos trucos de las tablas de multiplicar Descripción: Situaciones diversas sobre la aplicación de los métodos de duplicar, la mitad, agregar veces, quitar veces, los resultados de multiplicar por 10 para calcular los de multiplicar por 5. Reconocimiento del significado aditivo-multiplicativo de los numerales de los chinos y significado aditivo de los numerales de los romanos.	<ul style="list-style-type: none"> • Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades. • Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. • Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. • Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones.
	Guía 5. Usemos el ábaco para calcular multiplicaciones y divisiones Descripción: Se establece relación en estructura del sistema de casa de cambio y las unidades de medida, situaciones sobre la aplicación de la relación. Situaciones para que se multiplique en el ábaco y columnas por una cifra, división por una cifra en el ábaco y aplicando el algoritmo formal. Situaciones de la relación de las unidades de capacidad expresadas a través de la fracción y la construcción de la unidad decilitro a nivel experimental. Situaciones multiplicativas y aditivas, como de proporcionalidad directa.	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. • Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición, transformación, comparación e igualación. • Modelo situaciones de dependencia mediante la proporcionalidad directa e inversa. • Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. • Seleccione unidades, tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones. • Reconozco el uso de algunas magnitudes (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez, temperatura) y de algunas de las unidades que se usan para medir cantidades de la magnitud respectiva en situaciones aditivas y multiplicativas.
Unidad 3 Relaciones multiplicativas y fraccionarios	Guía 6. Avancemos en el estudio de relaciones entre los números Descripción: Situaciones numéricas para determinar los múltiplos y divisores como el mínimo común múltiplo y máximo común divisor. Situaciones y arreglos de los números pares, impares y cuadrados. Aplicación en situaciones cotidianas.	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. • Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. • Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
Unidad 3 Relaciones multiplicativas y fraccionarios	<p>Guía 7. Conozcamos otras fracciones</p> <p>Descripción: Situaciones sobre el manejo de las fracciones en contexto del mercado. Situaciones de representar en formas rectangulares como circulares fracciones de la forma $\frac{1}{a}$, lectura y escritura de fracciones de la forma $\frac{1}{a}$ y $\frac{1}{b}$. Comprender el significado de $\frac{a}{b}$ como <i>a veces</i> $\frac{1}{a}$. Situaciones problema para determinar la cantidad de personas, objetos o espacio y su uso como frecuencia relativa cuando se da una fracción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. • Identifico y uso medidas relativas en distintos contextos. • Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. • Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. • Diferencio y ordeno, en objetos y eventos, propiedades o atributos que se puedan medir (longitudes, distancias, áreas de superficies, volúmenes de cuerpos sólidos, volúmenes de líquidos y capacidades de recipientes; pesos y masa de cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos).
Unidad 4 Profundicemos sobre algunas propiedades de las figuras	<p>Guía 8. Estudiemos algunas propiedades de los triángulos y cuadriláteros</p> <p>Descripción: Situaciones que enfrentan la congruencia entre los triángulos y los cuadriláteros. Situaciones para determinar la desigualdad triangular, relación que cumple la longitud de los lados de las figuras, rotación de figuras y determinación de figuras congruentes con relación a los cortes que se le realicen a una hoja de papel.</p> <p>Guía 9. Dibujemos figuras</p> <p>Descripción: Uso de instrumentos como el compás, escuadras y regla para diseñar algunas figuras geométricas como segmentos paralelos, perpendiculares, circunferencias, triángulos y rectángulos. Diseño del tangram, relaciones de área entre las fichas, construir figuras y determinar, a partir de una configuración de las mismas, las que puede mover para obtener otra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características. • Identifico, represento y utilizo ángulos en giros, aberturas, inclinaciones, figuras, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas. • Identifico y justifico relaciones de congruencia y semejanza entre figuras. • Conjeturo y verifico los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano para construir diseños. <ul style="list-style-type: none"> • Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características. • Construyo y descompongo figuras y sólidos a partir de condiciones dadas. • Conjeturo y verifico los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano para construir diseños. • Conjeturo y pongo a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
<p>Unidad 5 Usemos los decimales</p>	<p>Guía 10. Escribamos valores de medidas con decimales Descripción: Representación de las medidas en el ábaco y su relación con la representación decimal. Situaciones para determinar la parte entera y decimal de acuerdo con la unidad de medida. El uso de la coma y del punto en la representación de los decimales. Representación de los decimales en la recta numérica. Situaciones para resolver problemas aditivos, multiplicativos y estudio de magnitudes como el peso, estatura y edad en una población.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico y uso medidas relativas en distintos contextos. • Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes. • Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. • Diferencio y ordeno, en objetos y eventos, propiedades o atributos que se puedan medir (longitudes, distancias, áreas de superficies, volúmenes de cuerpos sólidos, volúmenes de líquidos y capacidades de recipientes; pesos y masa de cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos). • Describo la manera como parecen distribuirse los distintos datos de un conjunto de ellos y la comparo con la manera como se distribuyen en otros conjuntos de datos. • Represento y relaciono patrones numéricos con tablas y reglas verbales. • Construyo igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos.
	<p>Guía 11. Relacionemos fracciones y decimales Descripción: Representación de la fracción como un número decimal, es decir cuyo denominador es 10, 100, 1000, etc. Uso de estas fracciones en máquinas y la relación que se establece entre el estado inicial y el estado final en contextos de medida. Representación de los decimales en el ábaco, estudio de las décimas del decímetro y relaciones de equivalencia entre una expresión y otra. Uso e interpretación de los resultados que da la calculadora. Determinar el valor aproximado de una cantidad decimal. Solución de problemas aditivos y multiplicativos de diferentes contextos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. • Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes. • Identifico, en el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de los resultados obtenidos. • Utilizo y justifico el uso de la estimación para resolver problemas relativos a la vida social, económica y de las ciencias, utilizando rangos de variación. • Justifico relaciones de dependencia del área y volumen, respecto a las dimensiones de figuras y sólidos.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
Unidad 6 Perímetros, áreas y volúmenes	<p>Guía 12. Estudiemos algo más sobre perímetros y áreas</p> <p>Descripción: El estudio del área de un triángulo con el método de determinar cuadrillos y el de transformarlo a rectángulo y hallar el perímetro. Representación de las unidades dm^2 y cm^2 para determinar el área, construcción de rompecabezas para establecer la misma área pero diferente perímetro. Elaboración de planos a escala para determinar el área y el perímetro. Situaciones diversas para determinar cuál superficie es mayor o menor y calcular cuánto es en área y perímetro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencio y ordeno, en objetos y eventos, propiedades o atributos que se puedan medir (longitudes, distancias, áreas de superficies, volúmenes de cuerpos sólidos, volúmenes de líquidos y capacidades de recipientes; pesos y masa de cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos). • Utilizo diferentes procedimientos de cálculo para hallar el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos. • Describo y argumento relaciones entre el perímetro y el área de figuras diferentes, cuando se fija una de estas medidas.
	<p>Guía 13. Conozcamos el sistema de unidades de área</p> <p>Descripción: Estimación y cálculo del área de las superficies del cubo. Diligenciamiento de tablas, representación de algunas unidades cuadradas para representar las diferentes unidades como dm^2, cm^2, m^2 y Hm^2, entre otras, y sus relaciones de equivalencia entre una unidad a otra. Situaciones problema multiplicativas y aditivas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico, en el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de los resultados obtenidos. • Diferencio y ordeno, en objetos y eventos, propiedades o atributos que se puedan medir (longitudes, distancias, áreas de superficies, volúmenes de cuerpos sólidos, volúmenes de líquidos y capacidades de recipientes; pesos y masa de cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos). • Selecciono unidades, tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones. • Utilizo y justifico el uso de la estimación para resolver problemas relativos a la vida social, económica y de las ciencias, utilizando rangos de variación. • Reconozco el uso de algunas magnitudes (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez, temperatura) y de algunas de las unidades que se usan para medir cantidades de la magnitud respectiva en situaciones aditivas y multiplicativas.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
<p>Unidad 6 Perímetros, áreas y volúmenes</p>	<p>Guía 14. Estudiemos el volumen de los cuerpos Descripción: Situaciones de comparación y determinación de volúmenes a través del conteo de unidades no estandarizadas, como cajas de fósforos, dados o ladrillos, entre otras. Representación de las unidades de volumen y sus relaciones de equivalencia. Construcción del volumen y recubrimiento del interior del sólido con cubos del mismo tamaño; situaciones problema para determinar el volumen y construir los moldes de las cajas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencio y ordeno, en objetos y eventos, propiedades o atributos que se puedan medir (longitudes, distancias, áreas de superficies, volúmenes de cuerpos sólidos, volúmenes de líquidos y capacidades de recipientes; pesos y masa de cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos). • Selecciono unidades, tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones. • Utilizo diferentes procedimientos de cálculo para hallar el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos. • Reconozco el uso de algunas magnitudes (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez, temperatura) y de algunas de las unidades que se usan para medir cantidades de la magnitud respectiva en situaciones aditivas y multiplicativas. • Describo y argumento relaciones entre el perímetro y el área de figuras diferentes, cuando se fija una de estas medidas. • Construyo igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos.
<p>Unidad 7 Algo más sobre arreglos</p>	<p>Guía 15. Aprendamos algo más sobre arreglos Descripción: Situaciones diversas de combinación donde es y no es importante el orden. Estudio de métodos diversos, como tablas de doble entrada y diagramas, para determinar cuáles son y cuántos los eventos posibles. Analizar la posibilidad de ocurrencia e imposibilidad de algunos eventos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comparo diferentes representaciones del mismo conjunto de datos. • Interpreto información presentada en tablas y gráficas (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares). • Conjeturo y pongo a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos. • Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
<p>Unidad 8 Algo más sobre variación de magnitudes</p>	<p>Guía 16. Estudiemos cómo varía una magnitud cuando varía la otra Descripción: Determinar de una situación abierta las posibles variables y relaciones que se pueden establecer; es el caso de la venta y empaquetamiento de los huevos. Situación de variación de la melaza y cantidad de vasos que se llenan, diligenciamiento de tablas y elaboración de gráficas, y procesos de interpolación que representan este hecho. Estudio de la variación de otras magnitudes.</p> <p>Guía 17. Aprendamos algo más sobre tablas y gráficas Descripción: Representación gráfica de situaciones de variación de dos magnitudes, búsqueda de los valores de una de las variables a partir de procesos de interpolación y extrapolación. Diseño de la gráfica a partir de la tabla que registra los eventos de un experimento. Unión de los segmentos y su parecido a la recta cuando se colocan los datos de una experiencia real. Estudio de la razón como parte de la variación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición, transformación, comparación e igualación. • Modeló situaciones de dependencia mediante la proporcionalidad directa e inversa. • Describo e interpreto variaciones representadas en gráficos. • Represento y relaciono patrones numéricos con tablas y reglas verbales. • Analizo y explico relaciones de dependencia entre cantidades que varían en el tiempo con cierta regularidad en situaciones económicas, sociales y de las ciencias naturales. • Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. • Describo e interpreto variaciones representadas en gráficos. • Represento y relaciono patrones numéricos con tablas y reglas verbales. • Analizo y explico relaciones de dependencia entre cantidades que varían en el tiempo con cierta regularidad en situaciones económicas, sociales y de las ciencias naturales.
<p>Unidad 9 Algo más sobre las figuras</p>	<p>Guía 18. Establezcamos algunas relaciones en las figuras Descripción: Identificación de las características de los sólidos a partir de su representación bidimensional y de los desarrollos de los planos, reconocer cuál es posible. Identificación de las regiones interna, externa y frontera, su relación con el perímetro. Se estudian las condiciones particulares de los cuadriláteros y sus relaciones de inclusión. Elaboración de cometas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comparo y clasifico objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades. • Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características. • Conjeturo y verifico los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano para construir diseños. • Construyo objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y puedo realizar el proceso contrario en contextos de arte, diseño y arquitectura. • Conjeturo y pongo a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
	<p>Guía 19. Midamos la longitud de la circunferencia Descripción: Actividades para elaborar diseños con el compás. Nominación de algunas líneas de la circunferencia. Estudio de la relación entre la longitud de la circunferencia y el diámetro, diligenciamiento de tablas y gráficas, uso de la calculadora, valores constantes de otras relaciones como el rectángulo y una paralela a un lado o una diagonal, relación de una cuerda con el radio de una circunferencia. Situaciones problema aditivas y multiplicativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizo diferentes procedimientos de cálculo para hallar el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos. • Describo y argumento relaciones entre el perímetro y el área de figuras diferentes, cuando se fija una de estas medidas. • Predigo patrones de variación en una secuencia numérica, geométrica o gráfica. • Represento y relaciono patrones numéricos con tablas y reglas verbales.
<p>Unidad 9 Algo más sobre las figuras</p>	<p>Guía 20. Midamos el área del círculo Descripción: Hallar el área del círculo con transformaciones a rectángulos y aplicación a diferentes situaciones problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencio y ordeno, en objetos y eventos, propiedades o atributos que se puedan medir (longitudes, distancias, áreas de superficies, volúmenes de cuerpos sólidos, volúmenes de líquidos y capacidades de recipientes; pesos y masa de cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos). • Reconozco el uso de algunas magnitudes (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez, temperatura) y de algunas de las unidades que se usan para medir cantidades de la magnitud respectiva en situaciones aditivas y multiplicativas. • Represento y relaciono patrones numéricos con tablas y reglas verbales. • Analizo y explico relaciones de dependencia entre cantidades que varían en el tiempo con cierta regularidad en situaciones económicas, sociales y de las ciencias naturales.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
Unidad 10 Medidas de ángulos	Guía 21. Aprendamos a medir la amplitud de los ángulos Descripción: Relación que existe entre las medidas de los ángulos internos en los cuadriláteros, cuando se hacen los opuestos más rectos que pasa con la forma de la figura. Relación del giro con la medida del ángulo a partir de la vuelta. Uso del sistema sexagesimal para medir ángulos y el empleo del transportador para medir los ángulos internos de las figuras, uso de la medida de ángulos (giro) y avances para realizar recorridos.	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. • Identifico y uso medidas relativas en distintos contextos. • Identifico, represento y utilizo ángulos en giros, aberturas, inclinaciones, figuras, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas. • Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales. • Diferencio y ordeno, en objetos y eventos, propiedades o atributos que se puedan medir (longitudes, distancias, áreas de superficies, volúmenes de cuerpos sólidos, volúmenes de líquidos y capacidades de recipientes; pesos y masa de cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos). • Selecciono unidades, tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones.

Grado Quinto - Cartilla 1

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
Unidad 1 Nuevamente cómo varían magnitudes	Guía 1. Comparemos la concentración de mezclas Descripción: Ampliaciones y reducciones a través de la técnica de cuadrícula. Situaciones problema de proporcionalidad, y de pensar lo posible a través del estudio de unas fichas en una urna. Comparación de la concentración de rojo en una mezcla con agua, diseño del experimento, hipótesis y verificación de la misma, representación a través de gráficas. Otras situaciones problema para determinar la concentración.	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelvo y formulo problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas. • Modelo situaciones de dependencia mediante la proporcionalidad directa e inversa. • Describo e interpreto variaciones representadas en gráficos. • Analizo y explico relaciones de dependencia entre cantidades que varían en el tiempo con cierta regularidad en situaciones económicas, sociales y de las ciencias naturales.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
Unidad 2 Algo más sobre fraccionarios	Guía 2. Utilicemos máquinas compuestas Descripción: Situaciones de reducción de máquinas compuestas a simples cuando tienen los dos operadores que multiplican o los dos que dividen; situaciones problema multiplicativos.	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. • Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas. • Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones.
	Guía 3. Aprendamos algo más sobre máquinas Descripción: Situaciones de máquinas compuestas que se pueden reducir a máquinas simples porque existe una relación entre los operadores a pesar de que uno multiplica y el otro divide. Situaciones problema que se modelan con máquinas y se resuelven por este método.	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. • Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas. • Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones.
	Guía 4. Aprendamos algo más de fraccionarios Descripción: Situaciones encaminadas a establecer máquinas equivalentes donde lo que entra y sale en ellas siempre es lo mismo. Presentación de máquinas compuestas que no se pueden reducir a una simple sino que se expresa como un fraccionario de la forma $\frac{a}{b}$ donde a es lo que la máquina amplía y b lo que la máquina reduce. Solución de problemas donde se utilizan fraccionarios de la forma $\frac{a}{b}$.	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. • Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas. • Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
Unidad 2 Algo más sobre fraccionarios	<p>Guía 5. Máquinas y fracciones equivalentes</p> <p>Descripción: Situaciones para construir máquinas equivalentes a máquinas cuyos operadores se expresan de la forma $\frac{a}{b}$, lo que las hace equivalentes es que lo que entra y sale es lo mismo. Situaciones para comparar el tamaño de los fraccionarios. A partir de la situación de máquinas equivalentes se construye la idea de fracciones equivalentes; los métodos de simplificar y complicar para determinarlas; obtener una fracción irreducible. Situaciones problema de aplicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. • Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas. • Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones. • Diferencio y ordeno, en objetos y eventos, propiedades o atributos que se puedan medir (longitudes, distancias, áreas de superficies, volúmenes de cuerpos sólidos, volúmenes de líquidos y capacidades de recipientes; pesos y masa de cuerpos sólidos; duración de eventos o procesos; amplitud de ángulos). • Construyo igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos.
	<p>Guía 6. Practiquemos los fraccionarios como razones</p> <p>Descripción: Análisis de situaciones donde los fraccionarios tienen diversos significados. Situaciones de comparar fracciones a partir de determinar el mismo denominador. Situaciones para presentar las razones como fracciones y la traducción de lenguaje verbal a expresiones con símbolos matemáticos. Estudio de mezclas de acuerdo con la razón del colorante y el agua. Diversas situaciones problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. • Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas. • Modelo situaciones de dependencia mediante la proporcionalidad directa e inversa. • Represento y relaciono patrones numéricos con tablas y reglas verbales. • Construyo igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
<p>Unidad 3 Algoritmos de la multiplicación y división</p>	<p>Guía 7. Aprendamos a calcular multiplicaciones y divisiones por varias cifras Descripción: Método de multiplicar con el ábaco, propiedad distributiva y el algoritmo formal por una y dos cifras. División por dos cifras del método formal. Determinar el número por las relaciones que se establecen con otros. Situaciones problema de aplicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas. • Modeló situaciones de dependencia mediante la proporcionalidad directa e inversa. • Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. • Identifico, en el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de los resultados obtenidos.
<p>Unidad 4 Una nueva operación</p>	<p>Guía 8. Conozcamos la potenciación Descripción: Situaciones para elaborar mosaicos, arreglos cuadrados y sólidos, arreglos de cubos. Situaciones para modelar cuántos cuadrados y cubos hay por medio de potenciación. Partes de la potenciación, determinar una de ellas a partir de las otras. Construcción de la radicación y del logaritmo a partir de la potenciación. Determinar las vistas de un sólido compuesto por cubos y su representación bidimensional. Situaciones problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico la potenciación y la radicación en contextos matemáticos y no matemáticos. • Construyo objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y puedo realizar el proceso contrario en contextos de arte, diseño y arquitectura. • Utilizo diferentes procedimientos de cálculo para hallar el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos. • Justifico relaciones de dependencia del área y volumen, respecto a las dimensiones de figuras y sólidos.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
	<p>Guía 9. Midamos ángulos internos en las figuras Descripción: Situaciones de construcciones de figuras planas en el geoplano discreto para definir la idea de lados inclinados. Situaciones de construcción de figuras planas en el geoplano continuo con giros dados en grados. Construcción de la regularidad de la suma de los ángulos internos de los triángulos y cuadriláteros a través del proceso de triangulación. Situaciones para determinar el siguiente a partir de un patrón geométrico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características. • Identifico, represento y utilizo ángulos en giros, aberturas, inclinaciones, figuras, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas. • Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales. • Describo e interpreto variaciones representadas en gráficos. • Predigo patrones de variación en una secuencia numérica, geométrica o gráfica.
<p>Unidad 5 Conozcamos nuevas relaciones entre las figuras</p>	<p>Guía 10. Algo más sobre figuras Descripción: Diversas clasificaciones de los polígonos de acuerdo con criterios de cantidad de lados, equiláteros, equiángulos, ángulos mayores de 180°, combinación de criterios para determinar polígonos regulares. Dibujo de polígonos regulares e inscritos en la circunferencia y estudio de algunas características. Estudio de la clasificación de los triángulos según sus ángulos. Diseños artesanales de nuestros indígenas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características. • Identifico y justifico relaciones de congruencia y semejanza entre figuras. • Conjeturo y verifico los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano para construir diseños.
	<p>Guía 11. Explore el arte con la geometría Descripción: Situaciones de diseño de teselados donde se aplican relaciones de transformación y congruencia. Elaboración de esculturas y tejidos, y letreros y caricaturas que son transformaciones de las partes o de toda una figura plana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico, represento y utilizo ángulos en giros, aberturas, inclinaciones, figuras, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas. • Identifico y justifico relaciones de congruencia y semejanza entre figuras. • Conjeturo y verifico los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano para construir diseños. • Construyo objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y puedo realizar el proceso contrario en contextos de arte, diseño y arquitectura.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
Unidad 5 Conozcamos nuevas relaciones entre las figuras	Guía 12. Estudiemos algunas transformaciones a las figuras Descripción: Estudio de las características de la semejanza de triángulos y cuadriláteros a partir de construcciones en cuadrículas. Ubicación de figuras en el plano, uso de la simetría y de transformaciones por reflexión y simetría de giros. Construcción de figuras semejantes a partir del punto y factor de proporcionalidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico, represento y utilizo ángulos en giros, aberturas, inclinaciones, figuras, puntas y esquinas en situaciones estáticas y dinámicas. • Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales. • Identifico y justifico relaciones de congruencia y semejanza entre figuras. • Conjeturo y verifico los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano para construir diseños.
	Guía 13. Calculemos áreas y volúmenes Descripción: Construcción de las fórmulas del paralelogramo y triángulos a partir del rectángulo. Áreas de otros polígonos a partir del método de triangulación. Estudio de la relación entre áreas de triángulos que tienen la misma base y altura. Cálculo de volúmenes de sólidos. Situaciones de relación del perímetro, área y volumen. Situaciones problema.	<ul style="list-style-type: none"> • Construyo y descompongo figuras y sólidos a partir de condiciones dadas. • Utilizo diferentes procedimientos de cálculo para hallar el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos. • Justifico relaciones de dependencia del área y volumen, respecto a las dimensiones de figuras y sólidos. • Describo y argumento relaciones entre el perímetro y el área de figuras diferentes, cuando se fija una de estas medidas. • Analizo y explico relaciones de dependencia entre cantidades que varían en el tiempo con cierta regularidad en situaciones económicas, sociales y de las ciencias naturales.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
<p>Unidad 6 Algo más sobre los decimales</p>	<p>Guía 14. Aprendamos sobre operaciones con decimales Descripción: Métodos para adicionar, sustraer, multiplicar y dividir decimales en contextos de medida. Relación de las operaciones multiplicativas de los decimales con las operaciones multiplicativas de los fraccionarios. Situaciones problema de aplicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. • Identifico y uso medidas relativas en distintos contextos. • Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición, transformación, comparación e igualación. • Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.
<p>Unidad 7 Algo más sobre razones y proporciones.</p>	<p>Guía 15. Estudiemos escalas y porcentajes Descripción: Elaboración a escala de planos y cuadrículas, para ampliar o reducir dibujos. Establecer razones entre magnitudes y mantener las proporciones. Conversión de las razones a denominadores de 100 y su expresión como cientos. Situaciones para determinar porcentajes de determinadas cantidades y situaciones para manejar las escalas y determinar valores reales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. • Identifico y uso medidas relativas en distintos contextos. • Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes. • Resuelvo y formulo problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas. • Modelo situaciones de dependencia mediante la proporcionalidad directa e inversa.

Unidad	Contenido de las guías	Estándares Básicos de Competencias
Unidad 8 Nuevamente sobre variacional	Guía 16. Identifiquemos magnitudes que varían en forma proporcional Descripción: Análisis de situaciones a partir de experiencias como la proyección de la sombra, distancias entre la estaca y la vara en terrenos, relaciones del área y medida de la altura de triángulos, entre otras, que ilustran la idea de proporcionalidad directa. Análisis de situaciones para igualar razones para determinar la proporcionalidad. En todas las experiencias se registra tablas y se elaboran gráficas cartesianas.	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelvo y formulo problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa y producto de medidas. • Modelo situaciones de dependencia mediante la proporcionalidad directa e inversa. • Analizo y explico relaciones de dependencia entre cantidades que varían en el tiempo con cierta regularidad en situaciones económicas, sociales y de las ciencias naturales.
Unidad 9 Algo más sobre organización de datos y arreglos	Guía 17. Comparemos resultados de encuestas Descripción: Análisis del funcionamiento del gobierno escolar en varias instituciones para determinar la que más genera satisfacción. Uso de porcentajes para realizar comparaciones y establecimiento de la frecuencia relativa, frecuencia absoluta, medidas mediana y promedio.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico y uso medidas relativas en distintos contextos. • Modelo situaciones de dependencia mediante la proporcionalidad directa e inversa. • Represento datos usando tablas y gráficas (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares). • Uso e interpreto la media (o promedio) y la mediana y comparo lo que indican. • Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos.
	Guía 18. Aprendamos algo más de arreglos Descripción: Determinación de reglas para los arreglos acordes con la repetición y el orden. Análisis de situaciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreto información presentada en tablas y gráficas (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares). • Conjeturo y pongo a prueba predicciones acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos.

Descripción detallada de la secuencia conceptual

Las tablas de secuencia de conceptos se presentan organizadas en los diferentes pensamientos y sistemas específicos que el Ministerio de Educación Nacional considera constituyentes del pensamiento matemático⁴ (pensamiento numérico y los sistemas numéricos, pensamiento espacial y los sistemas geométricos, pensamiento métrico y los sistemas métricos o de medidas, pensamiento aleatorio y los sistemas de datos, y pensamiento variacional y los sistemas algebraicos y analíticos), grado por grado.

⁴ Ver los documentos: Ministerio de Educación Nacional (1998). *Matemáticas. Lineamientos Curriculares*. MEN. Bogotá; y Ministerio de Educación Nacional (2006). *Documento No 3: Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemática. Ciencias y Ciudadanas*. MEN. Bogotá.

Grado Primero

Pensamiento numérico y sistemas numéricos	Pensamiento métrico y sistemas de medidas	Pensamiento espacial y sistemas geométricos	Pensamiento aleatorio y sistemas de datos	Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos
<p>Opera con la sucesión numérica (oral y escrita) hasta mil, utiliza el conteo para determinar la cantidad de elementos que tiene una colección, independiza la valoración de la extensión de una colección de la distribución espacial de sus elementos, anticipa la posibilidad de la correspondencia uno a uno entre dos conjuntos a partir de sus cardinales.</p> <p>Escribe y reconoce las representaciones indo arábigas de numerales hasta 1.000, interpreta de forma aditiva y aplica estos significados para calcular sumas y restas mediante procedimientos no formales.</p> <p>Identifica monedas y billetes de baja denominación, cuenta dinero y hace cuentas.</p> <p>Establece cuál de dos colecciones tiene más y cuál tiene menos y ordena más de cuatro colecciones según la cantidad de elementos.</p>	<p>Utiliza un tercer elemento para comparar objetos o eventos por su longitud, peso, capacidad o duración.</p> <p>Utiliza unidades convencionales para medir magnitudes (longitud, peso, capacidad y tiempo).</p> <p>Estima la medida de algunas magnitudes (longitud, peso y capacidad).</p> <p>Ordena colecciones de más de cuatro objetos o eventos según el valor de una magnitud.</p>	<p>Utiliza un eje del esquema corporal para describir posiciones relativas.</p> <p>Coordina de forma intuitiva longitudes de los lados y sus direcciones (horizontal y vertical) para describir de forma aproximada las fronteras de figuras planas.</p> <p>Reproduce modelos con material concreto (palos de paletas, pitillos, fichas de colores, regletas, etc.).</p> <p>Identifica simetrías en objetos comunes.</p> <p>Elabora moldes para construir una caja de forma de paralelepípedo, sin control exacto de sus dimensiones.</p> <p>Identifica y reconoce atributos de figuras geométricas elementales.</p>	<p>Recoge datos, organiza en tablas y gráficas e interpreta para resolver preguntas sobre fenómenos y poblaciones.</p> <p>Establece, a nivel cualitativo, la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos.</p>	<p>Identifica patrones en secuencias.</p> <p>Reconoce y genera equivalencias entre expresiones numéricas.</p>
<p>Resuelve problemas aditivos simples, directos e inversos que permitan una coordinación intuitiva de la reversibilidad, y utiliza la suma o la resta para representar sus soluciones.</p>				

Grado Segundo

Pensamiento numérico y sistemas numéricos	Pensamiento métrico y sistemas de medidas	Pensamiento espacial y sistemas geométricos	Pensamiento aleatorio y sistemas de datos	Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos
Opera con la sucesión numérica (oral y escrita) hasta diez mil, interpreta las representaciones indo-arábigas de naturales de las formas aditiva y aditiva multiplicativa y aplica estos significados tanto para calcular sumas y restas mediante procedimientos no formales, como para hacer escrituras de estos procedimientos.	Utiliza unidades convencionales comunes y no convencionales para medir magnitudes (longitud, peso, capacidad y tiempo) y ordena colecciones de más de cuatro objetos o eventos según el valor de una magnitud, cuando estos valores tienen pocas diferencias y exigen procesos de medición. Analiza la conveniencia o no de utilizar algunas magnitudes (longitud, peso, capacidad y tiempo) para resolver problemas prácticos que implican medir y utilizar algunos instrumentos de medida comunes. Estima la medida de una magnitud en un objeto o evento común (el tamaño de un terreno, la distancia de la casa a la escuela, el tiempo invertido en un recorrido, etc.). Utiliza métodos de superposición y recubrimiento para resolver problemas que requieren comparar la extensión de superficies. Resuelve problemas que exigen hacer conversiones entre dos unidades.	Coordina desplazamientos horizontales y verticales para describir recorridos compuestos y utiliza giros de una, media y un cuarto de vuelta para describir recorridos. Identifica simetrías en objetos comunes y utiliza la técnica de frisos para hacer adornos. Identifica las formas de algunos objetos. Coordina dos ejes de su esquema corporal para describir posiciones relativas. Clasifica algunos sólidos a través de sus atributos geométricos.	Recoge datos, organiza en tablas y gráficas, describe datos, identifica regularidades y tendencias para interpretarlas y resuelve preguntas sobre fenómenos y poblaciones. Realiza experimentos aleatorios y utiliza los resultados para predecir la ocurrencia de un evento.	Identifica patrones en secuencias. Relaciona dos magnitudes que varían en experimentos sencillos, describe cualitativamente su variación usando el lenguaje común o gráficas cartesianas en los naturales. Pone en relación directa o inversa dos series de colecciones de objetos. Relaciona dos magnitudes que varían en un fenómeno sencillo y describe cualitativamente su variación (a más, más, a menos, a más menos, etc). Reconoce y genera equivalencias entre expresiones numéricas.
Opera con las relaciones de orden (hay más y hay menos) entre la cantidad de elementos de más de cuatro colecciones.	Maneja la reversibilidad aditiva, formula y resuelve problemas aditivos (de parte y todo y de relación), simples –directos e inversos– y compuestos –en este caso, directos–, y utiliza la suma o la resta para representar sus soluciones. Formula y resuelve problemas multiplicativos (de repetición y arreglos cartesianos). Utiliza procedimientos aditivos y realiza representaciones icónicas de las soluciones. Relaciona las representaciones indo-arábigas de los naturales en el SDN (unidades, decenas y centenas) con las unidades de medida de longitud (metro, decímetro y centímetro).			

Grado Tercero

Pensamiento numérico y sistemas numéricos	Pensamiento métrico y sistemas de medidas	Pensamiento espacial y sistemas geométricos	Pensamiento aleatorio y sistemas de datos	Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos
<p>Opera con la sucesión numérica (oral y escrita) hasta un millón, interpreta las representaciones indo-arábigas de naturales de las formas aditivo y aditivo-multiplicativo, sigue procedimientos no formales y formales para calcular sumas y restas.</p> <p>Opera con las relaciones de orden (hay más y hay menos) entre naturales.</p> <p>Aplica operadores naturales multiplicativos (operadores multiplicadores y divisores) a un natural y resuelve problemas que incluyen transformaciones multiplicativas</p> <p>Idea métodos intuitivos para explorar y comprobar propiedades numéricas.</p>	<p>Analiza la conveniencia o no de utilizar alguna magnitud y/o unidad (longitud, peso, capacidad y tiempo) para resolver problemas prácticos que implican medir.</p> <p>Estima la medida de una magnitud en un objeto o evento común (el tamaño de un terreno, la distancia de la casa a la escuela, etc.).</p> <p>Expresa el valor de una medida utilizando partes enteras de una unidad y fracciones comunes de la misma ($1/2$, $1/3$ y $1/4$).</p> <p>Utiliza dos unidades para obtener mejores aproximaciones de una medida, tiene criterios para determinar una aproximación adecuada en situaciones prácticas, utiliza expresiones compuestas para representar las medidas obtenidas y algunos instrumentos de medida que incluyen escalas sencillas.</p> <p>Comprende la conveniencia de utilizar cuadrados en lugar de otras figuras para medir superficies y calcula la cantidad de los que se necesitan para recubrir superficies rectangulares.</p>	<p>Ubica objetos y desplazamientos a través del uso de los puntos cardinales.</p> <p>Elabora moldes para construir diferentes sólidos y haciendo control de la medida de sus dimensiones.</p> <p>Clasifica algunas figuras planas y explora sus propiedades.</p> <p>Dibuja, describe figuras tridimensionales y realiza construcciones.</p>	<p>Recoge datos, organiza en tablas y gráficas, los describe, identifica regularidades y tendencias para interpretarlos y responde preguntas sobre fenómenos y poblaciones.</p> <p>Realiza experimentos aleatorios y utiliza los resultados para predecir la ocurrencia de eventos.</p>	<p>Identifica patrones en secuencias</p> <p>Relaciona dos magnitudes que varían en experimentos sencillos, describe cualitativamente su variación usando el lenguaje común o gráficas cartesianas en los naturales</p> <p>Pone en relación directa o inversa dos series de colecciones de objetos</p> <p>Elabora tablas y gráficas en situaciones multiplicativas simples y observa la forma de variación de uno de sus factores y el total.</p> <p>Reconoce y genera equivalencias entre expresiones numéricas.</p>
<p>Formula y resuelve problemas aditivos de parte y todo y de relación, simples y compuestos, directos e inversos y utiliza la suma o la resta para representar sus soluciones. Utiliza técnicas de redondeo para estimar resultados y valora la validez de un resultado dado.</p> <p>Formula y resuelve problemas multiplicativos (de repetición y arreglos cartesianos), combina procedimientos aditivos y multiplicativos para solucionarlos.</p> <p>Relaciona las representaciones indo-arábigas de los naturales en el SDN con representaciones compuestas de medidas.</p>	<p>Elabora croquis aproximados a escala de terrenos de forma irregular para obtener aproximaciones de sus áreas mediante el método de rectangulación.</p>			

Grado Cuarto

Pensamiento numérico y sistemas numéricos	Pensamiento métrico y sistemas de medidas	Pensamiento espacial y sistemas geométricos	Pensamiento aleatorio y sistemas de datos	Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos
Opera con la sucesión numérica (oral y escrita) más allá de un millón, interpreta las representaciones indorábicas de numerales de las formas aditiva y aditiva-multiplicativa e inicia el significado polinomial con numerales de hasta cuatro cifras. Utiliza procedimientos formales para calcular multiplicaciones y divisiones con multiplicador y divisor de una cifra. Compone dos operadores naturales aditivos o multiplicativos del mismo tipo (ambos multiplicadores o ambos divisores) y resuelve problemas que incluyen cadenas de dos transformaciones. Interpreta fraccionarios como relaciones de partes y todos y como operadores, y los aplica para resolver problemas. Establece relaciones de doble (mitad), triple (tercera) y cuádruple (cuarta) en fraccionarios de la formas $1/6$ y $a/6$.	Opera con expresiones compuestas de medidas. Utiliza algunas medidas convencionales de área (m^2 , dm^2 y cm^2) y comprende su carácter no lineal. Estima la medida de una magnitud en un objeto o evento. Expresa el valor de una medida utilizando partes enteras de una unidad y fracciones comunes de la misma ($1/2, 1/3, \dots, 1/n$). Utiliza dos y tres unidades para obtener mejores aproximaciones de una medida, tiene criterios para determinar una aproximación adecuada en situaciones prácticas, utiliza expresiones compuestas para representar las medidas obtenidas y utiliza algunos instrumentos de medida que incluyen escalas. Utiliza patrones (convencionales y no convencionales) para medir volúmenes de sólidos. Calcula la cantidad de los que se necesitan para recubrir el espacio ocupado por sólidos de forma de paralelepípedo.	Mide la amplitud de giros en el sistema sexagesimal y describe recorridos que incluyen segmentos con cualquier inclinación. Estudia la razón entre el perímetro de una circunferencia y su radio y aplica esta razón para resolver problemas. Utiliza escuadras y compás para hacer construcciones geométricas.	Planea pequeñas indagaciones para resolver preguntas sobre una población o un evento; para ello recoge datos, los organiza en tablas y gráficas, los describe, identifica regularidades y tendencias para interpretarlos. Utiliza diagramas de árbol para obtener todas las permutaciones posibles de una colección de datos. Realiza experimentos aleatorios y utiliza los resultados para predecir la ocurrencia de un evento.	Identifica patrones en secuencias y los justifica. Relaciona dos magnitudes que varían en experimentos sencillos, describe cualitativamente su variación usando el lenguaje común o gráficas cartesianas en los naturales. Identifica las magnitudes que permanecen constantes y que varían en experimentos y situaciones prácticas. Identifica formas de variar términos de una expresión numérica sin alterar su valor.

Pensamiento numérico y sistemas numéricos	Pensamiento métrico y sistemas de medidas	Pensamiento espacial y sistemas geométricos	Pensamiento aleatorio y sistemas de datos	Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos
<p>Elabora croquis aproximados a escala de terrenos de forma irregular para obtener aproximaciones de sus áreas mediante el método de triangulación.</p> <p>Opera con las relaciones de orden y multiplicativas entre naturales y entre medidas de magnitudes; resuelve problemas formulados en el nivel de enunciados posicionales.</p> <p>Formula y resuelve problemas aditivos de parte y todo y de relación, simples y compuestos, directos e inversos y utiliza la suma y la resta para representar sus soluciones. Utiliza técnicas de redondeo para estimar resultados y valorar la validez de un resultado dado.</p> <p>Formula y resuelve problemas multiplicativos (de repetición, arreglos cartesianos, de estado-evento), simples (directos e inversos) y compuestos (directos), mediante procedimientos multiplicativos.</p> <p>Formula y resuelve problemas aditivo-multiplicativos directos hasta de tres etapas.</p> <p>Realiza conversiones entre fracciones decimales y numerales decimales y viceversa.</p> <p>Comprende la semejanza entre las estructuras del SDN y los sistemas métricos lineales; utiliza este hecho para hacer conversiones de unidades y representaciones decimales de expresiones compuestas de medidas.</p>	<p>Comprende el carácter aditivo del volumen, realiza transformaciones de sólidos como adición de volúmenes de prismas.</p>			

Grado Quinto

Pensamiento numérico y sistemas numéricos	Pensamiento métrico y sistemas de medidas	Pensamiento espacial y sistemas geométricos	Pensamiento aleatorio y sistemas de datos	Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos
Opera con la sucesión numérica e interpreta las representaciones indo arábigas de los numerales de forma polinomial. Utiliza procedimientos formales para calcular multiplicaciones y divisiones con multiplicador y divisor de una y dos cifras. Utiliza la calculadora para hacer cuentas.	Comprende los sistemas métricos decimales y no decimales de medida (longitud, área, volumen, peso, capacidad y tiempo) y opera con las representaciones decimales y compuestas de medidas de estas magnitudes.	Describe recorridos que incluyen segmentos con cualquier inclinación. Clasifica los polígonos y explora sus propiedades, realiza rotaciones y reflexiones de polígonos regulares y relaciona estos movimientos con ejes de simetría.	Planea pequeñas indagaciones para resolver preguntas sobre una población o un evento; para ello recoge datos, los organiza en tablas y gráficas, los describe, identifica regularidades y tendencias para interpretarlos.	Analiza cualitativamente la dependencia entre dos variables en fenómenos sencillos y comunes, dice cuándo co-varían en forma directa o inversa. De las que co-varían en forma directa distingue las que lo hacen proporcionalmente y las que no. Relaciona las representaciones tabulares y cartesianas con estos análisis.
Utiliza procedimientos para calcular el resultado de operaciones entre fraccionarios y decimales. Compone dos operadores naturales multiplicativos y resuelve problemas que incluyen cadenas de dos transformaciones.	Comprende algunas medidas derivadas como densidad y peso específico, las relaciona con la idea de promedio y con variaciones proporcionales (directas e inversas).	Encuentra procedimientos generales para calcular áreas de algunas figuras geométricas, establece relaciones entre perímetro y área de algunas figuras y los aplica para resolver problemas.	Utiliza diagramas de árbol para obtener todos los arreglos (permutaciones y combinaciones) posibles de una colección poco numerosa de datos. Identifica cuándo es pertinente un arreglo o el otro.	Identifica formas de variar términos de una expresión numérica sin alterar su valor.
Interpreta fraccionarios como relaciones de partes y todos, razones operadores, porcentaje y operador. Comprende la idea de equivalencia de fraccionarios en cada uno de estos significados, establece relaciones multiplicativas (de doble-mitad, triplo-tercera y cuádruplo-cuarto, etc.) y de orden aditivo entre fraccionarios.	Establece relaciones entre medidas entre los pares de magnitudes: capacidad y volumen y masa y peso.	Realiza desarrollos de sólidos con caras planas. Construye con regla y compás algunos polígonos inscritos y circunscritos en una circunferencia y calcula las áreas de polígonos y círculos.	Realiza experimentos aleatorios y utiliza los resultados para predecir la ocurrencia de un evento.	Analiza la dependencia entre dos variables y distingue las que están en relación directa e inversa y de las directas las que lo hacen en forma proporcional y las que no. Utiliza procedimientos intuitivos basados en sumas y multiplicaciones para resolver problemas relativos a la proporcionalidad directa.
Hace conversiones entre registros diferentes de números fraccionarios (fracciones, decimales y porcentuales) y resuelve problemas que involucran estas representaciones.		Estudia regularidades de algunos sólidos. Identifica los roles de la geometría en el arte. Aplica transformaciones de semejanza y congruencia.	Relaciona la frecuencia relativa con la probabilidad de la ocurrencia de un evento. Interpreta el significado de la media y la mediana y las utiliza para describir una población; aprecia las ventajas y desventajas de utilizar una u otra.	

Pensamiento numérico y sistemas numéricos	Pensamiento métrico y sistemas de medidas	Pensamiento espacial y sistemas geométricos	Pensamiento aleatorio y sistemas de datos	Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos
	Comprende los procedimientos y principios en que se basan las fórmulas que permiten calcular áreas y volúmenes de algunas figuras planas y sólidos sencillos y las aplica en la solución de problemas. Establece relaciones entre el área de las fronteras de sólidos y el volumen.			
Formula y resuelve problemas aditivos, multiplicativos y aditivo-multiplicativos que involucran cantidades continuas y discretas, utiliza las escrituras simbólicas de las operaciones aditivas y multiplicativas para representar los procedimientos de solución y utiliza técnicas de redondeo para estimar los resultados y valora la validez de un resultado dado. Formula y resuelve problemas que involucran la potenciación y radicación.				

Un ejemplo sobre las comprensiones de los niños

En las cartillas de Escuela Nueva se muestran actividades que ayudan al niño a desarrollar formas de realizar procedimientos propios ligados a las comprensiones que poseen. En ese sentido, en el caso de los algoritmos conocidos por los adultos o los denominados algoritmos formales⁵ o universales, se construyen a partir de las comprensiones que se tengan del sistema decimal de numeración y del propio número; es por esa razón que existen actividades que invitan a los estudiantes a inventar sus propios procedimientos, que los comuniquen y sustenten con el otro y que los usen para desarrollar otras situaciones de esa manera.

Kammi (1986) menciona en varias investigaciones que los procedimientos elaborados por los niños ayudan a desarrollar en ellos un gran sentido de lo numérico y de la numeración. La forma tradicional de la enseñanza o el aprendizaje de los algoritmos formales se limita a trabajar solo con cifras y no con los significados que tendrían que construirse de esos signos que se utilizan para representar las cantidades.

Permitir que los niños planteen sus propios procedimientos para que puedan solucionar problemas, que comprendan su matemática y la matemática universal⁶, promueve en ellos el desarrollo de actitudes que favorecen la matemática escolar como el desarrollo real del pensamiento matemático. De esta manera, se cuenta con una oportunidad de indagación frente a preguntas tales como: si los niños utilizan los dedos, puntos o palotes para contar, ¿cómo potenciar esta forma para resolver adiciones o sustracciones?, ¿cuál es el significado que los niños están asignando al número cuando hacen representaciones con dedos, palotes o puntos?, entre otras.

Las respuestas a estas preguntas pueden enriquecerse desde diferentes fuentes: investigaciones relacionadas con los tópicos tratados, la experiencia que se gana al interactuar con los estudiantes, el intercambio de experiencias entre diferentes docentes, entre otras, lo que permitiría pensar qué es y cómo se desarrolla el sistema decimal de numeración. Uno de los primeros significados que construyen los niños consiste en entender los números como composiciones de “unos” (por ejemplo: 13, es trece “unos”, $1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1$, o $10 + 3$) y eso es parte de lo que nos reflejan sus procedimientos;

⁵ Son procedimientos estandarizados y ejecutados a partir de reglas que permiten a los adultos encontrar los resultados de las operaciones en los números naturales, adición, sustracción, multiplicación y división.

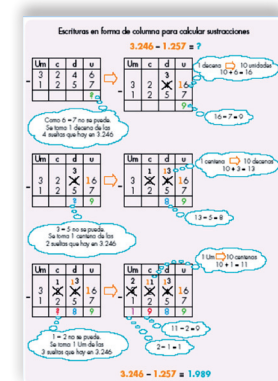
⁶ La matemática universal es la construida y aceptada por los matemáticos, la disciplina o ciencia organizada a nivel de definiciones, términos, axiomas y teoremas.

esta idea se potencia en los desarrollos que realizan Alejo y Mariana en las cartillas de matemáticas de Escuela Nueva⁷, del grado Primero y Segundo, cuando se enfrentan a adiciones o sustracciones.

Cuando el niño ha construido la idea de entender un signo numérico como grupos de dieces y unos, ya puede reconocer el valor de lo que realmente están representando las cifras (en el 13, identifica 1 de 10 y 3 de 1), y, en ese caso, exige desarrollar comprensiones de lo multiplicativo y lo aditivo, generando procedimientos más elaborados y estructurados que, poco a poco, lo van llevando a desarrollar los porqués de las reglas que utilizamos en los algoritmos formales. El mismo tratamiento se propone para los desarrollos de procedimientos ligados a las operaciones de multiplicación y división.

Ampliar el rango numérico exige que los estudiantes comprendan lo que se está representando en cada una de las cifras de un número y cómo se relacionan unas unidades con otras. Por ejemplo, si se tienen 2.345 unidades, exige que el estudiante reconozca que puede formar 234 decenas y sobran 5 unidades, que con esas decenas puede establecer 23 centenas y que le sobran 4 decenas, y que con esas centenas puede formar 2 unidades de mil y sobran 3 centenas. Comprender estas relaciones involucra acciones ligadas a la correspondencia múltiple, es decir, entender cómo unas unidades son equivalentes a otras. Por lo tanto, es necesario que el niño opere y comprenda las mismas. No potenciar en la mayoría de los estudiantes la idea anteriormente expuesta, hace que poco o nunca se establezca la relación que se tiene del sistema decimal de numeración con el sistema métrico decimal, y, mucho menos, con la conversión de medidas presentes en las magnitudes como longitud, peso o capacidad.

Por esa razón, en las cartillas de matemáticas de Escuela Nueva, se presentan situaciones que relacionan el sistema decimal de numeración con el sistema métrico decimal. Por ejemplo, si se tienen 2.345 milímetros, es reconocer que puede formar 234 centímetros y sobran 5 milímetros, que con esos centímetros puede formar 23 decímetros y sobran 4 centímetros, y que con esos decímetros se pueden formar 2 metros y sobran 3 decímetros. Se sugiere al lector que realice los mismos cambios si tuviera 2.345 miligramos o 2.345 mililitros. Manejar este tipo de relaciones, tanto en el sistema decimal de numeración como en el sistema métrico, hace que el estudiante reconozca que tienen la misma estructura y establezca conexiones entre ellos.



⁷ Se invita al lector a revisar las sugerencias de profesor dadas al final de cada cartilla, en las cuales se amplían estas ideas.

Las exigencias que se encuentran en los Estándares Básicos de Competencias con relación al desarrollo del pensamiento matemático, señalan que las situaciones propuestas a los niños deben permitir que ellos encuentren relaciones entre un sistema y otro, y viceversa; otorguen significados a lo que hacen; usen en el aula prácticas matemáticas que realizan fuera de la escuela; y que, a su vez, complejicen más cada uno de los conceptos, como se ilustró en este apartado.

Los referentes de calidad del país –Lineamientos Curriculares y Estándares Básicos de Competencias– han insistido en la actividad matemática que se desarrolla cuando el estudiante se enfrenta a problemas; establece estrategias de solución, formula preguntas, encuentra resultados, verifica e interpreta lo razonable de ellos, modifica condiciones, y origina otros problemas. Para dichos problemas, en los grados de básica primaria, se establecen algunos criterios de clasificación. Uno de estos es el tipo de operación que demanda el problema; esto hace que se reconozcan problemas de tipo aditivo⁸ y multiplicativo⁹, entre otros. Enfrentar a los estudiantes a este tipo de problemas contribuye a que mejoren sus comprensiones con respecto al sistema decimal de numeración y el sistema métrico decimal. Se invita al docente a que profundice en este tipo de problemas para que comprenda las relaciones que los estudiantes establecen con las cantidades involucradas, y cuya enseñanza no solo quede en presentar problemas estereotipados asociados a un tipo de planteamiento y a un solo procedimiento. Vale la pena preguntarnos: ¿cuáles son los problemas que puede resolver un niño en algún grado determinado?, ¿los problemas que se llevan al aula son de una sola clase o de varias clases?, ¿indaga sobre diferentes cantidades o usa diferentes contextos?, ¿identifica cuáles son los problemas que se le facilitan o se le dificultan a sus estudiantes?

Como ayuda a estos cuestionamientos, presentaremos a continuación algunas aclaraciones relacionadas con los problemas aditivos y multiplicativos en los números naturales, para ayudar al maestro a comprender algunos términos que se usan en los Estándares Básicos de Competencias, en las tablas presentadas en la secuencia conceptual y en las descripciones de las guías.

Clasificación de los problemas

- Problemas aditivos (PA) son los que, para ser resueltos, requieren de una o ambas de las operaciones de suma o resta.

⁸ Son problemas que demandan una adición o una sustracción, o ambas, para resolverlos.
⁹ Son problemas que demandan una multiplicación o una división, o ambas, para resolverlos.

- Problemas multiplicativos (PM) son los que, para ser resueltos, requieren de una o ambas de las operaciones de multiplicación o división.
- Problemas aditivos-multiplicativos (PAM) son los que, para ser resueltos, requieren combinaciones de las operaciones aditivas (suma y resta) y multiplicativas (multiplicación y división).

Cada uno de estos problemas se puede clasificar en dos clases: simples (que requieren una única operación) y compuestos (que requieren dos o más operaciones). Así, se tendría PAS (problemas aditivos simples), PAC (problemas aditivos compuestos), PMS (problemas multiplicativos simples), y PMC (problemas multiplicativos compuestos).

También los PA, PM y PAM se pueden clasificar como problemas directos e inversos, de manera que los PAS podrían ser PASD (problemas aditivos simples directos) y PASI (problemas aditivos simples inversos); de igual forma sucede con los PAC, que se pueden clasificar como PASD y PASI. Los PM podrían ser PMSD (problemas multiplicativos simples directos) y PMSI (problemas multiplicativos compuestos inversos), y, de igual forma, con los PMC (PMCD y PMCI).

Adicionalmente a estas clasificaciones, los problemas se pueden dividir según su enunciado haga referencia a una operación o a una relación. De operación: Alberto tiene 4 canicas y recibe 3, ¿cuántas completa?; o de relación: la cantidad de canicas que tiene Alberto es 4 unidades mayor que... ¿Cuánto tiene Alberto?. De forma semejante se puede hacer con los PM.

Finalmente, podemos afirmar que se puede contar por lo menos con tres aspectos que definen la menor o mayor complejidad de un problema:

- La estructura del problema: Los problemas inversos generalmente resultan más complejos que los respectivos directos. Los problemas compuestos resultan ser más complejos que los respectivos simples.
- El contenido del problema: Entre menos familiarizado esté el niño con las situaciones o los contextos a que haga referencia el enunciado del problema, éste exige mayor generalización.
- La formulación lingüística del problema: Una formulación que esté más ligada al orden de las acciones es más fácil que una que esté más desligada de la acción. Una enunciación que no haga referencia a acciones sino a relaciones abstractas resulta más difícil que aquella que haga referencias a acciones.

Los referentes de calidad del país — Lineamientos Curriculares y Estándares Básicos de Competencias— han insistido en la actividad matemática que se desarrolla cuando el estudiante se enfrenta a problemas y establece estrategias de solución.

Referencias bibliográficas

Castaño, J. et.al. (2007). Colegios públicos de Excelencia. Campo pensamiento matemático. Consultado en: http://www.sedbogota.edu.co/AplicativosSED/Centro_Documentacion/anexos/publicaciones_2004_2008/99198-Pensamientomate_bja.pdf. Bogotá: SED.

Desarrolla una propuesta curricular del pensamiento matemático para la educación básica, ilustrando el desarrollo de algunos tópicos relacionados con dicho pensamiento desde y para la comprensión. Igualmente, hay orientaciones de trabajo de aula para desarrollar la competencia matemática.

Castaño, J. (1997). *Simulación del lenguaje logo en el geoplano* (Baúl Jaibaná). Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

Muestra una propuesta del uso del geoplano para elaborar comprensiones sobre el plano discontinuo al plano continuo, a través de indicaciones de giros y avances que van evolucionando por el registro.

Castaño, J. (1997). *Los multicubos y sus múltiples usos* (Baúl Jaibaná). Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

Muestra una propuesta del uso de los multicubos para elaborar comprensiones sobre diferentes tópicos geométricos como numéricos. Por ejemplo, la potenciación, volumen, vistas de sólidos.

Castro, E. & Rico, L. (1987). *Números y operaciones. Fundamentos para una aritmética escolar*. Madrid: Síntesis.

Es un texto que muestra cómo los niños van construyendo los números naturales y las operaciones como la suma, resta, multiplicación y división. Sus capítulos se encuentran en la página web: www.pna.es

Delgado, M. L.; Zapatero, M. S.; & Fiol, M. L. (2003). *La papiroflexia, recurso didáctico para el aprendizaje de la geometría* (texto de la ponencia presentada en la reunión del Grupo durante el 8° Simposio de la SEIEM). Ver Url: <http://www.uv.es/aprenggeom/archivos2/DelgadoZapFiol03.pdf>

Es un artículo que ilustra las ventajas y posibles usos del origami para establecer relaciones espaciales a través de dobleces en el papel. A su vez, facilita una bibliografía amplia para consultar sobre papiroflexia.

Enzensberger, Hans. (1997). *El diablo de los números*. Ediciones Siruela. Consultado en: <http://www.librosmaravillosos.com/eldiablodelosnumeros/>

Es un conjunto de historias que busca que los niños conozcan parte de la historia de las matemáticas a través de las aventuras de Robert.

Gálvez, G. (1998). *Vida, números y formas*. Consultado en: www.mineduc.cl/biblio/documento/vida_numeros.pdf. Bogotá: MEN.

Colección de talleres que abarca la construcción del pensamiento escolar en estudiantes de primaria y las relaciones implícitas que existen entre un campo y otro.

Godino, J. D. et.al. (2003). Matemática para maestros. Serie *Matemáticas y su Didáctica para Maestros*. Consultado en: www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/8_matematicas_maestros.pdf

Analiza la construcción de algunos tópicos, por pensamiento, en la matemática escolar y sus implicaciones en el desarrollo de competencias. A su vez, encuentra actividades que permite que se ejecuten en las prácticas de aula.

Rico, L.; Castro, E.; Segovia, I.; González, E.; Gutiérrez, J.; Morcillo, M.; & Tortosa, A. (1999). Aprendiendo aritmética. Capítulo 2. En Coll, C. & Teberosky, A. (Eds.). Enciclopedia escolar brasileña de nivel básico. Barcelona: TEC-AM. Bloque 1. Números y operaciones, capítulo 1.2. Representación escrita de los números. Ver Url: <http://cumbia.ath.cx:591/pna/Archivos/RicoL99-64.PDF>

Es un documento que ilustra cómo se desarrolla el sistema decimal de numeración y su relación con los sistemas numéricos que se han desarrollado históricamente.

3. Ciencias Naturales y Educación Ambiental en Escuela Nueva

Son varios los criterios que se deben tener en cuenta para la enseñanza de los conceptos, procedimientos y actitudes en la temática y los conceptos comprendidos en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Se parte del hecho de que el niño llega a la escuela con un conocimiento del mundo y de la vida que es producto de su propia experiencia, de la cultura a la cual pertenece y de la comunidad en la que vive y se desarrolla. Esto es especialmente válido desde el punto de vista de la enseñanza de las ciencias naturales para niños que viven en contacto directo con la naturaleza y que poseen conocimientos de la vida cotidiana; en este sentido, y partiendo de ese mundo particular en el cual vive, se debe construir en forma respetuosa el conocimiento científico con la ayuda y orientación del maestro. Esto implica que la enseñanza de las ciencias no debe ser la transmisión de verdades, sino aquella que brinda oportunidades al estudiante para que vea que su conocimiento del mundo es una perspectiva individual y que cada persona tiene su propia representación del mundo, que ha sido construida socialmente. Es por esto que el trabajo en grupo se hace enriquecedor e indispensable en la construcción del conocimiento científico, porque es un producto social y no individual, y no es estático, está en constante cambio. Se trata de lograr que, entre todos, se pueda comprender el mundo que nos rodea y sus complejas relaciones. Es, también, entender que hay diferentes formas de interpretar un mismo hecho, y que, asimismo, hay problemas similares en diferentes lugares y que las soluciones pueden también ser diferentes.

3.1. Referente conceptual

En la actualidad, la formación en Ciencias, en cuanto procura la comprensión del mundo natural y social, significa la adquisición de herramientas que les permitan a las comunidades usar racionalmente los recursos y contribuir a la protección de la vida en el planeta. En los Lineamientos curriculares se presenta como sentido del área la posibilidad de conocer y comprender los procesos físicos, químicos y biológicos, y su relación con los procesos culturales y sociales que permiten la construcción del conocimiento científico y tecnológico.

El niño llega a la escuela con un conocimiento del mundo y de la vida que es producto de su propia experiencia, de la cultura a la cual pertenece y de la comunidad en la que vive y se desarrolla.

Las herramientas que ofrece la escuela deben permitir que los niños se asombren, observen, analicen, formulen preguntas, busquen explicaciones, establezcan relaciones, recolecten información, propongan soluciones a problemas y desarrollen una posición ética con relación a los conocimientos científicos. Deben, además, contribuir a crear conciencia de que somos parte de una historia evolutiva, que convivimos con seres muy diversos y que esto es una riqueza que debemos cuidar y conservar. El niño podrá ver que el conocimiento científico ha aportado muchos beneficios al desarrollo, pero también ha generado enormes desequilibrios, y que cada persona tiene la responsabilidad en la conservación de la vida en la Tierra. Él debe conocer los procesos biológicos, físicos y químicos, así como los avances tecnológicos y cómo estos han afectado el medio ambiente, en forma, en ocasiones, beneficiosa y, en otras, perjudicial. Por esto, la educación ambiental debe tener un enfoque integrado e interdisciplinar, que, aunque parte del entorno inmediato, es decir, local y regional, debe abordarse desde la globalidad y la universalidad para que no se limite al cuidado de nuestro ambiente más próximo, sino al de todo el planeta.

Para la construcción de nuevos conocimientos, la imaginación y la creatividad deben jugar un papel importante. Para que la imaginación pueda ser utilizada en la resolución de problemas, es necesario desarrollar habilidades de pensamiento, como la formulación de hipótesis, el establecimiento de analogías y la construcción de modelos. Las actividades que se plantean en las guías de aprendizaje están enfocadas a cumplir con este objetivo. Otro aspecto muy importante en el proceso de aprendizaje es la motivación. Esta determinará la actitud del niño frente al conocimiento. En el caso de las Ciencias Naturales se deben utilizar la observación y la experimentación como herramientas de motivación, sabiendo que al niño le gusta ser un actor en el proceso.

La escuela debe permitir que los niños se asombren, observen, analicen, formulen preguntas, busquen explicaciones.

La enseñanza de las ciencias naturales debe ser un medio para la construcción de valores, es decir, la formación de buenos ciudadanos. Es por esto que el desarrollo de compromisos personales y sociales se constituye en uno de los ejes primordiales del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, en la cual el respeto por sí mismos, por los demás y por la naturaleza, contribuirá al mejoramiento de la calidad de vida de los niños. De otro lado, vale la pena recordar que las competencias básicas de los estudiantes se desarrollan en los procesos específicos de cada área, pero también en los procesos transversales, y es por esto que para el docente de

Escuela Nueva, que es en muchas ocasiones el mismo para varias áreas del conocimiento y para varios grupos de grados, esta es una oportunidad para integrar en forma permanente el conocimiento y las propuestas planteadas en cada área en particular.

En consecuencia, uno de los principales objetivos de la educación en ciencias es lograr que los estudiantes desarrollen pensamiento científico, crítico y reflexivo, para que cuenten con una visión sistémica de mundo natural dentro del contexto de desarrollo humano integral, equitativo y sostenible, que les proporcione una concepción de sí mismos y de sus relaciones con la sociedad y la naturaleza. Los Estándares Básicos de Competencias plantean como grandes metas de formación en ciencias para la educación Básica y Media, las siguientes:

- El desarrollo del pensamiento científico, lo cual significa formar personas que comprendan el mundo que les rodea desde una perspectiva distinta a la cotidiana, y que se aproximen cada vez más a explicaciones dadas desde el conocimiento científico y tecnológico, que debe entenderse como el resultado de actividades humanas que se desarrollan en contextos históricos y sociales particulares.
- El desarrollo de la capacidad de seguir aprendiendo, promoviendo un pensamiento holístico que permita a los estudiantes interactuar con un entorno complejo y cambiante.
- La formación de hombres y mujeres como miembros activos de una sociedad, “que se saben parte de un todo, que conocen su complejidad como seres humanos, que son responsables de sus actuaciones, que asumen posturas críticas y reflexivas ante aquello que se da por establecido, que identifican las consecuencias fundamentales de las decisiones locales y nacionales, que sustentan y debaten sus planteamientos, teniendo en cuenta los aportes del conocimiento científico, que escuchan los argumentos de otros y revisan los propios a la luz de ellos, que trabajan con sus pares para buscar soluciones a situaciones problemáticas. En suma, hombres y mujeres que cuenten con las herramientas para ejercer el pleno ejercicio de ciudadanía y así aportar a la consolidación de una sociedad democrática” (MEN, 2006).

Los Lineamientos curriculares hacen un aporte fundamental en lo relacionado con el aprendizaje de conocimientos científicos, con el reconocimiento del mundo de la vida como diferente al mundo de las ciencias, pero relacionado con él. El mundo de la vida es el mun-

Uno de los principales objetivos de la educación en ciencias es lograr que los estudiantes desarrollen pensamiento científico, crítico y reflexivo, para que cuenten con una visión sistémica de mundo natural.

Actualmente, y desde la perspectiva de la didáctica de las ciencias experimentales, el conocimiento construido en la escuela se conoce como ciencia escolar.

do que todos compartimos: el maestro, el estudiante, el científico y el ciudadano. El mundo de la vida es el mundo de nuestra realidad material, en la cual nos desarrollamos y llevamos a cabo nuestras diversas funciones como ciudadanos; el mundo de la ciencia, por su parte, es el mundo de las ideas científicas desde el cual se describe, relaciona y explica el mundo de la vida.

Por lo anterior, el docente debe tener en cuenta que para el estudiante que llega a la escuela el conocimiento más importante es el de su experiencia, que está determinada por la interacción con sus pares y con la comunidad en general. Con el apoyo y orientación de los docentes, reconstruirá ese conocimiento, lo enriquecerá y construirá conocimiento científico, el cual recobrará significado en el mundo de la vida.

La interacción entre el conocimiento, los estudiantes, los docentes y el medio natural y social, favorece, entre otros, el desarrollo del pensamiento científico, el interés por las ciencias y el trabajo en equipo. Un tema imprescindible es el del conocimiento de los procesos científicos y tecnológicos, y su relación con la sociedad, porque permite la comprensión, por parte de los estudiantes, de los aportes que hacen las ciencias para mejorar la vida de los individuos y las comunidades, así como de los riesgos que originan los avances tecnológicos.

Didáctica del área

Actualmente, y desde la perspectiva de la didáctica de las ciencias experimentales, el conocimiento construido en la escuela se conoce como ciencia escolar; este proceso es el resultado de una transposición didáctica mediada por modelos teóricos, condiciones culturales y cognitivas de los estudiantes, condiciones institucionales, y los imaginarios de los maestros. Es en este contexto en el que los estudiantes construyen conocimientos en el marco de un contrato didáctico, a través de actividades que promueven la interrelación entre el saber, quien aprende y quien enseña.

Las actividades didácticas se caracterizan por permitir que el conocimiento (conceptos, procedimientos, actitudes, sentimientos, creencias, valores) se transforme en conocimiento para ser aprendido, es decir, se convierte en el mediador entre el conocimiento científico y el conocimiento común de los estudiantes. Además, promueven el desarrollo de los componentes del contrato didáctico establecido en cada grupo de clase, que condicionan aquello que se puede hacer;

cada grupo, y cada estudiante, entiende los códigos establecidos de manera implícita con sus maestros.

Toda actividad refleja los objetivos que el maestro ha establecido de forma consciente o inconsciente, a partir de los cuales se negocia con los estudiantes lo que es importante de aprender y las normas de trabajo que se deben seguir para conseguir dicho aprendizaje. El enfoque desde el cual el maestro selecciona las actividades del aula condiciona fuertemente las formas de aprendizaje y la manera como estas se distribuyen en el espacio y el tiempo, por lo tanto, no se pueden catalogar las actividades en buenas o malas *per se*, sino en función del objetivo que se le otorgue en su aplicación.

En la enseñanza tradicional es recurrente abordar el conocimiento en fracciones, lo cual no es ni posible ni, mucho menos, pertinente; por ello, es indispensable crear actividades para que los estudiantes actúen en función de situaciones personales, lo cual permite asegurar la no determinación de objetivos de aprendizaje comunes a todos los estudiantes; una actividad didáctica solo tiene sentido si aviva la actividad mental del estudiante. Debemos hacer preguntas interesantes si queremos recibir respuestas creativas. Es usual pensar que en la enseñanza de las ciencias el uso de actividades experimentales garantiza que se dé activación mental, pero esto solo es cierto si la actividad propuesta provoca que los estudiantes planteen interrogantes y posibles explicaciones sobre el fenómeno observado.

La enseñanza de las ciencias requiere que nos hagamos la siguiente pregunta: ¿La naturaleza epistemológica del conocimiento que producen los científicos es la misma del conocimiento que aprenden los estudiantes en el área de ciencias en la escuela?

De acuerdo con Valbuena (2007), existen tres tipos de conocimientos esenciales en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias:

- El conocimiento de origen científico.
- El conocimiento cotidiano de los estudiantes.
- El conocimiento científico escolar.

La práctica docente requiere identificar y comprender las relaciones entre los tres conocimientos. Ser docente de Ciencias Naturales y Educación Ambiental implica tener los conocimientos disciplinares específicos del área. Aunque las técnicas, métodos y metodologías utilizadas en el aula de clase no utilizan el mismo rigor y precisión

Una actividad didáctica solo tiene sentido si aviva la actividad mental del estudiante.

del trabajo científico, el docente debe realizar una aproximación cercana al trabajo en ciencias, e inculcar en los estudiantes el rigor científico.

Podríamos decir que la enseñanza de las ciencias es una simplificación, adaptación, o transposición del conocimiento científico en el ambiente escolar. Según la perspectiva de Chevallard (1997), la transposición didáctica consiste en transformar el conocimiento científico en un objeto de enseñanza, es decir, en una versión didáctica. Pero para que esto sea posible, el docente del área de Ciencias Naturales debe tener un conocimiento profesional suficiente que le permita hacer estas transformaciones del conocimiento.

La evolución del conocimiento científico hace que el conocimiento que se enseña en un momento dado pierda vigencia. Es por esta razón que es imperativo para el docente del área realizar las transformaciones del conocimiento en forma permanente en el contexto escolar. Esto también implica una reelaboración y adaptación de los conocimientos a las características de los alumnos en un contexto determinado, en este caso, el de Escuela Nueva (Ogborn et al, 2002). Tanto docentes como estudiantes son los encargados de mantener las cartillas vigentes y actualizadas.

Según García (1998a), cuando se enseña ciencias en la escuela no se trata de reemplazar el conocimiento cotidiano de los alumnos por el conocimiento científico, sino de enriquecerlo y complejizarlo, en un proceso al que denomina transformación e integración didáctica. Para esto, se pueden utilizar situaciones problemáticas, por ejemplo, socio-ambientales, que sean relevantes para los alumnos y que demanden la utilización de diferentes formas de conocimiento para su resolución. La práctica docente debe, entonces, posibilitar que los estudiantes comprendan que el conocimiento científico es dinámico y cambiante, que los conceptos, modelos y teorías científicas pueden ser reemplazados, y que esto hace parte de la historia de las ciencias.

La formación en ciencias naturales, igual que en todas las demás áreas del conocimiento, debe tener sentido y significado. Para que un aprendizaje sea significativo se debe lograr aplicar un conocimiento aprendido en un contexto, a otro contexto diferente. Las actividades de aplicación le permiten ver al niño para qué sirve lo aprendido. En este sentido, la cotidianidad entra a jugar un papel importante en las guías de aprendizaje, y las actividades planteadas en la Sección D están enfocadas a cumplir con este objetivo.

Cuando se enseña ciencias en la escuela no se trata de reemplazar el conocimiento cotidiano de los alumnos por el conocimiento científico, sino de enriquecerlo y complejizarlo.

Así mismo, el papel que juega la interacción con la comunidad, como interlocutores en la construcción del conocimiento, es de vital importancia, y se incluye a lo largo de todas las cartillas y en todas las áreas.

Al inicio del grado Segundo las guías están dirigidas al docente, atendiendo a su papel todavía protagónico para el desarrollo de algunas actividades. Es por esto que se pide en la guía que el profesor acompañe el proceso directamente. Ya hacia la mitad de la primera cartilla de este grado el niño tiene las habilidades necesarias para trabajar solo o en grupo con sus compañeros en forma autónoma, sin que el profesor intervenga directamente. Sin embargo, el papel del profesor sigue siendo, en este momento y hasta el final del grado Quinto, el de acompañante y guía del proceso.

Para ayudar a los niños en el desarrollo de las guías, la forma de hacer preguntas debe ser acorde con el grado, partiendo de un primer nivel de complejidad con preguntas del tipo qué, cómo, por qué; llegando finalmente al para qué en los grados de Preescolar a Tercero. Luego las preguntas en los grados Cuarto y Quinto tienen un grado de complejidad mayor, donde el “cómo es” se transforma en el “cómo sería si...”.

La aproximación a los conocimientos propios de las ciencias se debe hacer con los métodos y actitudes del trabajo científico, utilizando, también, en forma adecuada el vocabulario propio de las ciencias. Las guías de aprendizaje introducen este vocabulario desde los primeros niveles de la escuela, presentando cuadros y tablas relacionados con los contenidos y enseñando a los niños a interpretar la información contenida en los mismos y, también, a organizar datos utilizando estas herramientas. Los mapas conceptuales son, igualmente, utilizados como una forma de sintetizar los principales conceptos de un tema específico. Inicialmente, se le muestran al niño ya desarrollados para, más tarde, pedirle que sea él quien organice las ideas en forma de mapa conceptual, y la experimentación se convierte en base fundamental para la construcción de los conceptos y los conocimientos propios de las ciencias. Las actividades que se proponen en las guías cumplen con este objetivo, siendo todas ellas de fácil realización en el contexto de la escuela rural y con materiales de fácil consecución.

En muchas actividades se promueve la consulta de fuentes diferentes a la cartilla. El docente debe hacer énfasis en la importancia de que

Las actividades, experimentos y preguntas se realizaron en las cartillas de una manera que permite a los estudiantes plantear sus puntos de vista.

los niños den el crédito correspondiente, cumpliendo así las leyes de derechos de autor.

Con relación a las ilustraciones, se pretende que estas cumplan una función en el proceso de aprendizaje y no que sean únicamente un motivo decorativo y estéticamente agradable. El docente debe motivar al niño a utilizarlas en la forma sugerida dentro de las guías, y también a crear otras formas de utilización de las mismas. Las cartillas del área de Ciencias Naturales tienen ilustraciones tanto de elementos regionales de nuestro país como de otros lugares y contextos, diferentes a los del entorno de los niños en las zonas rurales. El objetivo es darles la oportunidad a estos niños de conocer el mundo más allá de su realidad inmediata.

La ciencia y la tecnología se incluyen de manera permanente a lo largo de toda la serie, como uno de los pilares en el desarrollo de los conocimientos propios de las ciencias. Para que desde esta formación se formen ciudadanos competentes, es decir, personas que contribuyan a la convivencia pacífica y al respeto por la pluralidad y las diferencias, las actividades, experimentos y preguntas se realizaron en las cartillas de una manera que permite a los estudiantes plantear sus puntos de vista, interactuar con los compañeros, respetar sus opiniones, y valorar y utilizar el conocimiento de otras personas de la comunidad, con el fin de desarrollar compromisos personales y sociales.

3.2. Descripción del contenido de las cartillas de Ciencias Naturales y Educación Ambiental y secuencia de conceptos

Comprender la relación de las guías con los estándares se facilita cuando se conoce el marco conceptual que orientó las construcciones y se reconoce su organización. El Ministerio de Educación Nacional propone la organización de los Estándares Básicos de Competencias en tres ámbitos o ejes articuladores: 1) acciones de pensamiento y producción relacionados con los conocimientos propios de las ciencias, específicamente en el entorno vivo, el entorno físico, y en ciencia, tecnología y sociedad; 2) las formas de aproximación al conocimiento como científico natural, se refieren a la forma de aproximación a los conocimientos de la ciencias naturales de la misma manera como lo hacen quienes la estudian, la validan y la utilizan; y 3) las acciones de pensamiento que promueven el desarrollo de compromisos personales y sociales que, como personas

y ciudadanos, conocen y valoran críticamente los descubrimientos y avances de la ciencia y la tecnología.

La lectura de los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales requiere de una comprensión de la lógica de continuidad horizontal, que incluye los tres ámbitos de formación mencionados, y la estructura vertical, que responde a la complejidad creciente que se da a través de los grupos de grados. De otro lado, las actividades que se encuentran en las cartillas de Ciencias Naturales y Medio Ambiente buscan indagar por las ideas y explicaciones de los estudiantes, y proporcionar experiencias y estrategias significativas para construir conocimiento científico escolar, como una forma de relacionarse con los demás y con la naturaleza.

Algunas de las competencias que se desarrollan a partir de la ejecución de las actividades propuestas en las cartillas se refieren a:

- Establecer condiciones: requiere de acciones de tipo argumentativo, en las que el estudiante pueda articular conceptos y teorías para justificar una afirmación, organizar premisas para sustentar una conclusión, establecer relaciones causales y condiciones cualitativas y cuantitativas de las variables para analizar una situación dada.
- Interpretar situaciones: requiere de acciones de tipo interpretativo, como son la comprensión de afirmaciones, gráficas, cuadros, tablas y esquemas referentes a eventos, situaciones o problemas planteados.
- Plantear y argumentar hipótesis: requiere de acciones de tipo propositivo, con actividades dirigidas a generar hipótesis, proponer posibles relaciones para que un evento pueda ocurrir, plantear soluciones a problemas y alternativas de explicación de un evento específico.
- Valorar el trabajo en ciencias como un ejercicio de construcción social y colectiva, promoviendo la toma de posición con respecto a las actividades asociadas al desarrollo científico y tecnológico.

A continuación se muestra la relación entre las diferentes actividades que se presentan en las guías con los procesos promovidos en la enseñanza de las ciencias naturales.

Grado Primero

Guía 1 LOS SENTIDOS
El oído

Con el sentido del oído puedes escuchar los sonidos.

Cierra los ojos y escucha.

Guía 1 LOS SENTIDOS
La vista

Con el sentido de la vista puedes ver lo que te rodea.

¿Qué ves a tu alrededor?

Guía 1 LOS SENTIDOS
El olfato

El sentido del olfato te permite percibir los olores que hay a tu alrededor.

¿Podrías reconocerlos por el olor?

Ten cuidado de NO oler cualquier cosa. Puede ser tóxica y hacerte daño para la salud.

Guía 1 LOS SENTIDOS
El tacto

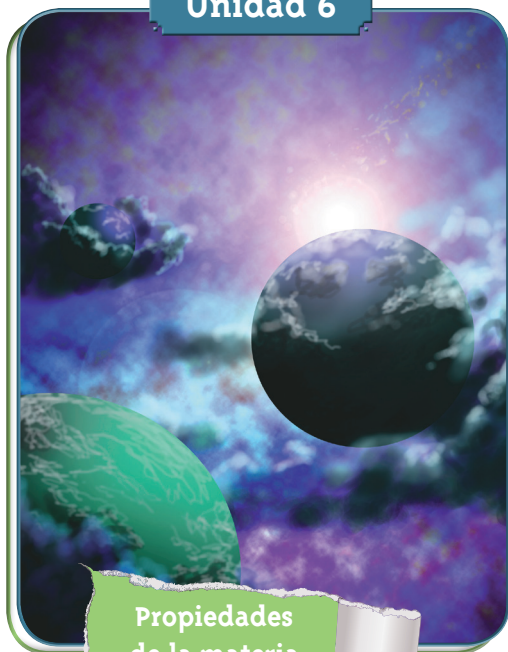
Con el sentido del tacto puedes distinguir la temperatura y la textura de las cosas. También su forma, tamaño y consistencia.

¿Qué sientes cuando lo tocas?

También cuidado de no quemarte con cosas calientes.

En la enseñanza de las ciencias durante los primeros años de educación escolar es fundamental trabajar actividades significativas por medio de situaciones que les permita a los estudiantes observar, describir y caracterizar el mundo en el que viven. Para ello, en las actividades propuestas para primer grado, se invita a los niños a explorar su entorno a través de los sentidos, potenciando sus competencias para entender las regularidades del mundo natural. Es especialmente importante destacar que el desarrollo de actitudes hacia las ciencias y de compromisos frente al uso y conservación de los recursos naturales, es una tarea inseparable de la enseñanza de los conceptos y procedimientos científicos.

Unidad 6



Propiedades
de la materia

Guía 18
A

Observemos la materia a nuestro alrededor

1. Lleven varias frutas a la clase. Pueden ser naranjas, bananos, mangos, guayabas, uvas, limones, zapotes, cocos o, si no es posible, cualquier otra que exista en la región.



Trabaja con tus compañeros

Van a utilizar algunos de los órganos de los sentidos, es decir ojos, nariz, boca y piel de las manos, para identificar algunas características de las frutas que llevaron.



- * ¿Qué creen que van a hacer ahora?
 - * ¿Pueden pensar en algunas características de estas frutas? Elaboren una lista de características.
2. Ordenen las frutas por tamaño empezando por la más grande y terminando por la más pequeña. Ahora ordénelas según la masa, empezando por la más liviana y dejando al final la más pesada.
- * ¿Qué órgano de los sentidos utilizaron para hacer este ordenamiento?

Ciencias Naturales y Educación Ambiental

10

La complejidad de los contenidos que se van a enseñar, está íntimamente ligada con el nivel de desarrollo de los estudiantes; es importante recordar que ellos no son un científico. Es usual ver en las aulas las dificultades de los niños para trabajar con más de una variable a la vez, o para comprender la conservación de magnitudes y los procesos de seriación; y aún más, para presentar argumentos que expliquen una situación particular.

Por ello, las actividades planteadas para ciencias en Escuela Nueva permiten que los estudiantes avancen desde el desarrollo de habilidades para observar, describir y clasificar, al desarrollo de competencias que les permiten hacer predicciones y conjeturas.

3. Clasifiquen las frutas por colores. Agrupen las que tienen el mismo color.

- ✿ ¿Alguna fruta quedó sola?
- ✿ ¿Qué sentido utilizaron para hacer la agrupación?

4. Toquen las frutas una por una y decidan si son duras o blandas, y hagan dos grupos llamados "frutas duras" y "frutas blandas".

- ✿ ¿Cómo decidieron cuál era dura y cuál blanda?

5. De nuevo toquen todas las frutas y determinen cuáles son lisas y cuáles son ásperas o rugosas. Separen las frutas lisas de las ásperas.

- ✿ ¿Utilizaron el mismo sentido que en el ejercicio anterior?
- ✿ ¿Utilizaron varios sentidos a la vez?

6. Con tus compañeros prepara las frutas para hacer una ensalada. Deben lavarlas bien, pelarlas y, con ayuda del profesor, cortarlas con mucho cuidado. Cuando terminen, escojan a un niño para que se tape los ojos, denle un trozo de fruta sin decirle cuál es para que él trate de identificarla. Repitan el ejercicio con dos niños más.

- ✿ ¿Qué órganos de los sentidos utilizaron para la preparación de la ensalada y para la adivinanza?



Unidad 6 - Guía 18 A

11

7. Completen un cuadro como el siguiente con las características que identificaron y los órganos de los sentidos que utilizaron en la identificación. Incluyan, si faltan, otras características que hayan colocado en su primera lista, antes

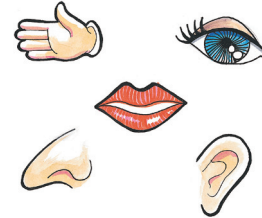
Características de las frutas	Órganos de los sentidos utilizados
No escribas aquí	



de realizar las actividades.

8. Dibuja en tu cuaderno de ciencias los órganos de los sentidos, y mediante flechas relaciona cuáles de tus sentidos utilizas para reconocer las propiedades de los objetos que aparecen en la lista.

color
tamaño
textura
dureza
masa
olor
gusto
sonidos



9. Lee y escribe en tu cuaderno:

Los objetos tienen propiedades que los caracterizan, como color, tamaño, masa, textura, dureza, sabor y olor. Las personas describen los cuerpos por las propiedades que ellos tienen.

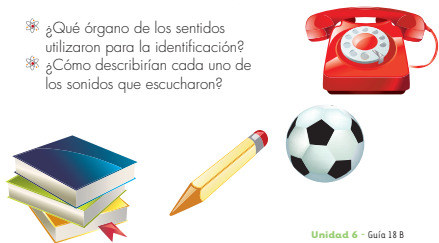
Ciencias Naturales y Educación Ambiental

12

Para entender las formas como los niños vivencian el mundo, es necesario observar sus comportamientos frente a los diferentes contenidos y fenómenos que se enseñan en la escuela. La presentación de los temas científicos en el aula tienen facetas tanto dinámicas como estáticas. Las primeras se refieren al estudio del cambio, los movimientos de los cuerpos, las transformaciones de las sustancias, el crecimiento, los cambios en el clima y las adaptaciones; las segundas se refieren al estudio de lo que en principio permanece sin cambio. Para comprender lo estático, el niño dispone de mecanismos más o menos definidos para clasificar, realizar comparaciones entre objetos, otorgar importancia a los mismos. Actividades como las planteadas en la guía "observemos la materia a nuestro alrededor", permiten evidenciar las actitudes del niño frente a los diferentes aspectos de su medio y de la naturaleza, y la manera como dichas actitudes están íntimamente relacionadas con las formas de aproximación que usa en ese mundo, mediado por lo que percibe.

- 1.** Escriban en el tablero una lista de objetos como cuaderno, tiza, balón, puerta, etc., y en frente coloquen las características más importantes. Sigán este ejemplo: tiza: dura, sólida, quebradiza, blanca.
- 2.** Escojan una de las propiedades mencionadas en los objetos anteriores, por ejemplo la dureza, y clasifiquenlos según esta propiedad. Habrá un grupo de objetos duros y otro de objetos blandos.
- 3.** Repitan el ejercicio anterior utilizando dos propiedades más.
- 4.** Clasifiquen los objetos de acuerdo con sus usos. Si tienen un uso común pertenecen al mismo grupo, por ejemplo, una cuchara, un tenedor y un cuchillo podrían ser clasificados en un grupo llamado "cubiertos".
- 5.** Escojan tres objetos diferentes que produzcan sonido. Golpéenlos suavemente para escuchar cómo suenan. Luego cierren los ojos por turnos y traten de identificar los objetos según el sonido cuando otro compañero los golpea.

- * ¿Qué órgano de los sentidos utilizaron para la identificación?
- * ¿Cómo describirían cada uno de los sonidos que escucharon?



Unidad 6 - Guía 18 B

13

Guía 18
B

Guía 18
C

- 1.** Vayan a la biblioteca y tomen cinco libros distintos. Llévenlos a la mesa de trabajo para ordenarlos de la siguiente manera:
- * De acuerdo con el tamaño, empezando por el más grande.
 - * De acuerdo con la masa, empezando por el más liviano.
 - * De acuerdo con el color, agrúpenlos de igual color.
- ¿Cuántos grupos formaron?
- 2.** Observen la mesa de trabajo. Describan las propiedades de la mesa, escribiendo en el cuaderno de ciencias:
- Color Tamaño Masa Textura Dureza**
- * ¿Cómo podrían medir la mesa?
- 3.** Observen agua en un vaso. Describan sus propiedades y hagan una lista en el cuaderno.
- * ¿Podrían medir la cantidad de agua de la misma manera que midieron la mesa?
- 4.** Consigan un limón y describan sus propiedades. De nuevo, hagan una lista de propiedades en el cuaderno.
- 5.** Discutan:
- * ¿Qué características o propiedades son comunes a la mesa, el agua y el limón?
 - * ¿Qué características diferencian a la mesa del limón y a la mesa del agua?
 - * ¿Por qué es más fácil describir una mesa que el agua?

Ciencias Naturales y Educación Ambiental

Guía 18
D

- 6.** Comenta con tus compañeros qué aspectos tienen en cuenta cuando comparan objetos, y qué sentidos utilizan para hacer la comparación.



- 7.** Lee con atención y luego escribe en tu cuaderno:

Algunas de las propiedades de la materia son:

Tamaño: grande, mediano, pequeño, diminuto.

Masa: muy pesado, pesado, liviano, muy liviano.

Sabor: ácido, dulce, amargo, salado, picante, insípido.

Color: rojo, morado, azul, amarillo, verde, negro, blanco, sin color.

Textura: áspero, liso, rugoso, suave.

Olor: suave, penetrante, aromático, picante, inoloro, con olor parecido a...

Dureza: blando, duro.

Sonido: agudo, grave, fuerte, suave, largo, corto.



Unidad 6 - Guía 18 C

15

- 1.** Averigua con alguna persona de tu familia o de la comunidad cómo hace para escoger las frutas y las verduras cuando las compra o las recolecta en la cosecha.
- * ¿Qué propiedades de las frutas y de las verduras utiliza para escogerlas?
 - * ¿Qué sentidos utiliza para hacer la escogencia?

Anota en tu cuaderno de ciencias lo que averiguaste y preséntalo a tu profesor.



Ciencias Naturales y Educación Ambiental

16

Unidad 7



Los cambios de la materia

Guía 16 A

Las propiedades de la materia

1. Agrupen sus zapatos en una montaña para realizar el siguiente juego:



Un niño organiza los zapatos basándose en una propiedad que conoce.

- ☞ Los demás niños deben adivinar cuál fue la propiedad que usó para agrupar los zapatos.
- ☞ El primer niño que adivine debe agrupar los zapatos usando otra propiedad.
- ☞ El juego continúa hasta que se agoten las propiedades que se les ocurra para hacer la agrupación.
- ☞ Terminado el juego, escriban las propiedades usadas por cada uno de los compañeros.

2. Contesta las siguientes preguntas en tu cuaderno:



- ☞ ¿Cuántas propiedades usaron?
- ☞ ¿Todos los zapatos tenían las mismas propiedades?
- ☞ ¿Todos los zapatos tenían el mismo tamaño? ¿Todos los zapatos tenían el mismo peso? ¿Por qué?

3. Comenta con tu profesor y tus compañeros las respuestas a las preguntas anteriores, y escribe en tu cuaderno las conclusiones a las que llegaron.
4. Pónganse de acuerdo para traer los siguientes alimentos: azúcar, sal, jugo de limón y panela.
5. Escriban en el cuaderno algunas de las propiedades de los alimentos traídos, por ejemplo el color, el sabor, la dureza, si es sólido, líquido o gaseoso, entre otras que se les ocurran.



Azúcar
Tamaño de los granos
Color
Sabor

Sal
Tamaño de los granos
Color
Sabor



Jugo de limón
Color
Sabor

Panela
Color
Sabor



6. Organicen la información en un cuadro como el siguiente:

Alimento	Propiedades			
	Color	Sabor	Dureza	Estado de la materia
Azúcar				
Sal				
Jugo de limón				
Panela				

No escribas aquí

7. Contesta las siguientes preguntas en tu cuaderno de ciencias:

- ☞ ¿En qué propiedades son similares el azúcar y la sal?
- ☞ ¿En qué son diferentes?
- ☞ ¿En qué propiedades son similares la panela y el azúcar?
- ☞ ¿En qué se diferencian?



Trabaja en tu cuaderno

8. Lee con atención y copia en tu cuaderno de ciencias naturales el siguiente texto:

Para describir o clasificar los objetos o las sustancias se usan unas características llamadas: propiedades de la materia.

Algunas de las propiedades **físicas** de la materia son: el tamaño, el color, el peso, la dureza, el olor y el sabor.

Recuerda que no debes oler ni probar sustancias tóxicas.



Las sustancias que utilizas son alimentos y no hay riesgo al olerlos o consumirlos.



Presenta tu trabajo al profesor

Unidad 7 - Guía 16 A

13

Guía 16
B

Lee la siguiente historia:

La cosecha de mi abuelo



Ciencias Naturales y Educación Ambiental

14

Es fundamental desarrollar la capacidad de aprender de forma autónoma y saber cómo aplicar los conocimientos aprendidos a diversas situaciones. Por ello, en la enseñanza de las ciencias se deben privilegiar aquellas actividades que le permitan al estudiante experimentar activamente con la naturaleza y el entorno, a la vez que se fomenta la incorporación de modelos de representación mental, gráfica y tridimensional. Con esto se favorece el desarrollo de procesos de inducción, deducción y construcción de hipótesis.

La didáctica para la enseñanza de las ciencias debe estar vinculada a las formas de relación que el estudiante tiene con el mundo; no se trata de fomentar la imaginación libre –dejar pensar y actuar al niño libremente no es creatividad–, lo que se quiere es orientar al niño para que interrogue seriamente a la naturaleza, llegando a resultados lo más claros posibles, y con “cierto grado de validez científica”.



Me fascinan las mandarinas cuando están grandes y pesaditas porque empiezan a tomar un color rojizo en la cáscara y eso quiere decir que ya están listas para comer. Cuando ese momento llega, mi abuelo me pide que le ayude a recogerlas y yo voy feliz porque sé cuál es su mejor costumbre: contarme historias.

Mi abuelo siempre ha sido el gran héroe de mis sueños. Lo he imaginado haciendo todas las cosas que me cuenta: enamorado y feliz en un campo más grande que éste; triste y perdido cuando moría un animal muy especial para él. Lo he imaginado tanto que cada vez que me lo encuentro me parece mentira que también exista cuando tengo los ojos abiertos.

Ayer estuve en su sembradío. Las ramas de los árboles se doblaban por el peso de las mandarinas, que parecían pequeños soles de un atardecer. A los naranjos les pasaba lo mismo y me dio la impresión de que en cualquier momento las frutas iban a caer. Mientras mi abuelo depositaba las frutas en mi canasta, se me ocurrió un juego.

Cerré los ojos y empecé a tocar las frutas que había en mi canasta para adivinar cuáles eran las mandarinas y cuáles las naranjas. La cáscara de las naranjas era más lisa y la de las mandarinas, más rugosa. Luego hundi mis uñas y comprobé que la naranja era más dura. En realidad, distinguirlos es muy fácil porque el olor tan intenso que tiene la mandarina es muy diferente al de la naranja.

Yo disfruto mucho cuando es el tiempo de la cosecha porque además de comer cuantas frutas quiera, puedo saborear en ellas toda la vida de mi abuelo.

(Este texto fue escrito por Gloria Liliana Garzón Molineros)
Editado

Guía 16
C

1. Contesta las siguientes preguntas relacionadas con la lectura.

- ¿Qué sentidos empleas para distinguir las propiedades de los objetos sólidos?
- ¿Qué sentido empleas para distinguir los aromas?
- ¿Qué propiedades puedes reconocer en una naranja?
- ¿Cómo puedes distinguir entre una naranja y una mandarina?



2. Escogen dos objetos que sean similares, así como la naranja y la mandarina de la historia.



Utilizando los sentidos, traten de identificar las propiedades de cada uno de estos objetos y la forma de distinguirlos.



3. Escriban en un cuadro como el siguiente las propiedades y los sentidos que utilizaron en la actividad anterior. Incluyan más propiedades si es del caso.

Objeto	Propiedades y sentidos utilizados			
	Propiedad 1	Sentido	Propiedad 2	Sentido
Objeto 1				
Objeto 2				

4. Reúnan una serie de objetos como los siguientes, u otros:

- Piedras
- Arena
- Vasija con agua
- Una bolella
- Un lápiz
- Una lija
- Un tomate
- Una esponja
- Papel arrugado
- Algodón
- Un banano
- Un borrador

Guía 16
D

5. Con el material sobre una mesa, le tapan los ojos a un compañero. Él toma un objeto cualquiera, lo toca, lo palpa y debe nombrar sus propiedades (blando, duro, áspero, grande, pequeño, etc.), y adivinar qué es.

Continúen el juego hasta que se nombren las propiedades de todos los objetos traídos y todos hayan participado.

6. Haz la lista de objetos que se tuvieron en cuenta para el juego y escribe sus propiedades en un cuadro como el siguiente:



Objeto	Propiedades



1. Escoge tres oficios diferentes que sean realizados por miembros de tu comunidad.

2. Pregúntale a las personas que los realizan, qué materiales deben utilizar normalmente para esta labor.
3. Escribe en tu cuaderno el nombre del oficio, los materiales y las propiedades físicas de estos materiales.
4. Compara los materiales de los tres oficios. Escribe sus semejanzas y sus diferencias.
5. Comparte tu trabajo con tus compañeros.



Unidad 6



Elementos, compuestos y mezclas

Guía 16
A

Estudiamos otras propiedades de la materia

1. Recuerden algunas de las propiedades de la materia que estudiaron en grado tercero. Escriban una lista en el cuaderno de ciencias. Si es necesario pueden consultar en las carpetas del grado tercero, en otros libros de la biblioteca, o en Internet, si es posible.

2. Realicen la siguiente actividad:

¿Qué se necesita?

- Mechero.
- Tubos de ensayo.
- Soporte.
- Pinzas.
- Termómetro.
- Vinagre.
- Alcohol.
- Agua.

¿Cómo hacerlo?

- Coloquen en un tubo de ensayo una pequeña cantidad de agua.
- Trábanlo en un soporte y coloquen un mechero prendido debajo del tubo de ensayo.
- Calienten el agua hasta que hierva, es decir, hasta que se formen burbujas.
- Retiren el mechero y midan la temperatura del agua con un termómetro.
- Anótenla en el cuaderno de ciencias.
- Repitan el procedimiento utilizando vinagre y alcohol.



60
Ciencias Naturales y Educación Ambiental

3. Escriban los resultados anteriores en un cuadro como el siguiente en su cuaderno de ciencias:

Líquido	Temperatura a la cual hierve
Agua	
Vinagre	No escribas aquí!
Alcohol	

4. Comparen los resultados del cuadro anterior:


- ¿las tres líquidos hierven a la misma temperatura? ¿Cuál de los tres líquidos hierve a menor temperatura?
- ¿Cuál hierve a mayor temperatura?

5. Lean el siguiente texto con atención y después de tenerlo entendido, cópielo en el cuaderno:

Además de propiedades físicas como el color, el sabor, el olor, la textura y el peso, entre otras, la materia tiene otras propiedades que nos permiten diferenciarla. Una de estas propiedades en la materia que se encuentra en estado líquido es la temperatura a la cual hierve. Esta propiedad es **específica** para cada líquido y se conoce como **punto de ebullición**.

6. Observen en el cuadro anterior cuál es el punto de ebullición del agua, del vinagre y del alcohol.

El bullicio con material de vidrio y con sales sólidas tiene mucha cuidado para no quemarse ni quemarse.



El bullicio es un fenómeno de ebullición que se produce cuando una sustancia pasa de líquido a gas.

Guía 16
B


El escultor de cera

Lee el siguiente relato con atención:

Rafael había trabajado duro, casi tres años de su juventud invertidos en su colección de Guereza de Cera. Había comprado toneladas de material para poder esculpir sus guerreros de medidas gigantescas. No había en el reino esculturas de mayor tamaño y belleza que las suyas, y nadie se había esforzado tanto por hacerlas como él y, aunque se lo habían solicitado de mil formas, no había aceptado fundir esas enormes piezas en bronce u otros metales, como era la costumbre entre los escultores de su tiempo. Así las expuso, y fue tal su éxito que las voces, y las ecos de ellas, llegaron a oídos del Rey, y el Rey en persona quiso conocer las obras del escultor de cera. Así, pues, organizó una comisión y lo mandó llamar a palacio.

Era todo lo que cualquier artista del reino podía esperar. Que el Rey se interesara y que quisiera tener sus obras en palacio. Así pensaba Arnaldo, escultor mediocre que había dedicado su vida a la escultura, pero con tan poco arte y gloria que nadie lo elogiaba.

Al ver tanta gloria cercana para el joven Rafael, y sabiendo que la comisión del Rey se acercaba a la ciudad, urdió un malévolo plan para destruir las obras de cera. Una noche, protegida por la oscuridad, incendió el taller de Rafael. Las llamas consumieron la madera de los



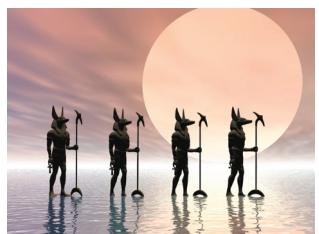
61
62
Ciencias Naturales y Educación Ambiental

pisos y las paredes, los techos y los cuadros, las herramientas y, por supuesto, las obras escultóricas de Rafael, que con el calor se derrieron y formaron un río de cera que, como el agua, se extendió por la ciudad inundando las calles y los campos vecinos.

Al día siguiente del incendio llegó la comisión del Rey, y lo único que vieron sus integrantes fue el río de cera que cubría las calles de la ciudad, y a las transeúntes que se resbalaban en la cera aún fría. Rafael, al contrario de lo que cualquiera esperaba ver en él, se alegró. Al preguntársele por qué no estaba triste ante la tragedia, el joven escultor contestó:

El arte, como yo lo entiendo, no debe ser eterno ni puro, ni acabado, ni final, ni agotarse a ser grande o glorioso. Yo sólo aspiro a ser dueño del momento en que puedo crear, y ese momento, ese instante, se agota cuando la obra está terminada.

Jaime Rivas Díaz (Edición)



Guía 16
C

1. Discutan y contesten las siguientes preguntas sobre la lectura anterior:

- ¿En qué estado se encontraban las esculturas antes del incendio?
- ¿A qué estado pasaron en el incendio? ¿Cuál fue la causa del cambio de estado?
- ¿A qué estado pasaron después del incendio? ¿Cuál fue la causa del cambio de estado?
- ¿Qué tipo de cambio se produjo?
- Si Rafael hubiera querido hacer sus esculturas en bronce, ¿cómo lo tendría que hacer?
- Si Rafael quisiera recuperar la cera para volver a hacer nuevas esculturas, ¿qué tendría que hacer?
- ¿Qué piensan del último párrafo de la lectura?

2. Lee y copia en tu cuaderno:

El cambio de estado de la materia es un cambio físico porque la materia no se transforma en su composición. El cambio de un sólido a líquido se conoce como fusión. La temperatura a la cual sucede este cambio se conoce como **punto de fusión**. Esta propiedad, así como el punto de ebullición, es una propiedad específica de la materia.

3. Averigua cuál es el punto de fusión de la cera y de varios metales. Haz un cuadro como el siguiente para compararlos y contesta las siguientes preguntas:

Materia	Punto de fusión
Cera	
Hierro	

63
64
Ciencias Naturales y Educación Ambiental

- ¿Son iguales los puntos de fusión de la cera y los diferentes metales?
- ¿Para qué crees que puede ser útil conocer el punto de fusión y el punto de ebullición? Explicalo con un ejemplo.



4. Con ayuda del profesor consigan un termómetro de mercurio para medir la temperatura de uno de los niños del salón.

- Coloquen el termómetro en agua fría y lean la temperatura que indica. Luego coloquen el termómetro en la axila de uno de los niños del salón y lean la temperatura que indica al cabo de un rato.
- Observen la longitud de la columna de mercurio en cada caso.

5. Dibujen el termómetro en los dos casos.

6. Discutan las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la temperatura del agua? ¿Cuál es la temperatura del niño?
- ¿Qué le pasa a la columna de mercurio cuando sube la temperatura?

7. Lean con atención el siguiente texto y cópielo en el cuaderno:

Cuando se calientan los metales su volumen aumenta, es decir, que ocupan más espacio. Esta propiedad se conoce como **dilatación** y es también una propiedad específica de la materia ya que no todos se dilatan de la misma forma, algunos pueden dilatarse más y otros menos. No solo los metales se dilatan, la madera también lo hace.

8. ¿Cómo explicarían el funcionamiento del termómetro con relación a la propiedad de dilatación mencionada en el texto anterior? Escriban esta explicación en el cuaderno cuando se pongan de acuerdo después de discutir la pregunta.



Unidad 6 - Guía 16 C

65

Guía 16

1. Averigua si en tu vereda o comunidad las personas hierven el agua que van a consumir y por qué lo hacen. En tu cuaderno, escribe las respuestas que te den.



2. Averigua si el agua hierve a la misma temperatura al nivel del mar y en la montaña, y por qué sucede esto.

3. Si en tu vereda hay un puente, visítalo para observar los lugares donde se juntan sus partes. Investiga en libros de la biblioteca o en Internet, si es posible, por qué se construyen así los puentes y cuál es la relación con el tema de dilatación estudiado en esta guía.

4. Comparte tus respuestas con lo que averiguaron tus compañeros.



Sevilla, España.



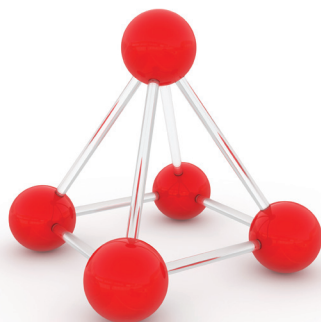
Ciencias Naturales y Educación Ambiental

66

Las actividades sugeridas en la guía 16, de la unidad Elementos, compuestos y mezclas, permite que los estudiantes indaguen y expliquen diferentes fenómenos o circunstancias, primero desde el conocimiento cotidiano y después apoyados en los resultados obtenidos y las observaciones realizadas. En la actividad citada, seguramente lo difícil para ellos es concebir un aumento de temperatura que se explique a través de la dilatación; sin embargo, las preguntas planteadas le permiten reflexionar acerca del proceso mismo. Pretender que un estudiante de Educación Básica entienda y deduzca el resultado de determinadas experiencias, por ejemplo que descubra la diferencia entre calor y temperatura, como si ello fuese algo rutinario y sencillo, sería conformarnos con que solo se trabaje lo empírico y pasaríamos por alto problemas como la conservación de volumen al aumentarse la temperatura.

Aunque la comprensión de los contenidos de las experiencias es un objetivo que no siempre motiva a los estudiantes, más aún cuando no comprende el experimento o ya conoce la respuesta, sí debe ser un objetivo fundamental en el quehacer del docente.

Unidad 7



La metodología científica

Guía 20
A

La ciencia: una manera de conocer el mundo



1. Lean y comenten el siguiente texto:

La necesidad de comprender lo que sucede a su alrededor ha llevado al ser humano a plantear una serie de preguntas acerca del mundo que lo rodea. En la búsqueda de respuestas, el ser humano ha recurrido a su ingenio y a la investigación. Pero para investigar en ciencias no es necesario usar batas blancas, ni trabajar en laboratorios con aparatos sofisticados. Lo importante es ser curioso, observador, creativo, ordenado y lógico al tratar de responder los interrogantes.

38

Ciencias Naturales y Educación Ambiental

Si queremos reemplazar la enseñanza tradicional de las ciencias, donde se privilegia el aprendizaje de datos y el manejo de algoritmos, debemos intentar movernos en el ámbito de la creación de hipótesis (por supuesto al nivel del estudiante). Lo esencial no es pretender soluciones acabadas de los problemas planteados o buscar explicaciones totales, sino permitir que el estudiante elabore sus propias explicaciones, así sean estas correctas o insuficientes. No debemos tener temor al error; es allí donde se gesta el aprendizaje significativo, donde se involucran resultados e incluso vivencias, y donde se comprende que aprender ciencias es mucho más que la presentación de resultados estandarizados, conceptos acabados y contenidos difíciles de entender.

2. Observen la ilustración y contesten las siguientes preguntas en el cuaderno de ciencias naturales:



- * ¿Qué creen que va a pasar con relación al clima en el lugar representado en la ilustración?
- * ¿Cómo lo saben?
- * ¿Qué creen que diría un meteorólogo? ¿Qué instrumentos utiliza para esto?
- * ¿Cuál es la diferencia entre la forma de obtener tu información y la del meteorólogo?

3. Lee y escribe en tu cuaderno de ciencias después de haber entendido:

El conocimiento que obtenemos gracias a la experiencia, es decir, directamente a través de nuestros sentidos, se denomina **conocimiento empírico**.
El conocimiento que se obtiene mediante la investigación, la experimentación, y el análisis cuidadoso de estas observaciones, se denomina **conocimiento científico**.
Este conocimiento es compartido y comunicado utilizando el lenguaje propio de las ciencias.
El conocimiento empírico es base fundamental del conocimiento científico.

4. Toca a la clase una fruta, observa y escribe lo siguiente:

- * La forma (redonda, alargada...)
- * El color o los colores.
- * Cómo es la superficie (lisa, áspera, suave...)
- * Si es dura, firme o blanda.
- * Las dimensiones (grande, mediana, pequeña...)
- * Las dimensiones en centímetros (largo y ancho aproximados).
- * El sabor (ácido, dulce, amargo...)
- * El número de semillas.
- * El color de la pulpa de la fruta.
- * El peso.



5. Contesta las siguientes preguntas:

- * ¿Qué partes de tu cuerpo usaste para determinar las características de la fruta?
- * ¿Qué sentidos usaste para determinar esas propiedades?
- * ¿Qué instrumentos usaste para saber las dimensiones y el peso de la fruta?
- * ¿Cómo supiste el número de semillas?

6. Lee y copia en tu cuaderno de ciencias naturales:

Cuando vemos, oímos, tocamos, olemos y saboreamos, estamos utilizando nuestros sentidos.
A las observaciones hechas por medio de los sentidos, sin ayuda de otros instrumentos, las llamamos **cualitativas**.
Cuando podemos medir aspectos como el tamaño, el peso y el volumen de un objeto, decimos que las observaciones hechas son **cuantitativas**. También cuando contamos características u objetos.

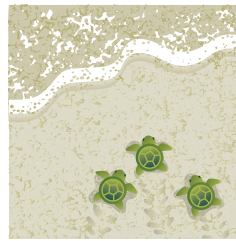
7. Clasifica las observaciones realizadas a la fruta en cualitativas y cuantitativas, en un cuadro como el siguiente:

Observaciones cualitativas	Observaciones cuantitativas



Lee con atención el siguiente relato:

La mamá tortuga



La tortuga Isolina regresaba, más lentamente que de costumbre, hacia las aguas del mar. Yo no sabía por qué. Creí que estaba enferma y quise ayudarla, pero en ese momento vi a Mario trepando ágilmente por un tronco del palmar. Llevaba las binóculos y una cámara fotográfica. Le silbó varias veces para saludarlo. Él me hizo un gesto pidiendo silencio. Comprendí que, como yo, Mario le seguía los pasos a Isolina.

Me quedé dormido en la playa y Mario me despertó para compartir conmigo su información. Había cronometrado cuánto tardaba Isolina en llegar hasta el agua. Me contó que había divisado su nido y quise verlo. Al día siguiente madrugué y corrí hasta el palmar a esperar a Mario. Subí, lleno de emoción, hasta encontrar las cocas que maduraban en lo alto de una palma. Seguí las

indicaciones de Mario y divisé algo precioso: yo había imaginado un nido de paja, ramas, hojas o algo así; pero lo que había era un óvalo grande en la playa, con algunas huellas que dejó Isolina mientras excavaba en la arena. Los huevos estaban protegidos con arena, evitando así el ataque de los depredadores.

Luego fui con Mario a la biblioteca. En un libro de investigaciones biológicas leímos datos muy interesantes sobre la reproducción de las tortugas. Comprendí por qué Isolina era tan lenta: estaba cansada de poner sus huevos, una gran cantidad, entre cincuenta y doscientos.

Quise aprender más junto a Mario, pero él debía regresar a la universidad. Dijo que le gustaban mis dibujos infantiles y me animó a ayudarlo. Entonces me convertí en el auxiliar de sus investigaciones marinas.

Me enseñó a ser bastante cuidadoso en las observaciones y a tomar nota de todo cuanto hallara interesante. Lo trazo era encantador: conocer a las tortuguitas en su proceso vital me hizo quererlas mucho más.

Según la información del libro que habíamos visto, los huevos demoraban aproximadamente dos meses y medio en empollar, justo a las diez semanas del día en que vimos a Isolina volver desde su nido al mar, vi la primera tortuguita aparecer sobre la arena, abriéndose camino, buscando la luz. Tras ello salieron más y más y más, hasta que se ocultó el Sol y no pude ver más. Quise saber qué pasaría con ellas. Consulté en el libro y supe que de esa gran cantidad de huevos convertidos en tortuguitas, sobrevivirían muy pocas. Por eso los científicos y los ecólogos del mundo entero defienden y cuidan intensamente las rías y las playas de tortuga.

Supe también que aunque a la gente le parecen deliciosas estas carnes, nadie tiene derecho a consumirlas pues el proceso de reproducción de las tortugas es bastante difícil y debemos protegerlas.

Un día le envié a Mario un dibujo de Isolina rodeada de ciento cincuenta hijos. Era un dibujo imaginario, porque nunca más la vi ni logré saber cuántos hijos sobrevivieron. Pero nunca olvidé la belleza de Isolina ni las enseñanzas de Mario.

Ha pasado mucho tiempo y cada día sueño con volver a ver una mamá tortuga.

Mario Arguelo Sánchez Guerrero
(Edición)



1. Contenten la lectura anterior e identifiquen:

- * Observaciones de tipo cualitativo.
- * Observaciones de tipo cuantitativo.

2. A partir de la lectura, discutan cuál es la actitud que tienen los protagonistas con relación a la observación y al conocimiento.

3. Con ayuda de la profesora construyan por grupos un plúvometro:

* ¿Qué necesitan?

- Una botella plástica de 2 litros desocupada.
- Un basturri, cuchillo o tijeras.
- Cierros.
- Regla.
- Agua.
- Cinta pegante o de enmascarar.



* ¿Cómo hacerlo?

- Corten la botella a 10 centímetros de la parte superior. Conserve la parte superior a un lado.
- Coloquen la grava limpia en el fondo de la botella.
- Peguen la regla a un lado de la botella de manera que el cero quede a 1 ó 2 centímetros por encima de la grava.
- Vierten agua dentro de la botella hasta el nivel cero de la regla.



Tablas de alcance y secuencia de Ciencias Naturales y Educación Ambiental en Escuela Nueva

Grado Primero - Fichas

Acciones de pensamiento y producción

Guía 1. Los sentidos

- Observo mi entorno.
- Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas entre ellos y los clasifico.
- Describo y clasifico objetos según características que percibo con los cinco sentidos.
- Escucho activamente a mis compañeros y reconozco puntos de vista diferentes.
- Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.

Guía 2. Luz y sonido

- Observo mi entorno.
- Clasifico y comparo objetos según su uso.
- Identifico objetos que emiten luz o sonido.
- Clasifico luces según color, intensidad y fuente.
- Clasifico sonidos según tono, volumen y fuente.

Guía 3. El cuerpo humano

- Describo y clasifico objetos según características que percibo con los cinco sentidos.
- Describo mi cuerpo y el de mis compañeros y compañeras.
- Observo y describo cambios en mi desarrollo y en el de otros seres vivos.
- Identifico necesidades de cuidado de mi cuerpo y el de otras personas.

Guía 4. La materia

- Selecciono la información apropiada para dar respuestas a mis preguntas.
- Clasifico y comparo objetos según su uso.
- Diferencio objetos naturales de objetos creados por el ser humano.
- Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno.

Guía 5. Los recursos naturales

- Observo mi entorno.
- Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente.
- Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno.
- Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos.
- Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.

Grado Segundo - Cartilla 1

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 1 Seres de la naturaleza</p> <p><i>Descripción:</i> Se trabaja la identificación de las características de los seres vivos y sus necesidades. Además se establecen semejanzas y diferencias entre seres vivos y seres inanimados.</p> <p>Concepto fundamental: vida</p>	<p>Guía 1. Reconozcamos los seres de la naturaleza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observo mi entorno. • Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas entre ellos y los clasifico. • Propongo y verifico necesidades de los seres vivos. • Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.
	<p>Guía 2. Agrupemos seres y objetos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observo mi entorno. • Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas entre ellos y los clasifico. • Propongo y verifico necesidades de los seres vivos. • Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.
	<p>Guía 3. Las especies, los individuos y el sexo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas. • Reconozco que los hijos y las hijas se parecen a sus padres y describo algunas características que se heredan. • Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno.
	<p>Guía 4. Las plantas y los animales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecciono la información apropiada para dar respuestas a mis preguntas. • Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente. • Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno. • Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno.
	<p>Guía 5. Las partes de las plantas y los animales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecciono la información apropiada para dar respuestas a mis preguntas. • Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente. • Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno. • Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos.

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
Unidad 2 Los alimentos <i>Descripción:</i> Se presenta diferenciación de los alimentos según su origen y composición y las relaciones que existen entre los seres vivos en las cadenas alimenticias. Concepto fundamental: nutrición	Guía 6. Hablemos de los alimentos <ul style="list-style-type: none"> Hago conjeturas para responder mis preguntas. Identifico necesidades de mi cuerpo y el de otras personas. Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno.
	Guía 7. Los alimentos según su origen <ul style="list-style-type: none"> Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas. Identifico necesidades de mi cuerpo y el de otras personas. Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno.
	Guía 8. ¿Qué es una cadena alimenticia? <ul style="list-style-type: none"> Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas. Identifico patrones comunes a los seres vivos. Registro mis observaciones en forma organizada y rigurosa, utilizando dibujos, palabras y números.

Grado Segundo - Cartilla 2

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
Unidad 3 ¿Cuáles son los ciclos de la vida? <i>Descripción:</i> Se identifican las etapas de desarrollo en los seres vivos y el papel de la reproducción para el mantenimiento de la vida. Concepto fundamental: cambio/ desarrollo	Guía 9. Las etapas en la vida de los seres vivos <ul style="list-style-type: none"> 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 describo algunas características que se heredan. Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.
	Guía 10. Los machos y las hembras <ul style="list-style-type: none"> 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 describo 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 <ul style="list-style-type: none"> 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.

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 4 Movimientos de los seres vivos</p> <p><i>Descripción:</i> Se identifican los tipos de movimiento presentes en los seres vivos y las estructuras involucradas como mecanismos de adaptación y respuesta a sus necesidades.</p> <p>Concepto fundamental: movimiento</p>	<p>Guía 12. Las formas de movimiento de los seres vivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico tipos de movimientos en seres vivos y objetos, y las fuerzas que los producen. • Propongo y verifico necesidades de los seres vivos. • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes. <p>Guía 13. ¿Qué partes del cuerpo usan los animales para moverse?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas. • Identifico tipos de movimientos en seres vivos y objetos, y las fuerzas que los producen. • Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno. <p>Guía 14. ¿Se mueven las plantas?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño y realizo experiencias para poner a prueba mis conjeturas. • Registro mis observaciones en forma organizada y rigurosa, utilizando dibujos, palabras y números. • Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente.
<p>Unidad 5 Relaciones de los seres vivos</p> <p><i>Descripción:</i> Se trabaja el reconocimiento de las relaciones entre los elementos del ambiente y los seres vivos.</p> <p>Concepto fundamental: equilibrio/adaptación</p>	<p>Guía 15. Los elementos del ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hago conjeturas para responder a mis preguntas. • Identifico patrones comunes a los seres vivos. • Diferencio objetos naturales de objetos creados por el hombre. <p>Guía 16. La relación de los seres vivos con el ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas. • Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno. • Respeto y cuido los seres vivos y objetos de mi entorno. <p>Guía 17. Las relaciones entre los seres vivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. • Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno. • Respeto y cuido los seres vivos y objetos de mi entorno.

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 6 Propiedades de la materia</p> <p><i>Descripción:</i> Se trabaja sobre el reconocimiento del entorno físico, estados de la materia y causas del cambio de estado.</p> <p>Concepto fundamental: materia</p>	<p>Guía 18. Observemos la materia a nuestro alrededor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observo mi entorno. • Registro mis observaciones en forma organizada y rigurosa, utilizando, dibujos, palabras y números. • Describo y clasifico objetos según características que percibo con los cinco sentidos. • Cumpló mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo. <p>Guía 19. Los estados de la materia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño y realizo experiencias para poner a prueba mis conjeturas. • Registro mis observaciones en forma organizada y rigurosa, utilizando, dibujos, palabras y números. • Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifico causas para cambio de estado.
<p>Unidad 7 Recursos Naturales</p> <p><i>Descripción:</i> Se identifica los recursos naturales y se presenta la clasificación de los mismos como renovables y no renovables; además, se aborda el papel del ser humano como agente de cambio de su entorno.</p> <p>Concepto fundamental: recurso natural</p>	<p>Guía 20. Los recursos naturales de nuestra región</p> <ul style="list-style-type: none"> • Busco información en diferentes fuentes (libros, internet, experiencias propias y de otros...) y doy el crédito correspondiente. • Identifico la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno. • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes. <p>Guía 21. Clasificación los recursos naturales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas. • Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas entre ellos y los clasifico. • Cumpló mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo. <p>Guía 22. El Sol, fuente de vida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hago conjeturas para responder a mis preguntas. • Identifico y comparo fuentes de luz, calor y sonido y su efecto sobre diferentes seres vivos. • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes.
<p>Unidad 8 La Tierra</p> <p><i>Descripción:</i> Observación de los fenómenos naturales del día y la noche causados por el movimiento de la Tierra y su efecto en los seres vivos.</p> <p>Concepto fundamental: movimiento</p>	<p>Guía 23. La Tierra donde vivimos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizo mediciones con instrumentos convencionales (regla, metro, termómetro, balanza...) y no convencionales (vasos, tazas, cuartas, pies, pasos...). • Registro el movimiento del Sol, la Luna y las estrellas en el cielo en un periodo de tiempo. • Diferencio objetos naturales de objetos creados por el hombre.

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 8 La Tierra</p> <p><i>Descripción:</i> Observación de los fenómenos naturales del día y la noche causados por el movimiento de la Tierra y su efecto en los seres vivos.</p> <p>Concepto fundamental: movimiento</p>	<p>Guía 24. El movimiento de rotación de la Tierra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas. • Registro el movimiento del Sol, la Luna y las estrellas en el cielo en un periodo de tiempo. • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes.

Grado Tercero - Cartilla 1

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 1 Clasificación de los seres vivos</p> <p><i>Descripción:</i> Se trabaja en la clasificación de los seres vivos (plantas y animales) de acuerdo con sus características, semejanzas y diferencias.</p> <p>Concepto fundamental: clasificación</p>	<p>Guía 1. Características de plantas y animales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observo mi entorno. • Identifico y describo la flora y la fauna, el agua y el suelo de mi entorno. • Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.
	<p>Guía 2. Estudiemos las plantas con más detalle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hago conjeturas para responder a mis preguntas. • Identifico patrones comunes a los seres vivos. • Cumpló mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo.
	<p>Guía 3. Características de diferentes animales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas. • Comparo fósiles y seres vivos; identifico características que se mantienen en el tiempo. • Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno.
<p>Unidad 2 La alimentación en los seres vivos</p> <p><i>Descripción:</i> Se presentan elementos que permiten al estudiante clasificar los seres vivos de acuerdo con la forma como obtienen energía.</p> <p>Concepto fundamental: nutrición</p>	<p>Guía 4. ¿Cómo se nutren las plantas?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hago conjeturas para responder mis preguntas. • Propongo y verifico necesidades de los seres vivos. • Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 2 La alimentación en los seres vivos</p> <p><i>Descripción:</i> Se presentan elementos que permiten al estudiante clasificar los seres vivos de acuerdo con la forma como obtienen energía.</p> <p>Concepto fundamental: nutrición</p>	<p>Guía 5. ¿Cómo se alimentan los animales?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas. • Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente. • Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno. <p>Guía 6. Clasificación de los seres vivos según su alimentación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas. • Identifico patrones comunes a los seres vivos. • Registro mis observaciones en forma organizada y rigurosa, utilizando dibujos, palabras y números.
<p>Unidad 3 Electricidad y magnetismo</p> <p><i>Descripción:</i> Se trabaja el reconocimiento de los fenómenos físicos de la electricidad y el magnetismo, los objetos y técnicas desarrollados por el ser humano para su utilización.</p> <p>Concepto fundamental: atracción y repulsión</p>	<p>Guía 7. ¿Qué es la electricidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño y realizo experiencias para poner a prueba mis conjeturas. • Verifico las fuerzas a distancias generadas por imanes sobre objetos diferentes. • Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno. <p>Guía 8. ¿Qué es el magnetismo?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hago conjeturas para responder mis preguntas. • Verifico las fuerzas a distancias generadas por imanes sobre objetos diferentes. • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes.

Grado Tercero - Cartilla 2

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 4 Cambios en el ser humano</p> <p><i>Descripción:</i> Se observan y describen los cambios en el desarrollo de hombres y mujeres según la edad.</p> <p>Concepto fundamental: cambio/ desarrollo</p>	<p>Guía 9. Los cambios en la mujer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observo mi entorno. • Observo y describo cambios en mi desarrollo y en el de otros seres vivos. • Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno. <p>Guía 10. Los cambios en el hombre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observo mi entorno. • Observo y describo cambios en mi desarrollo y en el de otros seres vivos. • Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 5 Movimientos del ser humano</p> <p><i>Descripción:</i> Identificación de las partes del cuerpo que intervienen en el movimiento del ser humano y el cuidado que se requiere para mantenerlo saludable.</p> <p>Concepto fundamental: movimiento</p>	<p>Guía 11. ¿Cómo se mueve el ser humano?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observo mi entorno. • Identifico tipos de movimientos en seres vivos y objetos, y las fuerzas que los producen. • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes. <p>Guía 12. Las partes del cuerpo utilizadas en el movimiento y su cuidado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas. • Identifico tipos de movimientos en seres vivos y objetos, y las fuerzas que los producen. • Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno.
<p>Unidad 6 Relaciones de los organismos con el ambiente</p> <p><i>Descripción:</i> Se identifican las adaptaciones desarrolladas por los seres vivos al medio donde viven y cómo altera y aprovecha el ser humano su entorno.</p> <p>Concepto fundamental: equilibrio/adaptación</p>	<p>Guía 13. ¿Cómo se adaptan los organismos al ambiente?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hago conjeturas para responder a mis preguntas. • Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente. • Respeto y cuido los seres vivos y objetos de mi entorno. <p>Guía 14. ¿Cómo afectan los seres vivos al ambiente?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas. • Propongo y verifico necesidades de los seres vivos. • Respeto y cuido los seres vivos y objetos de mi entorno. <p>Guía 15. ¿Cómo altera y aprovecha el ser humano su entorno?</p> <p>Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. Propongo y verifico necesidades de los seres vivos. Respeto y cuido los seres vivos y objetos de mi entorno.</p>

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 7 Los cambios de la materia</p> <p><i>Descripción:</i> observación e identificación de las propiedades de la materia y los cambios físicos y químicos de la misma.</p> <p>Concepto fundamental: transformación/materia</p>	<p>Guía 16. Los cambios de la materia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observo mi entorno. • Registro mis observaciones en forma organizada y rigurosa, utilizando, dibujos, palabras y números. • Describo y clasifico objetos según características que percibo con los cinco sentidos. • Cumpro mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo. <p>Guía 17. Los cambios de estados de la materia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño y realizo experiencias para poner a prueba mis conjeturas. • Registro mis observaciones en forma organizada y rigurosa, utilizando, dibujos, palabras y números. • Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifico causas para cambio de estado. <p>Guía 18. Los cambios físicos y químicos de la materia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico condiciones que influyen en los resultados de una experiencia. • Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifico causas para cambio de estado. • Cumpro mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo.
<p>Unidad 8 El ciclo del agua y la formación del suelo</p> <p><i>Descripción:</i> descripción del ciclo del agua y su relación con la transferencia de energía térmica. Observación de las características del suelo e identificación del proceso de formación del mismo.</p> <p>Concepto fundamental: recurso natural /energía</p>	<p>Guía 19. El ciclo del agua</p> <ul style="list-style-type: none"> • Busco información en diferentes fuentes (libros, internet, experiencias propias y de otros...) y doy el crédito correspondiente. • Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifico causas para cambio de estado. . • Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno. <p>Guía 20. Las características de los minerales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observo mi entorno. • Describo y clasifico objetos según características que percibo con los cinco sentidos. • Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno. <p>Guía 21. La formación del suelo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hago conjeturas para responder a mis preguntas. • Describo y clasifico objetos según características que percibo con los cinco sentidos. • Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno.

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 9 El sistema Sol-Tierra-Luna</p> <p><i>Descripción:</i> comparación y descripción de los movimientos del Sol, la Luna y la Tierra y el efecto en el clima y los seres vivos (estaciones, fases lunares y calendario)</p> <p>Concepto fundamental: movimiento /posición</p>	<p>Guía 22. Las estaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizo mediciones con instrumentos convencionales (regla, metro, termómetro, balanza...) y no convencionales (vasos, tazas, cuartas, pies, pasos...). • Registro el movimiento del Sol, la Luna y las estrellas en el cielo en un periodo de tiempo. • Diferencio objetos naturales de objetos creados por el hombre. <p>Guía 23. Las fases de la Luna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas. • Registro el movimiento del Sol, la Luna y las estrellas en el cielo en un periodo de tiempo. • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes. <p>Guía 24. El movimiento de rotación de la Tierra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Busco información en diferentes fuentes (libros, internet, experiencias propias y de otros...) y doy el crédito correspondiente. • Registro el movimiento del Sol, la Luna y las estrellas en el cielo en un periodo de tiempo.

Grado Cuarto - Cartilla 1

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 1 Los reinos de la naturaleza</p> <p><i>Descripción:</i> Se identifican las estructuras de los seres vivos que se pueden utilizar como criterios de clasificación taxonómica.</p> <p>Concepto fundamental: biodiversidad</p>	<p>Guía 1. Reinos mónera y protista</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observo el mundo en el que vivo. • Clasifico seres vivos en diferentes grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos). • Valoro y utilizo el conocimiento de diferentes personas de mi entorno. <p>Guía 2. Reinos fungi y vegetal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observo el mundo en el que vivo. • Clasifico seres vivos en diferentes grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos). • Valoro y utilizo el conocimiento de diferentes personas de mi entorno. <p>Guía 3. Reino animal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observo el mundo en el que vivo. • Clasifico seres vivos en diferentes grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos). • Valoro y utilizo el conocimiento de diferentes personas de mi entorno.

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 2 Nutrición y salud</p> <p><i>Descripción:</i> clasificar los alimentos según la composición y la función que desempeñan y aplicar este conocimiento como criterio para tener una alimentación balanceada. Además, se relacionan los desarrollos tecnológicos con la conservación de los alimentos y el bienestar en la salud.</p> <p>Se presenta el sistema digestivo del ser humano.</p> <p>Concepto fundamental: nutrición</p>	<p>Guía 4. Los alimentos según su composición</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulo pregunta a partir de una observación o experiencia y escojo algunas de ellas para buscar posibles soluciones. • Cumpló mi función cuando trabajo en grupo, respeto las funciones de otros y contribuyo a lograr productos comunes. <p>Guía 5. Los alimentos según su función</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propongo explicaciones provisionales para responder mis preguntas. • Valoro y utilizo el conocimiento de diferentes personas de mi entorno. <p>Guía 6. El sistema digestivo del ser humano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulo pregunta a partir de una observación o experiencia y escojo algunas de ellas para buscar posibles soluciones. • Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función. • Identifico y acepto diferencias en las formas de vida y de pensar.
<p>Unidad 3 Reproducción en los seres vivos</p> <p><i>Descripción:</i> Identificación de los tipos de reproducción en los seres vivos y según los pueden ser utilizados como criterios de clasificación taxonómica. Reproducción en los cinco reinos.</p> <p>Concepto fundamental: reproducción</p>	<p>Guía 7. Reproducción en los reinos mónera y protista</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observo el mundo en el que vivo. • Clasifico seres vivos en diferentes grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos). • Valoro y utilizo el conocimiento de diferentes personas de mi entorno. <p>Guía 8. Reproducción en los reinos fungi y vegetal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño y realizo experimentos modificando una sola variable para dar respuesta a preguntas. • Clasifico seres vivos en diferentes grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos). • Cumpló mi función cuando trabajo en grupo, respeto las funciones de otros y contribuyo a lograr productos comunes. <p>Guía 9. Reproducción en el reino animal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulo pregunta partir de una observación o experiencia y escojo algunas de ellas para buscar posibles soluciones. • Clasifico seres vivos en diferentes grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos). • Valoro y utilizo el conocimiento de diferentes personas de mi entorno.

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 4 Especie y reproducción</p> <p><i>Descripción:</i> Se identifica a la especie como unidad en el proceso de reproducción sexual y los mecanismos de dispersión de la descendencia para asegurar la continuidad de las especies.</p> <p>Concepto fundamental: reproducción/conservación</p>	<p>Guía 10. ¿Pueden reproducirse entre sí individuos de diferentes especies?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulo preguntas a partir de una observación o experiencia y escojo algunas de ellas para buscar posibles soluciones. • Reconozco que los hijos y las hijas se parecen a sus padres y describo algunas características que se heredan. • Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno. <p>Guía 11. ¿Qué importancia tiene la dispersión de la descendencia?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observo el mundo en el que vivo. • Selecciono la información que me permite responder a mis preguntas y determino si es suficiente. • Valoro y utilizo el conocimiento de diferentes personas de mi entorno.
<p>Unidad 5 Movimientos de los seres vivos</p> <p><i>Descripción:</i> Se comparan movimientos y desplazamientos de seres vivos y objetos e identifican los tipos de máquinas simples y su utilidad.</p> <p>Concepto fundamental: movimiento</p>	<p>Guía 12. ¿Cómo se mueven los cuerpos?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propongo explicaciones provisionales para responder a mis preguntas. • Comparo movimientos y desplazamientos de seres vivos y objetos. • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes. <p>Guía 13. ¿Qué es la inercia?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulo pregunta sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas. • Relaciono el estado de reposo o movimiento de un objeto con las fuerzas aplicadas sobre este. • Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno. <p>Guía 14. Experimentemos con diferentes fuerzas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño y realizo experimentos modificando una sola variable para dar respuesta a preguntas. • Relaciono el estado de reposo o movimiento de un objeto con las fuerzas aplicadas sobre este. • Cumpló mi función cuando trabajo en grupo, respeto las funciones de otros y contribuyo a lograr productos comunes. <p>Guía 15. Las máquinas facilitan el trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas. • Describo fuerzas en máquinas simples. • Busco información en diversas fuentes (libros, internet, experiencias y experimentos propios y de otros...) y doy el crédito correspondiente.

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 6 Elementos, compuestos y mezclas</p> <p><i>Descripción:</i> Se trabaja en la identificación de las características de la materia y los principios físicos y químicos en la transformación de la misma.</p> <p>Concepto fundamental: materia, propiedades y estructura.</p>	<p>Guía 16. Estudiemos otras propiedades de la materia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño y realizo experimentos modificando una sola variable para dar respuesta a preguntas. • Describo y verifico el efecto de la transferencia de la energía térmica en los cambios de estado de algunas sustancias. • Cumpló mi función cuando trabajo en grupo, respeto las funciones de otros y contribuyo a lograr productos comunes. <p>Guía 17. ¿Qué es un elemento y qué es un compuesto?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describo y verifico el efecto de la transferencia de la energía térmica en los cambios de estado de algunas sustancias. • Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas. • Registro mis observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa (sin alteraciones), en forma escrita y utilizando esquemas, gráficos y tablas. <p>Guía 18. ¿Qué es una mezcla?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifico la posibilidad de mezclar diversos, líquidos, sólidos y gases. • Propongo y verifico diferentes métodos de separación de mezclas. • Identifico condiciones que influyen en los resultados de una experiencia y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables).

Grado Cuarto - Cartilla 3

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 7 Contaminación</p> <p><i>Descripción:</i> Se trabaja sobre las fuentes de contaminación, el efecto sobre los seres vivos y la forma de evitarla.</p> <p>Concepto fundamental: contaminación/actividad humana</p>	<p>Guía 19. Describamos la contaminación en el agua, el aire y el suelo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas. • Analizo características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan. • Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan. <p>Guía 20. Identifiquemos las fuentes de contaminación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Busco información en diversas fuentes (libros, internet, experiencias y experimentos propios y de otros...) y doy el crédito correspondiente. • Analizo características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan. • Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan.

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 7 Contaminación</p> <p><i>Descripción:</i> Se trabaja sobre las fuentes de contaminación, el efecto sobre los seres vivos y la forma de evitarla.</p> <p>Concepto fundamental: contaminación/actividad humana</p>	<p>Guía 21. Los efectos de la contaminación en los seres vivos y cómo evitarla</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunico oralmente y por escrito, el proceso de indagación y los resultados que obtengo. • Analizo características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan. • Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan.
<p>Unidad 8 La Tierra y el sistema solar</p> <p><i>Descripción:</i> presentación de la estructura de la Tierra y las fuerzas naturales que generan cambios en la misma. Sistema solar y fuerza de gravedad.</p> <p>Concepto fundamental: sistema</p>	<p>Guía 22. La Tierra: forma y estructura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas. • Describo las características físicas de la Tierra y su atmósfera. • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes. <p>Guía 23. El Sol y los planetas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas. • Describo los principales elementos del sistema solar y establezco relaciones de tamaño, movimiento y posición. • Busco información en diversas fuentes (libros, internet, experiencias y experimentos propios y de otros...) y doy el crédito correspondiente. <p>Guía 24. La fuerza de la gravedad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propongo explicaciones provisionales para responder a mis preguntas. • Comparo el peso y la masa de un objeto en diferentes puntos del sistema solar... • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes.

Grado Quinto - Cartilla 1

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 1 Estructura de los seres vivos</p> <p><i>Descripción:</i> Se identifican estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que se pueden utilizar como criterios de clasificación. Niveles de organización de los seres vivos.</p> <p>Concepto fundamental: biodiversidad</p>	<p>Guía 1. ¿Qué es la célula?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observo el mundo en el que vivo. • Registro mis observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa (sin alteraciones), en forma escrita y utilizando esquemas, gráficos y tablas. • Explico la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos. • Valoro y utilizo el conocimiento de diferentes personas de mi entorno.

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 1 Estructura de los seres vivos</p> <p><i>Descripción:</i> Se identifican estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que se pueden utilizar como criterios de clasificación. Niveles de organización de los seres vivos.</p> <p>Concepto fundamental: biodiversidad</p>	<p>Guía 2. Organismos unicelulares y pluricelulares</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observo el mundo en el que vivo. • Identifico los niveles de organización celular de los seres vivos. • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes. <p>Guía 3. Reconozcamos los diferentes tejidos de los seres vivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propongo explicaciones provisionales para responder mis preguntas. • Identifico los niveles de organización celular de los seres vivos. • Valoro y utilizo el conocimiento de diferentes personas de mi entorno.
<p>Unidad 2 ¿Cómo funciona el cuerpo humano?</p> <p><i>Descripción:</i> Conocer y representar algunos de los sistemas de órganos del ser humano y explicar su funcionamiento, respiración, circulación, reproducción y excreción.</p> <p>Concepto fundamental: sistema</p>	<p>Guía 4. ¿Todo lo que comes, es digerido?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulo preguntas a partir de una observación o experiencia y escojo algunas de ellas para buscar posibles soluciones. • Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función. • Cumpló mi función cuando trabajo en grupo, respeto las funciones de otros y contribuyo a lograr productos comunes. <p>Guía 5. ¿Siempre respiras por la nariz?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propongo explicaciones provisionales para responder mis preguntas. • Identifico en mi entorno objetos que cumplen funciones similares a las de mis órganos y sustento la comparación. • Valoro y utilizo el conocimiento de diferentes personas de mi entorno. <p>Guía 6. ¿Por qué la sangre es roja?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño y realizo experimentos modificando una sola variable para dar respuesta a preguntas. • Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función. • Cumpló mi función cuando trabajo en grupo, respeto las funciones de otros y contribuyo a lograr productos comunes. <p>Guía 7. ¿Quién se reproduce?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulo preguntas a partir de una observación o experiencia y escojo algunas de ellas para buscar posibles soluciones. • Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función. • Valoro y utilizo el conocimiento de diferentes personas de mi entorno.

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 2 ¿Cómo funciona el cuerpo humano?</p> <p><i>Descripción:</i> Conocer y representar algunos de los sistemas de órganos del ser humano y explicar su funcionamiento, respiración, circulación, reproducción y excreción.</p> <p>Concepto fundamental: sistema</p>	<p>Guía 8. ¿Y si no hubiera desechos?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observo el mundo en que vivo. • Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función. • Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan.
<p>Unidad 3 Los ecosistemas</p> <p><i>Descripción:</i> Explicación de la dinámica de los ecosistemas teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos.</p> <p>Concepto fundamental: ecosistema/equilibrio</p>	<p>Guía 9. ¿Cómo se relacionan los seres vivos en un ecosistema?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observo el mundo en el que vivo. • Analizo el ecosistema que me rodea y lo comparo con otros. • Valoro y utilizo el conocimiento de diferentes personas de mi entorno.
	<p>Guía 10. ¿Cómo se mantiene el equilibrio ecológico en la naturaleza?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propongo explicaciones provisionales para responder mis preguntas. • Analizo el ecosistema que me rodea y lo comparo con otros. • Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que los amenazan.
	<p>Guía 11. ¿Conoces los biomas?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observo el mundo en el que vivo. • Analizo el ecosistema que me rodea y lo comparo con otros. • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes.

Grado Quinto - Cartilla 2

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 5 Energía</p> <p><i>Descripción:</i> Se identifican las características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía.</p> <p>Concepto fundamental: energía</p>	<p>Guía 12. ¿De dónde proviene la energía?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulo preguntas a partir de una observación o experiencia y escojo algunas de ellas para buscar posibles soluciones. • Analizo el ecosistema que me rodea y lo comparo con otros. <p>Guía 13. ¿Podemos crear energía?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observo el mundo en el que vivo. • Describo y verifico el efecto de la transferencia de energía térmica en los cambios de estado de algunas sustancias. • Busco información en diversas fuentes (libros, internet, experiencias y experimentos propios y de otros...) y doy el crédito correspondiente.

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 5 Energía</p> <p><i>Descripción:</i> Se identifican las características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía.</p> <p>Concepto fundamental: energía</p>	<p>Guía 14. ¿Y se acabará la energía?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establezco relación entre la información y los datos recopilados. • Establezco relaciones entre el efecto invernadero, la lluvia ácida y el debilitamiento de la capa de ozono con la contaminación atmosférica. • Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan.
<p>Unidad 5 Conservación de los recursos naturales</p> <p><i>Descripción:</i> Se analizan características ambientales del entorno y peligros que lo amenazan. Se hace énfasis en las consecuencias de las actividades humanas en: efecto invernadero, lluvia ácida, capa de ozono, calentamiento global. Prevención de desastres naturales y cómo actuar sobre ellos.</p> <p>Concepto fundamental: conservación</p>	<p>Guía 15. ¿Cómo utilizar racionalmente los recursos naturales?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propongo explicaciones provisionales para responder a mis preguntas. • Establezco relaciones entre el efecto invernadero, la lluvia ácida y el debilitamiento de la capa de ozono con la contaminación atmosférica. • Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan. <p>Guía 16. ¿Estamos preparados para enfrentar un desastre natural?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas. • Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno. • Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y el de los demás.

Grado Quinto - Cartilla 3

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 6 El universo</p> <p><i>Descripción:</i> Se relaciona el desarrollo de tecnologías con el conocimiento de la formación del sistema solar y su posición en el universo.</p> <p>Concepto fundamental: sistema/universo</p>	<p>Guía 17. ¿Cómo se formó el sistema solar?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas. • Describo los principales elementos del sistema solar y establezco relaciones de tamaño, movimiento y posición. • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes. <p>Guía 18. Estrellas, galaxias y constelaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Busco información en diversas fuentes (libros, internet, experiencias y experimentos propios y de otros...) y doy el crédito correspondiente. • Describo los principales elementos del sistema solar y establezco relaciones de tamaño, movimiento y posición. • Observo el mundo en el que vivo.

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 6 El universo <i>Descripción:</i> Se relaciona el desarrollo de tecnologías con el conocimiento de la formación del sistema solar y su posición en el universo. Concepto fundamental: sistema/universo</p>	<p>Guía 19. La exploración del espacio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propongo explicaciones provisionales para responder mis preguntas. • Selecciono la información que me permite responder a mis preguntas y determino si es suficiente. • Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan.
<p>Unidad 7 La metodología científica <i>Descripción:</i> presentación de la metodología científica como forma de aproximarse al conocimiento como científico natural. Concepto fundamental: investigación</p>	<p>Guía 20. La ciencia: una manera de conocer el mundo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observo el mundo en el que vivo. • Registro mis observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa (sin alteraciones), en forma escrita y utilizando esquemas, gráficos y tablas. • Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas. • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes. <p>Guía 21. Me aproximo al conocimiento como científico natural</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observo el mundo en el que vivo. • Propongo explicaciones provisionales para responder a mis preguntas. • Cumpló mi función cuando trabajo en grupo, respeto las funciones de otros y contribuyo a lograr productos comunes.

Utilización del material

Dentro de los materiales sugeridos que pueden ser utilizados para trabajar en el área de Ciencias Naturales se encuentran libros de apoyo, que deben ser parte de la biblioteca escolar, los cuales deben ser utilizados por los estudiantes como fuentes de información que complementan los temas y actividades propuestos en las guías de aprendizaje.

Se sugieren, también, materiales que deben ser parte del Centro de Recursos de Aprendizaje (CRA) y materiales para el Laboratorio de Ciencias, tomados de todas las actividades sugeridas en las cartillas, para que en cada escuela sea posible su realización.

Según las características de cada establecimiento educativo estos materiales variarán en diversidad y número. Es recomendable que exista en cada establecimiento un mínimo adecuado de materiales

para realizar las actividades propuestas en las guías y, si es posible, otras propuestas por el docente encargado.

Sin embargo, hay muchas actividades propuestas en las que se enumeran materiales de fácil consecución por parte del profesor o de los estudiantes, que no necesariamente deben estar dentro de los elementos del Laboratorio de la escuela; también se refieren a la utilización de materiales de desecho que puedan ser reciclados o recuperados. En ningún momento las actividades exigen materiales costosos.

El manejo de materiales es un tema que el docente debe explicar en forma permanente, especialmente en cuanto al cuidado y precauciones. A lo largo de todos los grados se hace referencia a este tema a través de recuadros y de Alejo y Mariana, los personajes de la serie.

En cuanto a los recursos de Internet, las posibilidades aumentan para cada establecimiento, si está disponible. Es aconsejable que este sea el caso para la mayor cantidad de instituciones educativas del área rural que utilicen el modelo Escuela Nueva.

Sugerencias para el profesor

Al finalizar cada una de las cartillas de la serie, se introdujo una sección dirigida a los docentes, la cual contiene sugerencias relacionadas con aspectos específicos de dicha cartilla.

En el caso del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, las sugerencias incluyen otras formas de realizar las actividades propuestas, otros conceptos que se pueden construir a lo largo de la cartilla, sugerencias metodológicas con relación a los contenidos, posibles formas de integración con otras áreas, posibilidades de desarrollar proyectos productivos, relaciones que el docente puede hacer con otros temas de la misma área, entre otros.

En la misma sección se introdujo un listado de los estándares presentes en cada cartilla, que, en el caso de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, incluye los relacionados directamente con la disciplina en el manejo de conocimientos propios de las ciencias, así como los que se refieren a la aproximación al conocimiento como científico natural y al desarrollo de compromisos personales y sociales.

Al finalizar esta sección se presenta una lista de todos los materiales sugeridos para desarrollar las actividades propuestas en la cartilla, identificando la guía específica; de esta manera, el docente pueda planear sus clases y tendrá los materiales disponibles para el momento preciso.

En algunas cartillas se sugiere la utilización de videos y de Internet, que dependerá de la disponibilidad y características de cada escuela. También se sugieren algunas direcciones de búsqueda, siendo conscientes de su temporalidad.

Referencias bibliográficas

- Bueno, A. (2003). *La construcción del conocimiento científico y los contenidos de las ciencias*. Enseñar ciencias. Barcelona: Graó.
- Chevallard, Y. (1997). *La transposición didáctica: del saber sabio al saber enseñado*. Buenos Aires: Editorial Aique.
- García, E. (1998a). *Hacia una teoría alternativa sobre los contenidos escolares*. Sevilla: Diada.
- García, E. (1998b). *La naturaleza del conocimiento escolar: ¿transición de lo cotidiano a lo científico o de lo simple a lo complejo?*. Barcelona: Paidós.
- Molina, A. & Segura, D. (1991). *Las ciencias naturales en la escuela*. Revista Investigación en la Escuela, N° 14.
- Ogborn, J; Kress, G; Martins, I; & McGillicuddy, K. (2002). La reelaboración de los conocimientos. En: *Formas de explicar la enseñanza de las ciencias en secundaria*. Madrid: Santillana.
- Perales, F. (2000). *Didáctica de las ciencias experimentales. Teoría y práctica de la enseñanza de las ciencias*. La resolución de problemas. Capítulo 12. España: Alcoy.
- Quintanilla, M. (2006). *Identificación, caracterización y evaluación de competencias científicas desde una imagen naturalizada de la ciencia. Enseñar ciencias en el nuevo milenio. Retos y propuestas*. Santiago de Chile: Ediciones PUS.
- Segura, D. (1989). *Hacia una alternativa curricular en la enseñanza de las ciencias*. Revista Educación y Cultura, N° 9. Bogotá
- Segura, D. (2007). *Niños, niñas y jóvenes investigan*. Revista Magisterio. Educación y pedagogía. Bogotá.
- Valbuena, E. (2007). *El conocimiento didáctico del contenido biológico. Estudio de las concepciones disciplinares y didácticas de futuros docentes de la Universidad Pedagógica Nacional*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.

4. Las Ciencias Sociales en Escuela Nueva

4.1. Referente conceptual

El ser humano nace, socializa y se educa en un contexto cultural particular, en el cual va aprendiendo significantes, creencias y prácticas. Por esta razón, los niños deben ser formados como sujetos capaces de incidir, construir y reconstruir sus realidades personales y sociales. Al respecto Inmanuel Wallerstein (1998, p. 85) escribió:

Si bien ahora tenemos claro que no hay certeza sobre el futuro ni puede haberla, sin embargo las imágenes del futuro influyen en el modo en que los seres humanos actúan en el presente.

Teniendo en cuenta la anterior consideración, el Ministerio de Educación Nacional—a la luz de los referentes de calidad y de los principios de Escuela Nueva—establece la ruta de enseñanza-aprendizaje para el área de Ciencias Sociales.

Dicha ruta se diseñó basados en la concepción de la formación social como el proceso de desarrollo de competencias y habilidades de interpretación y comprensión de los diferentes contextos culturales y fenómenos sociales, desde la cotidianidad de los niños. Además, la ruta está orientada a la formación de subjetividades autónomas, participativas, con una identidad personal y colectiva fuerte, construida desde una valoración positiva de lo propio.

Esta formación social en los niños pretende trascender el aula escolar y el ámbito disciplinar al:

- centrarse en el contexto escolar y las experiencias cotidianas del niño;
- promover espacios de encuentro y diálogo entre los diferentes miembros de la comunidad escolar, y de éstos con miembros de los entes regionales;
- ofrecer a los estudiantes espacios y herramientas para la aplicación de los conocimientos sociales adquiridos, a su cotidianidad personal, familiar, y comunitaria;
- formar a los niños para que:
 - participen activamente en su sociedad con conciencia crítica;
 - tomen consciencia de sus deberes y derechos;

El ser humano nace, socializa y se educa en un contexto cultural particular, en el cual va aprendiendo significantes, creencias y prácticas. Por esta razón los niños deben ser formados como sujetos capaces de incidir, construir y reconstruir sus realidades personales y sociales.

- interioricen nociones éticas, de derechos humanos, resolución de conflictos y valoración positiva de las diferencias;
- comprendan el pasado para explicar el presente y proyecten caminos en la realidad social.

Como apoyo a la práctica del maestro, a continuación se presentan los principios conceptuales y metodológicos que orientan y sustentan los contenidos de las cartillas: una descripción del contenido de estas, y las tablas de alcance y secuencia de las cartillas de sociales de Segundo a Quinto grado.

Investigadores de diversas posturas epistemológicas y políticas han desarrollado reflexiones, conceptos y propuestas afines a los principios del modelo de Escuela Nueva. Específicamente se ha producido un aparato teórico sobre el pensamiento histórico (Carretero, 1995; Gómez & Ramírez, 2000), el desarrollo de las nociones temporales (Piaget, 1978) y el desarrollo de las explicaciones causales (Piaget, 1980).

De algunas de las elaboraciones y conceptualizaciones de estos autores se establece que en Ciencias Sociales existen las siguientes dimensiones de formación:

- Temporal
- Espacial
- Procesos identitarios
- Formación ético-política

Estos niveles de formación cognitiva, identitaria y actitudinal, no constituyen procesos aislados, sino que, por el contrario, se desarrollan de manera simultánea e interrelacionada. Sin embargo, concebir estas categorías –producto de un ejercicio de clasificación– hace posible identificar elementos indispensables para una establecieron integral de los estudiantes con conocimientos y habilidades sociales, éticas y políticas.

A continuación se expone detalladamente cada una de las dimensiones de formación:

Temporal

El concepto del tiempo es una creación del ser humano, quien tuvo la necesidad de establecer unidades de medida, del transcurso de sus experiencias. Fue así como los grupos humanos fueron establecieron parámetros de medición para programar los períodos de cultivo y

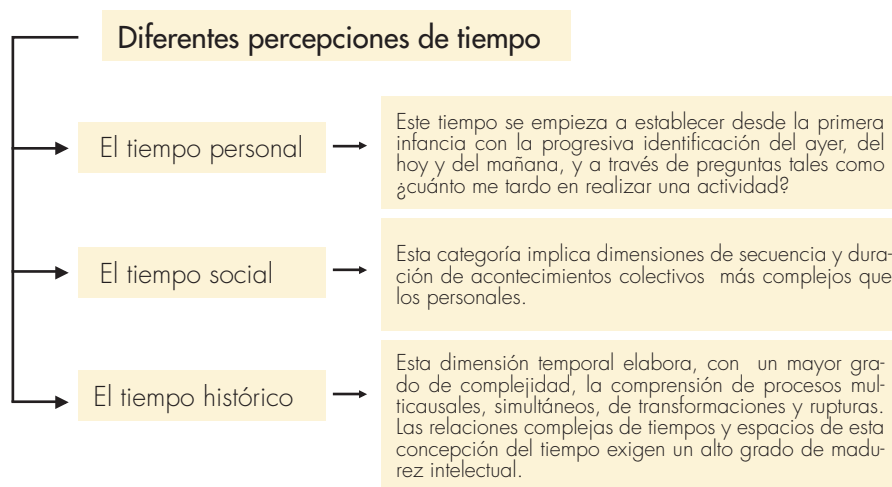
recolección, de lluvias, de movilizaciones (migraciones, recorridos, transportes), entre muchas otras actividades.

Desde tiempos antiguos la medición del tiempo permitió registrar la memoria y la identidad de los pueblos, con un antes, un después, unas permanencias, rupturas y una serie de lecciones aprendidas.

La percepción, la conciencia y la medición del tiempo nos diferencia a los humanos de los demás seres vivos; nos permiten tomar distancia y reflexionar sobre nosotros mismos, hacer ejercicios de identidad, de crítica y de remembranza.

La concepción lineal del tiempo responde a un esfuerzo del ser humano por ordenar y clasificar; aunque el tiempo transcurre de formas más complejas, que escapan a esta práctica construcción artificial.

La construcción del concepto de lo que es el tiempo y de la construcción de unidades de medida (segundos, horas, días, meses, años, siglos) ha sido el resultado de variadas experiencias y percepciones del transcurso del tiempo por parte del ser humano, a saber:



El ser humano, desde su primera infancia, inicia el proceso de hacer consciente la noción del tiempo, y de expresar la diferenciación entre lo que está sucediendo, lo sucedido y lo que va a suceder. Afirmaciones como “mi mamá no tiene tiempo”, “necesito más tiempo para hacer esta tarea”, son indicadores de la comprensión de distintos momentos temporales.

La percepción,
la conciencia
y la medición
del tiempo nos
diferencia a los
humanos, de
los demás seres
vivos.

Existe un orden de complejidad creciente entre los tiempos personal, social e histórico, ya que cada vez se complejizan más las formas de comprender la duración, la secuencia, la simultaneidad de los tiempos.

Existe un orden de complejidad creciente entre los tiempos personal, social e histórico, ya que cada vez se complejizan más las formas de comprender la duración, la secuencia, la simultaneidad de los tiempos, así como las relaciones multicausales de los sucesos, las permanencias y rupturas identificables en el transcurso del tiempo.

Para que los docentes orienten la complejización de la percepción, conceptualización y medición del tiempo en los niños, deben abordar las siguientes categorías analíticas:

Los cambios y la secuencia

Los niños deben comprender que la realidad social no es estática, y que intervienen variados factores en estas transformaciones.

A pesar de que el transcurso del tiempo no es estrictamente lineal, es relevante que los niños conciban cronologías y líneas de tiempo, que les permitan identificar un orden y una secuencia de sus experiencias y de los sucesos sociales.

La relatividad de las explicaciones

En Europa, los monjes benedictinos y cronistas del siglo XVIII y los positivistas del XIX creyeron que el registro de los acontecimientos humanos podía ser totalmente objetivo, sin contaminarse de ninguna interpretación subjetiva. Sin embargo, desde principios del siglo XX, escuelas, como la francesa de los *Annales*, plantearon la imposibilidad de que el ser humano se desligue de su subjetividad para interpretar su mundo. Posteriormente se han desarrollado numerosas escuelas de pensamiento que hacen énfasis—desde diferentes áreas de las Ciencias Sociales—en el relativismo del conocimiento social y cultural.

El concepto de relatividad se refiere a la comprensión de la diversidad de interpretaciones y significados alrededor de un mismo hecho, acontecimiento o problema social, dependiendo de los diferentes lugares de enunciación; es decir, de la postura desde la cual cada persona produce sus conocimientos y elabora sus interpretaciones, la cual está condicionada por el contexto familiar, socioeconómico y cultural, por el contexto de la época, las filiaciones políticas, ideológicas, entre otros.

Los niños deben aprender a identificar diferentes versiones de un acontecimiento como igualmente válidas, desde la consideración de que no existen verdades absolutas, sobre el acontecer de los hechos

sociales, y que en cada contexto de tiempo y espacio existen diferentes principios de verdad.

La duración

El ser humano avanza en la complejidad de su percepción y comprensión de los fenómenos, desde periodos de corta duración, mediana duración y larga duración (Fernand Braudel, 1985).

Espacial

El punto de partida del concepto de espacio lo constituyen los múltiples aportes realizados desde la geografía y sus diversas corrientes disciplinares. Desde la geografía descriptiva de la Grecia del Siglo I, pasando por la naturalista de la segunda mitad del siglo XVIII, la humana de finales del siglo XIX, la humanista, la radical, la del bienestar, la estructuralista y la aplicada del siglo XX, hasta la feminista y la posestructuralista del siglo XXI (Aché Aché, 2010).

En el largo recorrido disciplinar de la geografía, desde sus inicios como ciencia, el estudio del espacio se debatió por el énfasis en el componente natural o en el componente humano, entre una visión universal, o las miradas microrregionales y locales.

En la actualidad, como resultado del recorrido de los cambios de paradigma¹⁰ de la ciencia geográfica, se considera que el espacio trasciende la dimensión meramente física, para constituirse en espacio de complejos procesos sociales. Las características naturales y culturales del espacio se interrelacionan mutuamente, transformando las concepciones y los usos de estos.

El geógrafo David Harvey (1998) establece una relación directa entre las experiencias y representaciones del espacio y las transformaciones de este.

El espacio trasciende la dimensión meramente física. Las características naturales y culturales del espacio se interrelacionan transformando las concepciones y los usos de estos.

Variable	Incidencia en la producción del espacio
Las prácticas espaciales o experiencias	Las cuales se expresan en los usos de la tierra y los ambientes construidos, los que a su vez generan ambientes, regionalizaciones y organización del territorio.
Las representaciones del espacio o concepciones	Aquellas que se traducen en mapas mentales o cualidades y atributos que se le otorgan a un espacio, y que producen nuevos trazados, evocaciones y usos del espacio.

¹⁰ Thomas Khun (1962) habla del "cambio de Paradigma" como la sustitución de los parámetros de verdad, acordados y aceptados por una comunidad científica, por otros que resultan de los avances en la ciencia y la tecnología.

El ser humano es un ser social que aprende de su realidad, la conserva y la transforma. En la medida en que los niños y niñas interactúan con su medio, desarrollan competencias frente a las dinámicas culturales en las que se desenvuelven, y construyen sentido de pertenencia e identidad.

El espacio es una construcción social inseparable del tiempo, ya que es en su transcurso en el que se registra la forma en la que ha sido ocupado, utilizado, transformado, concebido y representado.

Dada la importancia que conlleva el que los niños puedan entender este carácter de construcción y transformación del espacio, se requiere una aproximación a las siguientes categorías:

La ubicación

Es la primera relación espacial que el niño establece con referencia a su propio cuerpo, a su ubicación en el espacio, a su lateralidad, y luego avanza hacia la identificación de los puntos cardinales respecto a la ubicación del sol y de lugares y objetos cercanos.

La representación gráfica y cartográfica

Es el dibujo del espacio, y se constituye en el mejor indicador de la forma en la cual los niños van entendiendo el espacio, los atributos, cualidades, usos y organización de este. Además, permite evocar la comprensión que los niños tengan de la relación entre ellos, sus comunidades y el espacio físico. Esta elaboración de cartografías se complejiza con la utilización de escalas, convenciones, rutas, entre otros.

Las relaciones espaciales

Son las formas en las que los niños comprenden las relaciones entre los elementos culturales y naturales del lugar que habitan, reconociendo los condicionamientos entre clima, vegetación y cultura, así como la incidencia de las actividades humanas en el espacio ambiental.

Procesos identitarios

El ser humano es un ser social que aprende de su realidad, la conserva y la transforma. En la medida en que los niños y niñas interactúan con su medio, desarrollan competencias frente a las dinámicas culturales en las que se desenvuelven, y construyen sentido de pertenencia e identidad como sujetos a partir de la reflexión, la representación y la apropiación del sentido de pertenencia a estas. En la construcción dinámica e interminable de la identidad se desarrollan procesos cognitivos, lingüísticos, sociales y afectivos. En estos procesos intervienen los siguientes subprocesos:

Construcción de identidad	
Subproceso	Características
La autorreferencialidad	Es la capacidad del sujeto de reflexionar sobre sí mismo, de autorregularse, de formularse interrogantes acerca de: ¿cómo pienso?, ¿cómo me comunico? y ¿cómo siento?
La descentración	<p>Se refiere a la capacidad de ponerse en el punto de vista del otro, para entender y comprender la forma de pensar y de actuar de las personas desde sus dimensiones afectivas y cognitivas.</p> <p>La descentración se compone de las siguientes dimensiones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La afectiva, la cual permite experimentar o al menos comprender los sentimientos del otro. 2. La cognitiva, aquella que posibilita la comprensión de las formas de pensar y de actuar de personas pertenecientes a otros contextos sociales o históricos.

Los procesos identitarios de los sujetos son complejos de experiencias vitales y significaciones, a través de los cuales se va construyendo el sentido sobre sí mismo, en contraste con otros.

El ser humano, desde temprana edad, se confronta con el interrogante de ¿quién soy yo? Dicho interrogante se va respondiendo a través de procesos conscientes e inconscientes inmersos en los procesos de socialización. Por ejemplo, en la infancia las pautas y prácticas culturales de crianza van moldeando de manera diferente el ser hombre y el ser mujer, a partir de los valores socialmente validados y asignados a cada sexo. De esta manera, desde el momento en que se sabe el sexo del feto o del recién nacido, empiezan asignaciones de colores, juegos, emociones y comportamientos idealizados en cada contexto para unos y otras.

Un fenómeno similar al de los procesos de socialización de las pautas de género, se lleva a cabo en la socialización con los atributos que se le asignan a las variables de identidad representadas en la etnia, la clase social, la identidad sexual, la edad, la región, la nacionalidad, la ocupación, el credo religioso y la ideología política, entre otros. De manera que la identidad nunca se constituye sobre un solo aspecto. En ese complejo proceso de construcción de identidades se identifican las identidades personales y las colectivas.

En la infancia, las pautas y prácticas culturales de crianza van moldeando de manera diferente el ser hombre y el ser mujer, a partir de los valores socialmente validados y asignados a cada sexo.

Identidades	Personales	Incluyen las múltiples características de autorreferenciación y constitución de sentido de sí de un sujeto en relación con sus condiciones particulares de género, edad, clase, que se manifiestan en sus relaciones consigo mismo y con los demás.
	Colectivas	Remiten a las formas de organización, constitución de sentido de pertenencia y realidad colectiva, que determinan una serie de características socialmente creadas y aceptadas a través de las interacciones cotidianas en las familias, las comunidades, los medios de comunicación por ejemplo, organizaciones indígenas, religiosas, colectivos de grupos de orientación sexual no tradicional.

Formación ético-política.

Un ser humano se define en sus múltiples coordenadas identitarias en relación con los otros. De la misma manera, los grupos sociales definen sus identidades en contraposición con otros grupos. Por ejemplo, los griegos y los romanos denominaron “bárbaros” a todos los “extranjeros” o “no romanos”. La mayoría de pueblos indígenas tienen una palabra para referirse a su pueblo, como “la gente” y a los no indígenas, o a los que no son de su pueblo como “no gente”. Los kogui de la Sierra Nevada de Santa Marta se autodenominan los Hermanos Mayores, y consideran que todos los demás seres humanos son hermanos menores, que están en minoría de edad porque no tienen el nivel de conciencia y sabiduría que ellos poseen. El autorreconocimiento y la diferenciación del propio grupo humano y los otros está presente en todas las épocas y culturas, con múltiples ejemplos de la construcción de mitos de origen, y de nacionalismos que se erigen en diferenciación con los demás grupos sociales.

La formación en el área de Sociales, desde los lineamientos del MEN y los del modelo de Escuela Nueva, concibe una formación integral, que además de propender por el desarrollo de destrezas investigativas en los niños y niñas, encamine sus inquietudes y sus respuestas con una serie de herramientas metodológicas, de técnicas y procedimientos propios del científico social (ideas previas, comprensión de conceptos y aplicación de los mismos a diferentes contextos, recolección de información a través de diversas técnicas y fuentes, formulación de hipótesis). Se espera que estas destrezas se apliquen tanto en el campo cognitivo como en su realidad personal, familiar y comunitaria.

En este proceso de formación social, se pretende que el trabajo en el aula permita proporcionar a los estudiantes recursos y estrategias que favorezcan la construcción y el fortalecimiento de pensamiento crítico, identidades y además formar a los niños en su dimensión

ético-política, para garantizar una formación social integral que dé las bases a los niños para desarrollar posteriores ciudadanías comprometidas y responsables.

La dimensión ético-política adquiere una relevancia especial en el contexto de nuestro país, que está integrado por una gran variedad de grupos poblacionales, con una tradición de exclusión y discriminación de los grupos considerados diferentes a los dominantes. En el contexto de la Conquista y la Colonia se sobrevaloró lo europeo y lo extranjero frente a lo nativo, lo autóctono, y lo africano. Estos códigos de sobrevaloración del otro y subvaloración de lo propio, han generado problemas de identidad, a nivel personal y colectivo.

Estos problemas en las identidades personales y colectivas en Colombia, que resultaron de los complejos procesos de poblamiento de nuestro territorio y de las políticas coloniales y colonialistas de los siglos XVIII y XIX, han sido señalados como una gran preocupación de los latinoamericanistas e indigenistas, de los teóricos de los estudios campesinos, de los estudios afrocolombianos y de los estudios culturales, Neoindigenistas, entre otras corrientes de pensamiento, propias de las Ciencias Sociales. Todos estos teóricos que hacen una crítica a las identidades latinoamericanas y colombianas, construidas con base en la sobrevaloración de lo extranjero, plantean la necesidad de una formación en Sociales, que desde la primera infancia valore las tradiciones propias de nuestro territorio, de los aportes de los diferentes grupos étnicos y poblacionales, y de las apropiaciones que hemos hecho de lo foráneo a nuestras realidades y culturas.

Es importante que desde el aula se refuerce en los niños la identidad de lo propio como valioso, y de lo diferente como igualmente válido. Adicionalmente, como parte de la formación ético-política, teniendo en cuenta las problemáticas generadas por una tradición, fuertemente arraigada, de violencias a través de la historia del país, debe fortalecer principios de los derechos democráticos y en derechos humanos, la resolución de conflictos, cultura de paz, el respeto de la condición humana, la diferencia y la diversidad. Finalmente, deben implementarse en el aula ejercicios que confronten a los niños con la toma de decisiones, dilemas morales que activen y potencien la dimensión.

Es importante que desde el aula se refuerce en los niños la identidad de lo propio como valioso, y de lo diferente como igualmente válido.

A continuación se presenta un cuadro conceptual sobre áreas potenciales para la formación ético-política en los niños de Básica Primaria.

Campo	Potencialidades de su formación
Democracia	Explora el pluralismo y el reconocimiento de la diferencia, entendidos como la posibilidad del sujeto de valorar la diversidad social y cultural, la libre circulación de ideas, la libertad de opinión y de oposición. Aborda el conocimiento sobre las instituciones sociales (escuela, iglesia, familia), políticas (Estado, sociedad civil) y de la aplicación de los derechos y deberes que la Constitución Política de Colombia Posibilita para el ejercicio de la ciudadanía.
Lo público y lo privado	Implica el reconocimiento de diferencias entre los espacios público y privado, que favorece la valoración y el respeto al bien público sobre los intereses privados, por consiguiente el rechazo a la apropiación de bienes públicos.
Derechos humanos y cultura de paz	Potencia la capacidad de reconocerse y reconocer a otros como sujetos de derechos, aplicando principios de justicia para todos los grupos sociales, en especial los que estén en condición o situación de vulnerabilidad y exclusión. Valora positivamente la paz, el diálogo, el Estado de derecho y la protección a los Derechos Humanos, aunque reconozca la conflictividad como tendencia social, que puede canalizarse positivamente, regularse, controlarse y sancionarse, tanto en la familia, como en la comunidad y la sociedad.

Por lo tanto, la formación ético-política, orientada por el docente, debe:

- Valorar y formar a los niños en la ética del cuidado de sí mismos, de otros y de la naturaleza.
- Reconocer normas y acuerdos que orienten las relaciones del ser humano con su sociedad.
- Fortalecer la participación como derecho y como característica del interés activo por la vida, el compromiso de pertenencia a una comunidad y de incidir en las decisiones y cambios sociales.

4.2. Descripción del contenido de las cartillas de Ciencias Sociales y secuencia de conceptos

El docente dispondrá, de Segundo a Quinto, de dos cartillas por grado, para un total de ocho. Cada cartilla está compuesta por tres o cuatro guías, con sus momentos pedagógicos (generación de ideas previas, presentación de conceptos e información de procesos, afianzamiento de estos conocimientos y aplicación de los conocimientos adquiridos en contextos cercanos al niño).

Las actividades de Ciencias Sociales, presentes en las cartillas, están orientadas a desarrollar el pensamiento lógico:

Habilidad	Características
La observación	Se fortalece cuando se pide al niño que atienda y describa aspectos del entorno social y de las personas con las cuales vive y comparte en la escuela y en la comunidad.
La comparación	Procedimiento que posibilita al niño establecer semejanzas y diferencias entre situaciones, por ejemplo, entre sus ideas y las de otros.
La imaginación	La cual se desarrolla con actividades que le permiten al niño suponer o anticipar algo. Imaginar qué pasaría si... lo cual genera las bases del pensamiento hipotético.

Las actividades de las cartillas, además, promueven en el niño habilidades de identificación, descripción, clasificación, enunciación, interrogación. Todos estos procedimientos favorecen progresivamente el desarrollo y la complejización del pensamiento estructurado, crítico y complejo.

Por último, es importante no olvidar que las actividades están propuestas, en su gran mayoría, para que el estudiante las desarrolle solo o con sus compañeros; sin embargo, el apoyo del profesor es fundamental para orientar y acompañar especialmente el momento de compartir los resultados y las conclusiones de los ejercicios individuales y grupales.

Descripción general de los contenidos de las cartillas

Grado Segundo

Los contenidos de la Cartilla 1 para Segundo grado se orientan bajo los interrogantes sobre: ¿quién soy yo?, ¿en qué me parezco y me diferencio de otros?, ¿las familias son diversas?, ¿quiénes son las personas con las que convivimos?, ¿cuáles son los recursos que me ofrece mi entorno?, ¿a qué oficios se dedica mi comunidad? y ¿cuál es la utilidad social de estos oficios y profesiones?

Todos estos interrogantes ofrecen respuestas que profundizan las ya proporcionadas para Primer grado a través del material de las fichas didácticas. De esta manera, se refuerzan, afianzan, complejizan y profundizan los conocimientos abordados y las habilidades sociales ya activadas en los niños.

Los contenidos de esta cartilla trabajan la identidad propia, a través del autorreconocimiento y la autovaloración positiva. Se identifican las características de las familias de cada niño, y se presentan los diversos tipos de familias existentes, todos como igualmente válidos y valiosos.

Se reconoce la comunidad a la que pertenecen los niños, con la identificación de los recursos naturales que les ofrece la naturaleza

Las actividades están propuestas, en su gran mayoría, para que el estudiante las desarrolle solo o con sus compañeros; sin embargo, el apoyo del profesor es fundamental para orientar y acompañar especialmente el momento de compartir los resultados.

en su entorno, y con una primera conceptualización del Municipio como organización político-administrativa en la que habita su comunidad. Además, se presenta la opción de tramitar de manera positiva los conflictos que pueden derivarse de las relaciones sociales.

En la Cartilla 2 de Segundo grado se abordan los conceptos del paisaje, el relieve y el clima, como reconocimiento del entorno local de los niños. Posteriormente se explican los cambios en la historia de los niños, a nivel personal, familiar y comunitario, lo cual permite activar en ellos el pensamiento histórico desde la dimensión temporal. Además, al final se les invita a realizar el Rincón de la comunidad, en los que se socializan y comparten juegos, música, bailes y comidas tradicionales. En esta actividad, además de recrear diferentes culturas, ejercicio que les permite descentrar su pensamiento, comparten las historias que ellos han recuperado de diferentes fuentes de investigación, incluyendo los testimonios de sus abuelos u otros adultos mayores.

Grado Tercero

La Cartilla 1 de Tercer grado aborda contenidos que dan respuesta a los interrogantes de: ¿cómo se mide el tiempo?, ¿cómo orientarnos y ubicarnos geográficamente?, ¿qué son y cómo se usan los mapas y los planos?, ¿hay un mapa posible para cada tipo de información?, ¿qué son los departamentos?

En esta cartilla se trabaja la dimensión temporal de la formación social en los niños, haciendo énfasis en la concepción del tiempo como una creación humana, presente durante la historia, como respuesta a las necesidades prácticas de las culturas (de medir, registrar y controlar el transcurso de las experiencias humanas).

De esta manera, el profesor debe orientar los ejercicios de identificación de las formas de medir el tiempo y de relacionarlas con actividades de los niños, tales como ir a la escuela, cumplir con sus responsabilidades, entre otras. Además, se hace una mirada temporal a la corta trayectoria de vida de los niños y a los momentos que ellos valoran como relevantes, por medio de la construcción de líneas de tiempo sobre la vida de cada niño, esto les proporciona la oportunidad de interiorizar la cronología temporal a sus experiencias vitales.

La categoría espacial también se trabaja con la ubicación de los niños en los puntos cardinales a través de la ubicación de sus cuerpos en el espacio, con respecto del Sol, de su propia lateralidad,

y de objetos, lugares o personas que identifiquen en cada punto. Luego se les proporciona la explicación sobre qué son los mapas y los planos, y se les entrena y ejercita para la interpretación de estas representaciones de los espacios geofísicos y humanos en los niveles global y local. En estos ejercicios se le presentan varios mapas temáticos, que les dan una mirada amplia de las innumerables posibilidades de cartografiar su entorno.

Por último, se brinda la explicación de qué es el departamento, para que los niños complejicen la visión de entorno, que comenzaron en Segundo grado, con una idea inicial del municipio. La finalidad de transmitir estos contenidos a los niños, es que, además de favorecer la comprensión de las divisiones político-administrativas de Colombia, ellos complejicen la idea de su entorno y desarrollen sentido de pertenencia hacia su municipio y su departamento, como entes políticos y culturales de su comunidad.

La Cartilla 2 de Tercer grado aborda los conceptos propios de la antropología, a saber: ¿qué es cultura?, ¿cuáles son las expresiones de una cultura?, ¿qué son los mitos, costumbres y tradiciones?, ¿qué es la diversidad cultural?

Luego se trabaja la dimensión psicoafectiva del estudiante a través de las preguntas: ¿qué sientes?, ¿a quién quieres?, ¿quién te quiere? Las respuestas que los estudiantes den a estos interrogantes deben ser referentes para que el profesor oriente el manejo apropiado de sentimientos, comportamientos y actitudes que pueden ser generadores de violencia en sus contextos próximos. El docente debe guiar reflexiones alrededor de cómo los comportamientos agresivos son estimulados o inhibidos por la cultura, a través de creencias y prácticas que se reflejan en el ámbito de la familia, la comunidad y los medios de comunicación (novelas, noticias y publicidad, transmitida en radio, televisión, prensa, entre otros).

Por último se activa, en la dimensión de compromiso social y ético-política, la convivencia en comunidad, a través del desarrollo de actividades orientadas por el profesor, para el reconocimiento y respeto de los puntos de vista de los demás; la participación activa que deben tener los niños en la construcción de normas para la convivencia en la escuela y la familia.

Grado Cuarto

En la Cartilla 1 de Cuarto grado se presenta la información histórico-cultural que responde a las preguntas: ¿cómo fueron los antepasados

del ser humano, en el mundo, en América y en Colombia?, ¿quiénes fueron y cómo llegaron los españoles a América y a Colombia?, ¿cómo fueron las interacciones de los europeos, los nativos y los africanos en nuestros territorios?, ¿qué fue y cómo fue la conquista española de nuestros territorios?, ¿todos los grupos étnicos tienen los mismos derechos?, ¿cuáles fueron los legados de los africanos a nuestra cultura?

En esta cartilla cobra un vital interés la aproximación al conocimiento como científico social, a través de actividades que exigen a los niños reconocer la expresión de los cambios en las realidades sociales y establecer de manera explícita las relaciones entre pasado, presente, futuro, a través de interpretaciones de las transformaciones y permanencias históricas.

De manera clara y sencilla se explica a los niños cómo fueron los procesos de adaptación y evolución de los primeros grupos humanos; las herramientas que construyeron, y la manera como fueron sofisticando las técnicas de construcción de viviendas, de cacería, de recolección, de cultivo; y la complejización de sus sistemas de organización social y redes de solidaridad. Además, se explica de manera clara el complejo proceso de conquista de nuestro territorio y todas las implicaciones que este acontecimiento tuvo para el mundo conocido (Europa, Asia y África), el cual amplió sus horizontes geográficos y mentales; el impacto de la llegada de los conquistadores españoles para las culturas nativas que vieron fuertemente alteradas sus dinámicas y sus culturas, así como para los africanos raptados, capturados, muertos en ultramar, y sometidos a duras condiciones físicas y culturales en las colonias.

Los procesos históricos se presentan con pocas fechas, ya que la comprensión de grandes períodos exige un sistema de pensamiento más complejo que los niños deben desarrollar en esta edad. Con esta información se presentan las categorías temporales y espaciales del pensamiento como científico social de los niños. Lo histórico se presenta como un cuestionamiento que les permite conocer que las pautas de realidad y de interacción con el mundo que ellos conocen no siempre fueron así, que son el resultado de muchos cambios a través del tiempo.

Durante la presentación de esta información histórica se presentan pausas en las que se realizan cuestionamientos éticos con preguntas como: ¿cómo se sentirían los niños si de repente unos extranjeros recién llegados les obligaran a usar el español como lengua, los obli-

garan a realizar trabajos forzosos, los separaran de sus familias? Con preguntas generadoras como esta se les invita a evaluar los impactos psicológicos, culturales e históricos que tuvo la Conquista en indígenas y africanos, lo cual favorece la descentración de su pensamiento y la activación de la dimensión ético-política de los estudiantes.

En la última parte de la cartilla se expone una información que visibiliza la existencia de diversos grupos étnicos en Colombia (indígenas, comunidades afrocolombianas, negras, raizales, palenqueras y pueblo rom o gitano), con una pequeña caracterización de cada grupo y el énfasis en los derechos constitucionales de los grupos étnicos. Luego se profundiza en el legado y los aportes de la cultura afrocolombiana a la nación colombiana, con el fin de visibilizar a los africanos y sus descendientes en nuestros territorios, no solo en su calidad de esclavos, sino haciendo visibles y dignificando sus tradiciones, lenguas nativas, sus formas religiosas, musicales, sus aportes desde las artes escritas y los deportes, entre otros. En este aparte ,el docente debe orientar el cuestionamiento de las situaciones de discriminación, exclusión y segregación racistas, del pasado y del presente.

En la Cartilla 2 de Cuarto grado se profundiza en los ejercicios de reconocimiento de su entorno físico, y de los conocimientos científicos propios de la geografía, ya que se presenta información relativa a: ¿qué es el relieve?, ¿cuáles son las formas de relieve continental?, ¿cuáles son las formas de relieve submarino?, ¿cuáles son las zonas climáticas de la Tierra?, ¿qué implicaciones tiene que Colombia sea un país tropical?, ¿qué es una región natural?, ¿cuáles son las regiones naturales de Colombia y del mundo?, ¿qué actitudes deben asumirse frente a los conflictos?, ¿cuáles son los dilemas humanos?, ¿qué significa ser ciudadano?, ¿qué es la inclusión y la exclusión social?

En esta cartilla, los contenidos sobre el relieve permiten a los estudiantes complejizar las primeras nociones físicas que tienen de sus entornos. Se presentan de manera didáctica y sencilla las descripciones y explicaciones relativas a las elevaciones, hendiduras, gamas de color que en los mapas representan estas variaciones de la corteza terrestre. Se realizan varios ejercicios de georreferenciación de formas del relieve, para desarrollar en los niños habilidades de ubicación en el espacio cartográfico, teniendo en cuenta las gamas de color, los rótulos con los nombres de los lugares, y con la identificación de los ya conocidos puntos cardinales.

Igualmente, con la relación entre el clima y todas las características que a Colombia le da ser un país tropical, se favorece el pensamiento científico relacional, que permite establecer relaciones entre geografía física y aspectos culturales.

Por último, se trabaja la dimensión ético-política del estudiante al proporcionarle información básica del campo de la democracia, con la explicación de qué es la ciudadanía, las instituciones democráticas, y la relación entre la democracia y las prácticas de exclusión social, las cuales están en contradicción con los principios de este sistema político.

Grado Quinto

En la Cartilla 1 de Quinto grado se da continuidad a los contenidos históricos que se desarrollaron en la Cartilla 1 de Cuarto grado, en la cual se explicó la vida de los primeros grupos humanos en Colombia, la llegada de los españoles a la Costa Atlántica y su internación en el centro del territorio a través de expediciones de conquista; también se dieron los primeros elementos de identificación de lo que fue el proceso de colonización española de los territorios.

Teniendo presentes los conocimientos previos que los niños deben tener de la Conquista en nuestro territorio, el docente debe orientar la conexión entre dicho período y el de la Colonia, como proceso de poblamiento de nuestras tierras con españoles, y la consecuente instauración de instituciones y otras estrategias y figuras de gobierno de los territorios y sus gentes.

El niño debe comprender los procesos de transición social de la Conquista a la Colonia, y de esta a la conformación de la nación colombiana, posterior a la Independencia. Con este proceso se busca entrenar el pensamiento histórico de los estudiantes, analizando las relaciones de cambio, permanencias y ruptura, así como de secuencia cronológica.

En el desarrollo de este aparte de la cartilla, es de vital importancia que los estudiantes comprendan que la Independencia se llevó a cabo principalmente por el recelo político de los criollos frente a los españoles peninsulares, porque monopolizaban los altos cargos burocráticos, y porque los excluían y discriminaban socioculturalmente por ser nacidos en América. Es relevante comprender que los criollos jalonaron el proceso de independencia, pero sin un interés legítimo de separarse de la Corona, ya que la decisión la tomaron con ambigüedad y nostalgia de separarse de su madre patria, a la cual

acusaron de ser una *madrstra desagrada* con sus hijos. En este contexto, los criollos incitaron a indígenas y esclavos a unirse a la causa preindependentista, generando eslógans, discursos, e iconografía que se refería a los indígenas y africanos como ciudadanos incluidos en la naciente república. Sin embargo, en el momento de la Independencia ese discurso de inclusión e igualdad para los grupos étnicos no fue efectivo. A los indígenas se les usurparon sus tierras y ya no tuvieron la protección del Derecho Indiano. Los esclavos no vieron cumplida la promesa de la liberación de la esclavitud hasta varios decenios después.

Con el abordaje de esta información histórica debe activarse el pensamiento crítico y la dimensión ético-política de los niños, al analizar las contradicciones e inequidades bajo las cuales se construyó nuestra nación, muchas con permanencias hasta hoy, en la precariedad gubernamental, en la falta de infraestructura, y en la falta de equidad.

Desde esta postura crítica, el docente debe orientar la conexión entre la particularidad de la construcción de la nación colombiana y el surgimiento de los movimientos campesino, artesano y obrero, activando la dimensión crítica y ético-política de los niños. El surgimiento de movimientos debe ser abordado como la expresión de la precariedad social del país. A mediados del siglo pasado, el 50% de la población colombiana era analfabeta, el 70% se concentraba en el mundo rural, y gran parte de la tierra se concentraba en manos de tan solo el 3% de la población. En esas condiciones, las tensiones por la desatención estatal al mundo rural, por la tradición de relaciones serviles en el mundo agrario, comercial e industrial era una dinámica apenas consecuente. Este aparte histórico de la guía debe cerrarse con la inquietud por las contradicciones y problemas sociales del país que hoy en día aun no se terminan de resolver.

Posteriormente, se retoma el trabajo de la dimensión ético-política a partir de la complementación de las bases de conocimientos sobre nuestra democracia, la Constitución Política Nacional y las instituciones de gobierno, como entes que regulan la búsqueda de una sociedad incluyente. Al final, se aborda una lectura crítica y dignificante de las culturas indígenas y afrocolombianas, como ciudadanías colombianas activas cultural y políticamente.

En la Cartilla 2 de Quinto grado, se abordan conocimientos de geografía, medioambientales, de economía y por último de dilemas y toma de decisiones.

En la primera parte de la cartilla se aborda el tema de *El país en el que vivimos*, que orienta las respuestas sobre: ¿qué es el paisaje natural?, ¿qué es el paisaje cultural?, ¿qué es el relieve?, ¿cuáles son las principales formas de relieve en Colombia? Luego se aborda la temática de *El país que construimos o transformamos*, que presenta información sobre las actividades humanas en los territorios, y el impacto de estas en los paisajes. Con el señalamiento de la importancia del uso responsable de los recursos naturales y de la biodiversidad, se trabaja en el compromiso que tienen los niños en este cuidado, para activar así su dimensión ético-política.

Enseguida se abordan temáticas propias del campo del conocimiento de la economía, enfocado hacia el papel de la economía en la vida cotidiana. Las actividades orientan a los estudiantes a clasificar y describir las diferentes actividades y sectores económicos, cuyos impactos se manifiestan en varios aspectos de su entorno.

A partir de este contenido se desarrolla el pensamiento científico de los niños, a través de las relaciones entre el dinero, la producción y el intercambio económico en las prácticas de su comunidad. La orientación del profesor debe permitir, con ejemplos de la vida cotidiana, que se identifiquen las características y relaciones de los diferentes sectores. Se sugieren actividades como seguir la cadena de producción de los productos típicos de la región, que ayudan a que los estudiantes apliquen los nuevos conceptos de la economía.

El último aparte de la cartilla aborda dilemas, toma de decisiones y las relaciones interpersonales—antes trabajados en la Cartilla 2 de Cuarto grado— abordados en esta cartilla con un mayor grado de profundización y complejidad, para afianzar la dimensión psicoafectiva y ético-política de los estudiantes.

Tabla de alcance y secuencia para Ciencias Sociales

Grado Primero - Fichas

Guía	Descripción	Acciones de pensamiento y producción
<p>Guía 1.</p> <p>¿Quién soy? ¿Cómo es mi cuerpo? ¿Cómo mi cuerpo me hace único? ¿Cómo es mi forma de ser?</p>	<p>Esta guía explora la capacidad de los niños de reflexionar sobre sí mismos, de reconocerse a través de su cuerpo, sus sentimientos y demás características de su identidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifico algunas características físicas, sociales, culturales y emocionales que hacen de mí un ser único (cuerpo, identidad, noción de yo). - Identifico las diferencias que existen entre los cuerpos de hombres y mujeres. - Identifico mis particularidades físicas y de personalidad, frente a la de otros. - Reconozco que todos somos particulares y diferentes (física y emocionalmente) entre nosotros e igual de valiosos. - Valoro positivamente cada parte de mi cuerpo, como medio de interacción con el mundo social y natural.
<p>Guía 2.</p> <p>¿Cómo es mi familia? ¿Cómo es tu familia? ¿Cómo debe ser la familia? ¿Las familias son diversas? ¿Qué es el cuidado?</p>	<p>Esta guía explica el concepto de la familia como una de las formas de organización social de los seres humanos; y profundizar en las características de su formación, sus vínculos, y la identificación de los diversos tipos de familia que existen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reconozco la composición de mi familia y las relaciones al interior de esta. - Identifico y valoro los diferentes tipos de familia como igual de valiosas. - Identifico algunos cambios en la familia, a través del tiempo, y sus diferentes características según su contexto cultural. - Identifico las funciones ideales de la familia como órgano protector, y primer espacio de socialización del ser humano. - Afianzo mi concepto de cuidado propio (autocuidado) y de los cuidados al interior de la familia (el cuidado que recibo de otros, y el que doy a otros). - Identifico algunas diferencias culturales entre las formas de cuidar de hombres y mujeres, mientras comprendo que el cuidado es un asunto que no es solo de mujeres.
<p>Guía 3.</p> <p>¿Quiénes son tus vecinos? ¿Qué hacen mis vecinos? ¿Las ocupaciones son cosas de hombres y mujeres?</p>	<p>Esta guía tiene como propósito generar en los niños y las niñas sentido de pertenencia a las organizaciones sociales de su comunidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendo y profundizo en el concepto de vecindad. - Reconozco y valoro la importancia social de los oficios desempeñados por cada uno de mis familiares y vecinos. - Reflexiono y comprendo que casi ningún oficio en la actualidad es exclusivo a hombres o mujeres. - Identifico y describo algunas características de mis vecinos. - Valoro el principio de redes de ayuda que puede estar presente entre los vecinos. - Establezco algunos elementos comparativos entre la composición y función de la familia y la comunidad.

Guía	Descripción	Acciones de pensamiento y producción
Guía 4. ¿Cómo es mi región? ¿Por qué es importante cuidar la naturaleza en mi región? ¿Cómo es la gente de mi región?	A través del desarrollo de la guías, se busca explorar el conocimiento que tienen los niños sobre las características de su entorno físico y natural, así como el reconocimiento de la interacción entre el ser humano y la naturaleza.	- Conozco y afianzo el concepto de paisaje y de recursos. - Reconozco y describo las características físicas de paisajes conocidos (cercanos a mi vivienda y a mi escuela o colegio). - Identifico y describo algunas de las costumbres (alimenticias, de festividades) propias de mi región. - Comprendo y valoro la diversidad cultural, propia de diferentes grupos poblacionales y regiones del país.

Grado Segundo - Cartilla 1

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
Unidad 1 ¿Quién soy yo?	<p>Guía 1. ¿Cómo soy?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico algunas características físicas, sociales, culturales y emocionales que hacen de mí un ser único. • Respeto mis rasgos individuales y los de otras personas (género, etnia, religión...). • Identifico y describo características y funciones básicas de organizaciones sociales y políticas de mi entorno (familia, colegio, barrio, vereda, corregimiento, resguardo, territorios afrocolombianos, municipio...). • Identifico y describo cambios y aspectos que se mantienen en mí y en las organizaciones de mi entorno. • Cuido mi cuerpo y mis relaciones con los demás. <p>Guía 2. Semejantes, diferentes, e iguales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respeto mis rasgos individuales y los de otras personas (género, etnia, religión...). • Hago preguntas sobre mí y sobre las organizaciones sociales a las que pertenezco (familia, curso, colegio, barrio...). • Identifico y describo cambios y aspectos que se mantienen en mí y en las organizaciones de mi entorno. • Respeto mis rasgos individuales y los de otras personas (género, etnia, religión...). • Identifico mis derechos y deberes y los de otras personas en las comunidades a las que pertenezco. <p>Guía 3. Las familias son diversas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico y describo características y funciones básicas de organizaciones sociales y políticas de mi entorno (familia, colegio, barrio, vereda, corregimiento, resguardo, territorios afrocolombianos, municipio...). • Respeto mis rasgos individuales y los de otras personas (género, etnia, religión...). • Identifico y describo algunas características socioculturales de comunidades a las que pertenezco y de otras diferentes a las mías.

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 2 ¿Quiénes son las personas con las que convivimos?</p>	<p>Guía 4. Los grupos sociales que conforman una comunidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico y describo características y funciones básicas de organizaciones sociales y políticas de mi entorno (familia, colegio, barrio, vereda, corregimiento, resguardo, territorios afrocolombianos, municipio...). • Participo en la construcción de normas para la convivencia en los grupos sociales y políticos a los que pertenezco (familia, colegio, barrio...). • Reconozco algunas normas que han sido construidas socialmente y distingo aquellas en cuya construcción y modificación puedo participar (normas del hogar, manual de convivencia escolar, Código de Tránsito...). • Identifico normas que rigen algunas comunidades a las que pertenezco y explico su utilidad. • Comparo mis aportes con los de mis compañeros y compañeras e incorporo en mis conocimientos y juicios elementos valiosos aportados por otros. <p>Guía 5. ¿Quiénes conforman la comunidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico y describo algunas características socioculturales de comunidades a las que pertenezco y de otras diferentes a las mías. • Reconozco diversos aspectos míos y de las organizaciones sociales a las que pertenezco, así como los cambios que han ocurrido a través del tiempo. • Identifico y describo características y funciones básicas de organizaciones sociales y políticas de mi entorno (familia, colegio, barrio, vereda, corregimiento, resguardo, territorios afrocolombianos, municipio...). • Reconozco, describo y comparo las actividades económicas de algunas personas en mi entorno y el efecto de su trabajo en la comunidad. • Comparo actividades económicas que se llevan a cabo en diferentes entornos.
<p>Unidad 3 Nuestro Entorno. El municipio</p>	<p>Guía 6. Reconozco mi entorno</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico y describo las características de un paisaje natural y de un paisaje cultural. • Establezco relaciones entre paisajes naturales y paisajes culturales. • Identifico los principales recursos naturales (renovables y no renovables). • Reconozco que los recursos naturales son finitos y exigen un uso responsable. • Cuido el entorno que me rodea y manejo responsablemente las basuras. • Uso responsablemente los recursos (papel, agua, alimentos...). • Me ubico en el entorno físico y de representación (en mapas y planos) utilizando referentes espaciales como arriba, abajo, dentro, fuera, derecha, izquierda. • Uso diversas fuentes para obtener la información que necesito (entrevistas a mis familiares y profesores, fotografías, textos escolares y otros). <p>Guía 7. ¿Qué es el municipio?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establezco relaciones entre los espacios físicos que ocupo (salón de clase, colegio, municipio...) y sus representaciones. • Identifico y describo características y funciones básicas de organizaciones sociales y políticas de mi entorno (familia, colegio, barrio, vereda, corregimiento, resguardo, territorios afrocolombianos, municipio...). • Comparo las formas de organización propias de los grupos pequeños (familia, salón de clase, colegio...) con las de los grupos más grandes (resguardo, territorios afrocolombianos, municipio...). • Uso diversas fuentes para obtener la información que necesito (entrevistas a mis familiares y profesores, fotografías, textos escolares y otros). • Participo en actividades que expresan valores culturales de mi comunidad y de otras diferentes a la mía.

Grado Segundo - Cartilla 2

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 4 El paisaje geográfico y la vida de las comunidades</p>	<p>Guía 8. El paisaje geográfico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco diversas formas de representación de la Tierra. • Establezco relaciones entre los accidentes geográficos y su representación gráfica. • Me ubico en el entorno físico y de representación (en mapas y planos) utilizando referentes espaciales como arriba, abajo, dentro, fuera, derecha, izquierda. <p>Guía 9. El clima y el paisaje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establezco relaciones entre el clima y las actividades económicas de las personas. • Identifico mis derechos y deberes y los de otras personas en las comunidades a las que pertenezco. • Reconozco diversas formas de representación de la Tierra. • Establezco relaciones entre los accidentes geográficos y su representación gráfica. • Uso diversas fuentes para obtener la información que necesito (entrevistas a mis familiares y profesores, fotografías, textos escolares y otros).
<p>Unidad 5 Las comunidades y su historia</p>	<p>Guía 10. Cambios de mi comunidad a través del tiempo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco diversos aspectos míos y de las organizaciones sociales a las que pertenezco, así como los cambios que han ocurrido a través del tiempo. • Reconozco en mi entorno cercano las huellas que dejaron las comunidades que lo ocuparon en el pasado (monumentos, museos, sitios de conservación histórica...). • Reconozco la diversidad étnica y cultural de mi comunidad, mi ciudad... • Identifico y describo cambios y aspectos que se mantienen en mí y en las organizaciones de mi entorno. • Identifico los aportes culturales que mi comunidad y otras diferentes a la mía han hecho a lo que somos hoy. • Reconozco algunas normas que han sido construidas socialmente y distingo aquellas en cuya construcción y modificación puedo participar (normas del hogar, manual de convivencia escolar, Código de Tránsito...). <p>Guía 11. Colombia posee gran riqueza étnica y cultural</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco características básicas de la diversidad étnica y cultural en Colombia. • Identifico los aportes culturales que mi comunidad y otras diferentes a la mía han hecho a lo que somos hoy. • Organizo la información, utilizando cuadros, gráficas... • Utilizo diversas formas de expresión (oral, escrita, gráfica) para comunicar los resultados de mi investigación. • Valoro aspectos de las organizaciones sociales y políticas de mi entorno que promueven el desarrollo individual y comunitario.

Grado Tercero - Cartilla 1

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 1 El río del tiempo</p>	<p>Guía 1. ¿Cómo se mide el tiempo?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico formas de medir el tiempo (horas, días, años...) y las relaciono con las actividades de las personas. • Hago preguntas sobre mí y sobre las organizaciones sociales a las que pertenezco (familia, curso, colegio, barrio...). • Respeto mis rasgos individuales y los de otras personas (género, etnia, religión...). • Identifico algunas características físicas, sociales, culturales y emocionales que hacen de mí un ser único. <p>Guía 2. Los usos del tiempo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico formas de medir el tiempo (horas, días, años...) y las relaciono con las actividades de las personas. • Identifico y describo algunas características socioculturales de comunidades a las que pertenezco y de otras diferentes a las mías. • Identifico mis derechos y deberes y los de otras personas en las comunidades a las que pertenezco.
<p>Unidad 2 Cómo orientarnos y ubicarnos geográficamente?</p>	<p>Guía 3. Los puntos cardinales y los mapas son nuestros guías</p> <ul style="list-style-type: none"> • Me ubico en el entorno físico y de representación (en mapas y planos) utilizando referentes espaciales como arriba, abajo, dentro, fuera, derecha, izquierda. • Reconozco diversas formas de representación de la Tierra. • Establezco relaciones entre los espacios físicos que ocupo (salón de clase, colegio, municipio...) y sus representaciones (mapas, planos, maquetas...). <p>Guía 4. Hay un mapa posible para cada tipo de información</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco y describo las características físicas de las principales formas del paisaje. • Establezco relaciones entre los accidentes geográficos y su representación gráfica. • Reconozco la diversidad étnica y cultural de mi comunidad, mi ciudad... • Identifico normas que rigen algunas comunidades a las que pertenezco y explico su utilidad.
<p>Unidad 3 Colombia y sus departamentos</p>	<p>Guía 5. Explorando mi país</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establezco relaciones entre paisajes naturales y paisajes culturales. • Establezco relaciones entre los espacios físicos que ocupo (salón de clase, colegio, municipio...) y sus representaciones. • Reconozco y describo las características físicas de las principales formas del paisaje. • Uso diversas fuentes para obtener la información que necesito (entrevistas a mis familiares y profesores, fotografías, textos escolares y otros). • Establezco relaciones entre la información obtenida en diferentes fuentes y propongo respuestas a mis preguntas.

Grado Tercero - Cartilla 2

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
Unidad 4 La cultura y yo	Guía 6. Las expresiones de la cultura <ul style="list-style-type: none"> Reconozco características básicas de la diversidad étnica y cultural en Colombia. Identifico los aportes culturales que mi comunidad y otras diferentes a la mía han hecho a lo que somos hoy.
	Guía 7. Mitos, costumbres y tradiciones <ul style="list-style-type: none"> Identifico algunas características físicas, sociales, culturales y emocionales que hacen de mí un ser único. Reconozco en mi entorno cercano las huellas que dejaron las comunidades que lo ocuparon en el pasado (monumentos, museos, sitios de conservación histórica...). Reconozco factores de tipo económico que generan bienestar o conflicto en la vida social.
Unidad 5 Nosotros y los otros	Guía 8. Y tú, ¿qué sientes? <ul style="list-style-type: none"> Identifico algunas características físicas, sociales, culturales y emocionales que hacen de mí un ser único. Hago preguntas sobre mí y sobre las organizaciones sociales a las que pertenezco (familia, curso, colegio, barrio...). Reconozco y respeto diferentes puntos de vista. Respeto mis rasgos individuales y los de otras personas (género, etnia, religión...).
	Guía 9. ¿A quién quieres? ¿Quién te quiere? <ul style="list-style-type: none"> Reconozco diversos aspectos míos y de las organizaciones sociales a las que pertenezco, así como los cambios que han ocurrido a través del tiempo. Hago preguntas sobre mí y sobre las organizaciones sociales a las que pertenezco (familia, curso, colegio, barrio...). Cuido mi cuerpo y mis relaciones con los demás.
Unidad 6 Convivir juntos	Guía 10. Aprendamos a convivir <ul style="list-style-type: none"> Identifico mis derechos y deberes y los de otras personas en las comunidades a las que pertenezco. Reconozco algunas normas que han sido construidas socialmente y distingo aquellas en cuya construcción y modificación puedo participar (normas del hogar, manual de convivencia escolar, Código de Tránsito...). Valoro aspectos de las organizaciones sociales y políticas de mi entorno que promueven el desarrollo individual y comunitario. Comparo actividades económicas que se llevan a cabo en diferentes entornos.
	Guía 11. Acuerdos para vivir en comunidad <ul style="list-style-type: none"> Identifico mis derechos y deberes y los de otras personas en las comunidades a las que pertenezco. Valoro aspectos de las organizaciones sociales y políticas de mi entorno que promueven el desarrollo individual y comunitario. Identifico factores que generan cooperación y conflicto en las organizaciones sociales y políticas de mi entorno y explico por qué lo hacen. Identifico normas que rigen algunas comunidades a las que pertenezco.

Grado Cuarto - Cartilla 1

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 1 El largo camino de la humanidad</p>	<p>Guía 1. Los antepasados del ser humano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico y describo características sociales, políticas, económicas y culturales de las primeras organizaciones humanas (banda, clan, tribu...). • Identifico y explico fenómenos sociales y económicos que permitieron el paso del nomadismo al sedentarismo (agricultura, división del trabajo...). • Reconozco la importancia de los aportes de algunos legados culturales, científicos, tecnológicos, artísticos, religiosos... en diversas épocas y entornos. <p>Guía 2. Los amerindios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco y respeto diferentes puntos de vista acerca de un fenómeno social. • Identifico y comparo algunas causas que dieron lugar a los diferentes períodos históricos en Colombia (Descubrimiento, Colonia, Independencia...). • Utilizo diversas formas de expresión (exposición oral, dibujos, cartelera, textos cortos...) para comunicar los resultados de mi investigación. • Reconozco la importancia de los aportes de algunos legados culturales, científicos, tecnológicos, artísticos, religiosos... en diversas épocas y entornos. • Hago preguntas acerca de los fenómenos políticos, económicos sociales y culturales estudiados (Prehistoria, pueblos prehispánicos colombianos...).
<p>Unidad 2 El encuentro entre dos mundos</p>	<p>Guía 3. Los españoles llegaron a América...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hago preguntas acerca de los fenómenos políticos, económicos sociales y culturales estudiados (Prehistoria, pueblos prehispánicos colombianos...). • Utilizo diferentes tipos de fuentes para obtener la información que necesito (textos escolares, cuentos y relatos, entrevistas a profesores y familiares, dibujos, fotografías y recursos virtuales...). • Identifico y comparo algunas causas que dieron lugar a los diferentes períodos históricos en Colombia (Descubrimiento, Colonia, Independencia...). <p>Guía 4. América fue un Nuevo Mundo para muchos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hago preguntas acerca de los fenómenos políticos, económicos sociales y culturales estudiados (Prehistoria, pueblos prehispánicos colombianos...). • Planteo conjeturas que respondan provisionalmente a estas preguntas. • Utilizo diferentes tipos de fuentes para obtener la información que necesito (textos escolares, cuentos y relatos, entrevistas a profesores y familiares, dibujos, fotografías y recursos virtuales...). • Identifico y comparo algunas causas que dieron lugar a los diferentes períodos históricos en Colombia (Descubrimiento, Colonia, Independencia...).
<p>Unidad 3 Los españoles conquistaron nuestro país</p>	<p>Guía 5. ¿Qué fue y cómo fue la Conquista de nuestros territorios?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico y describo algunas características de las organizaciones político-administrativas colombianas en diferentes épocas (Real Audiencia, Congreso, Concejo Municipal...). • Hago preguntas acerca de los fenómenos políticos, económicos sociales y culturales estudiados (Prehistoria, pueblos prehispánicos colombianos...). • Planteo conjeturas que respondan provisionalmente a estas preguntas. • Utilizo diferentes tipos de fuentes para obtener la información que necesito (textos escolares, cuentos y relatos, entrevistas a profesores y familiares, dibujos, fotografías y recursos virtuales...). • Identifico y comparo algunas causas que dieron lugar a los diferentes períodos históricos en Colombia (Descubrimiento, Colonia, Independencia...).

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 4 La diversidad étnica en Colombia</p>	<p>Guía 6. Todos los grupos étnicos tienen los mismos derechos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asumo una posición crítica frente a situaciones de discriminación y abuso por irrespeto a los rasgos individuales de las personas (etnia, género...) y propongo formas de cambiarlas. • Reconozco que los fenómenos estudiados tienen diversos aspectos que deben ser tenidos en cuenta (cambios a lo largo del tiempo, ubicación geográfica, aspectos económicos...). • Utilizo diversas formas de expresión (exposición oral, dibujos, carteleras, textos cortos...) para comunicar los resultados de mi investigación. • Doy crédito a las diferentes fuentes de la información obtenida (cuento a mis compañeros a quién entrevisté, qué libros leí, qué dibujos comparé, cito información de fuentes escritas...). • Respeto mis rasgos individuales y culturales y los de otras personas (género, etnia...). • Identifico y describo algunas de las características humanas (sociales, culturales...) de las diferentes regiones naturales del mundo. <p>Guía 7. El legado africano en América y en Colombia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asumo una posición crítica frente a situaciones de discriminación y abuso por irrespeto a los rasgos individuales de las personas (etnia, género...) y propongo formas de cambiarlas. • Respeto mis rasgos individuales y culturales y los de otras personas (género, etnia...). • Utilizo diferentes tipos de fuentes para obtener la información que necesito (textos escolares, cuentos y relatos, entrevistas a profesores y familiares, dibujos, fotografías y recursos virtuales...). • Identifico organizaciones que resuelven las necesidades básicas (salud, educación, vivienda, servicios públicos, vías de comunicación...) en mi comunidad, en otras y en diferentes épocas y culturas; identifico su impacto sobre el desarrollo.

Grado Cuarto - Cartilla 2

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 5 El relieve y el clima de Colombia</p>	<p>Guía 8. Colombia y su relieve</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco los diferentes usos que se le dan a la tierra y a los recursos naturales en mi entorno y en otros (parques naturales, ecoturismo, ganadería, agricultura...). • Utilizo diversas formas de expresión (exposición oral, dibujos, carteleras, textos cortos...) para comunicar los resultados de mi investigación. <p>Guía 9. Colombia es un país tropical</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizo coordenadas, escalas y convenciones para ubicar los fenómenos históricos y culturales en mapas y planos de representación. • Reconozco los diferentes usos que se le dan a la tierra y a los recursos naturales en mi entorno y en otros (parques naturales, ecoturismo, ganadería, agricultura...). • Identifico y describo características de las diferentes regiones naturales del mundo (desiertos, polos, selva húmeda tropical, océanos...). • Identifico y describo algunas de las características humanas (sociales, culturales...) de las diferentes regiones naturales del mundo.

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 6 De viaje por las regiones naturales de Colombia y del mundo</p>	<p>Guía 10. Las regiones naturales de Colombia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizo coordenadas, escalas y convenciones para ubicar los fenómenos históricos y culturales en mapas y planos de representación. • Identifico y describo características de las diferentes regiones naturales del mundo (desiertos, polos, selva húmeda tropical, océanos...). • Identifico y describo algunas de las características humanas (sociales, culturales...) de las diferentes regiones naturales del mundo. <p>Guía 11. Las regiones naturales del mundo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco los diferentes usos que se le dan a la tierra y a los recursos naturales en mi entorno y en otros (parques naturales, ecoturismo, ganadería, agricultura...). • Identifico y describo algunas de las características humanas (sociales, culturales...) de las diferentes regiones naturales del mundo. • Utilizo diversas formas de expresión (exposición oral, dibujos, carteleras, textos cortos...) para comunicar los resultados de mi investigación.
<p>Unidad 7 Los conflictos y los dilemas en nuestra vida</p>	<p>Guía 12. ¿Qué actitudes asumir frente a los conflictos?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participo en debates y discusiones: asumo una posición, la confronto con la de otros, la defiendo y soy capaz de modificar mis posturas si lo considero pertinente. • Participo en la construcción de normas para la convivencia en los grupos a los que pertenezco (familia, colegio, barrio...). <p>Guía 13. ¿Cuáles son nuestros dilemas?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco y respeto diferentes puntos de vista. • Respeto mis rasgos individuales y culturales y los de otras personas (género, etnia ...). • Cuido mi cuerpo y mis relaciones con los demás.
<p>Unidad 8 Los ciudadanos y las instituciones</p>	<p>Guía 14. ¿Qué significa ser ciudadano?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doy crédito a las diferentes fuentes de la información obtenida (cuento a mis compañeros a quién entrevisté, qué libros leí, qué dibujos comparé, cito información de fuentes escritas...). • Cuido mi cuerpo y mis relaciones con las demás personas acerca de un fenómeno social. • Participo en debates y discusiones: asumo una posición, la confronto con la de otros, la defiendo y soy capaz de modificar mis posturas si lo considero pertinente. • Conozco los Derechos de los Niños e identifico algunas instituciones locales, nacionales e internacionales que velan por su cumplimiento (personería estudiantil, comisaría de familia, Unicef...). <p>Guía 15. Excluir o incluir, ¿esa es la cuestión!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respeto mis rasgos individuales y culturales y los de otras personas (género, etnia...). • Cuido mi cuerpo y mis relaciones con las demás personas acerca de un fenómeno social. • Defiendo mis derechos y los de otras personas y contribuyo a denunciar ante las autoridades competentes (profesor, padres, comisaría de familia...) casos en los que son vulnerados.

Grado Quinto - Cartilla 1

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
<p>Unidad 1 La Colonia y la independencia en nuestro país.</p>	<p>Guía 1. ¿Qué fue la Colonia?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico los propósitos de las organizaciones coloniales españolas y describo aspectos básicos de su funcionamiento. • Identifico y comparo algunas causas que dieron lugar a los diferentes períodos históricos en Colombia (Descubrimiento, Colonia, Independencia...). • Identifico y describo algunas características de las organizaciones político-administrativas colombianas en diferentes épocas (Real Audiencia, Congreso, Concejo Municipal...). <p>Guía 2. El nacimiento de una nación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explico el impacto de algunos hechos históricos en la formación limítrofe del territorio colombiano (Virreinato de la Nueva Granada, Gran Colombia, separación de Panamá...). • Utilizo diferentes tipos de fuentes para obtener la información que necesito (textos escolares, cuentos y relatos, entrevistas a profesores y familiares, dibujos, fotografías y recursos virtuales...).
<p>Unidad 2 Los movimientos sociales en Colombia</p>	<p>Guía 3. El movimiento campesino colombiano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico organizaciones que resuelven las necesidades básicas (salud, educación, vivienda, servicios públicos, vías de comunicación...) en mi comunidad, en otras y en diferentes épocas y culturas; identifico su impacto sobre el Desarrollo. • Utilizo diferentes tipos de fuentes para obtener la información que necesito (textos escolares, cuentos y relatos, entrevistas a profesores y familiares, dibujos, fotografías y recursos virtuales...). • Organizo la información obtenida utilizando cuadros, gráficas... y la archivo en orden. • Establezco relaciones entre información localizada en diferentes fuentes y propongo respuestas a las preguntas que planteo. <p>Guía 4. Los artesanos y el movimiento obrero en Colombia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico organizaciones que resuelven las necesidades básicas (salud, educación, vivienda, servicios públicos, vías de comunicación...) en mi comunidad, en otras y en diferentes épocas y culturas; identifico su impacto sobre el desarrollo. • Utilizo diferentes tipos de fuentes para obtener la información que necesito (textos escolares, cuentos y relatos, entrevistas a profesores y familiares, dibujos, fotografías y recursos virtuales...). Organizo la información obtenida utilizando cuadros, gráficas... y la archivo en orden. • Establezco relaciones entre información localizada en diferentes fuentes y propongo respuestas a las preguntas que planteo.
<p>Unidad 3 Las normas, las leyes y la Constitución</p>	<p>Guía 5. Las normas en la casa, en el colegio y en el país</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participo en la construcción de normas para la convivencia en los grupos a los que pertenezco (familia, colegio, barrio...). • Utilizo diferentes tipos de fuentes para obtener la información que necesito (textos escolares, cuentos y relatos, entrevistas a profesores y familiares, dibujos, fotografías y recursos virtuales...).

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
Unidad 3 Las normas, las leyes y la Constitución	Guía 6. Las ramas del poder y las instituciones del gobierno <ul style="list-style-type: none"> • Comparo características del sistema político-administrativo de Colombia –ramas del poder público– en las diferentes épocas. • Reconozco las responsabilidades que tienen las personas elegidas por voto popular y algunas características de sus cargos (personeros estudiantiles, concejales, congresistas, presidente...) • Utilizo diversas formas de expresión (exposición oral, dibujos, carteleras, textos cortos...) para comunicar los resultados de mi investigación.
Unidad 4 La diversidad étnica y cultural de Colombia	Guía 7. Las comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras <ul style="list-style-type: none"> • Asumo una posición crítica frente a situaciones de discriminación y abuso por irrespeto a los rasgos individuales de las personas (etnia, género...) y propongo formas de cambiarlas. • Reconozco la importancia de los aportes de algunos legados culturales, científicos, tecnológicos, artísticos, religiosos... en diversas épocas y entornos. • Utilizo coordenadas, escalas y convenciones para ubicar los fenómenos históricos y culturales en mapas y planos de representación
	Guía 8. Los pueblos indígenas colombianos <ul style="list-style-type: none"> • Asumo una posición crítica frente a situaciones de discriminación y abuso por irrespeto a los rasgos individuales de las personas (etnia, género...) y propongo formas de cambiarlas. • Reconozco la importancia de los aportes de algunos legados culturales, científicos, tecnológicos, artísticos, religiosos... en diversas épocas y entornos. • Utilizo coordenadas, escalas y convenciones para ubicar los fenómenos históricos y culturales en mapas y planos de representación.

Grado Quinto - Cartilla 2

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
Unidad 5 La Colombia que vivimos	Guía 9. El lugar en que vivimos. <ul style="list-style-type: none"> • Cuido el entorno que me rodea y manejo responsablemente las basuras. • Uso responsablemente los recursos (papel, agua, alimento, energía...).
	Guía 10. La riqueza de la biodiversidad <ul style="list-style-type: none"> • Establezco relaciones entre información localizada en diferentes fuentes y propongo respuestas a las preguntas que planteo. • Reconozco los diferentes usos que se le dan a la tierra y a los recursos naturales en mi entorno y en otros (parques naturales, ecoturismo, ganadería, agricultura...).
Unidad 6 El país que construimos	Guía 11. El ser humano transforma el paisaje natural. <ul style="list-style-type: none"> • Clasifico y describo diferentes actividades económicas (producción, distribución, consumo...) en diferentes sectores económicos (agrícola, ganadero, minero, industrial...) y reconozco su impacto en las comunidades. • Reconozco los diferentes usos que se le dan a la tierra y a los recursos naturales en mi entorno y en otros (parques naturales, ecoturismo, ganadería, agricultura...).

Unidad	Acciones de pensamiento y producción
Unidad 6 El país que construimos	Guía 12. ¿Quién domina a quién? <ul style="list-style-type: none"> • Clasifico y describo diferentes actividades económicas (producción, distribución, consumo...) en diferentes sectores económicos (agrícola, ganadero, minero, industrial...) y reconozco su impacto en las comunidades. • Cuido el entorno que me rodea y manejo responsablemente las basuras.
Unidad 7 La importancia de la economía en nuestras vidas	Guía 13. El trabajo <ul style="list-style-type: none"> • Clasifico y describo diferentes actividades económicas (producción, distribución, consumo...) en diferentes sectores económicos (agrícola, ganadero, minero, industrial...) y reconozco su impacto en las comunidades. • Reconozco que los fenómenos estudiados tienen diversos aspectos que deben ser tenidos en cuenta (cambios a lo largo del tiempo, ubicación geográfica, aspectos económicos...). • Utilizo diversas formas de expresión (exposición oral, dibujos, carteleras, textos cortos...) para comunicar los resultados de mi investigación. Guía 14. El dinero y el intercambio económico <ul style="list-style-type: none"> • Clasifico y describo diferentes actividades económicas (producción, distribución, consumo...) en diferentes sectores económicos (agrícola, ganadero, minero, industrial...) y reconozco su impacto en las comunidades. • Utilizo diversas formas de expresión (exposición oral, dibujos, carteleras, textos cortos...) para comunicar los resultados de mi investigación.
Unidad 8 Decisiones importantes en nuestra vida	Guía 15. Nuestros dilemas <ul style="list-style-type: none"> • Participo en debates y discusiones: asumo una posición, la confronto con la de otros, la defiendo y soy capaz de modificar mis posturas si lo considero pertinente. • Cuido mi cuerpo y mis relaciones con las demás personas. Guía 16. Nuestras relaciones con otras personas <ul style="list-style-type: none"> • Participo en la construcción de normas para la convivencia en los grupos a los que pertenezco (familia, colegio, barrio...). • Cuido mi cuerpo y mis relaciones con las demás personas.

Referencias bibliográficas

- Aché Aché, D. (2010). "La síntesis en geografía". Redalyc. Terra. Vol. XXVI. (No. 40). Pp 71-98.
- Braudel, F. (1998). *Memorias del Mediterráneo, Prehistoria y Antigüedad*. Madrid: Ediciones Cátedra (Historia/ Serie menor).
- Carretero, M. (1995). *Construir y enseñar*. Buenos Aires: Aike.
- Harvey, D. (1998). *Investigación sobre los orígenes del cambio cultural*. Buenos Aires: Amorrortu editores.
- Harvey, D. (1998). *Investigación sobre los orígenes del cambio cultural*. Buenos Aires: Amorrortu editores.
- Khun, T. (1962). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Piaget, J. (1978). *El desarrollo de la noción de tiempo en el niño*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Piaget, J. (1980). *Psicología y pedagogía*. Barcelona: Ariel.
- Secretaría de Educación Distrital- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2007). *Colegios Públicos de excelencia para Bogotá. Orientaciones curriculares para el campo de Pensamiento Histórico*. Bogotá, D.C: Secretaría de Educación Distrital.
- Wallerstein, I. (1998). *Impensar las Ciencias Sociales*. México: Siglo XXI. 1.5

5. Educación Artística en Escuela Nueva

5.1. Referente conceptual

La Educación Artística, a partir de las Orientaciones Pedagógicas para la Educación Artística en Básica y Media, se comprende como el campo de conocimiento¹¹ que busca desarrollar y potenciar la sensibilidad, la experiencia estética, el pensamiento creativo y la expresión simbólica (Plan Nacional de Educación Artística, 2007-2010).

La comprensión de las artes como “campo” de conocimiento implica las siguientes ideas fundamentales:

- Se considera el arte como un espacio donde se construye un saber, ligado a la construcción de “mundos posibles”, que es necesario, importante y enriquecedora para la experiencia de los seres humanos. Este saber tiene unas reglas de producción específicas, construidas históricamente, que determinan las valoraciones, sentidos y significaciones de los objetos elaborados por el ser humano.
- Al entender el arte como *campo*, comprendemos que existen en él numerosas relaciones entre distintos actores de la cultura: personas que ejercen el arte como profesión, cultores, instituciones, modalidades, saberes. Lo anterior implica establecer que el arte, como práctica social, está inscrito en una estructura mayor, la cultura, y que podemos ser partícipes de él desde múltiples perspectivas: como espectadores, artistas, pensadores, gestores, entre otros.
- La escuela necesita repensar las *disciplinas* artísticas para dar cabida a otros objetos de la actividad humana mediante los cuales podemos acceder a la experiencia estética: ello conlleva a reconocer en las comunidades el valor de las tradiciones, costumbres, expresiones, personas, oficios, objetos y dinámicas cotidianas, como elementos que representan diversas miradas acerca de lo estético, que forman parte de una identidad y una colectividad. Implica conocer las *prácticas* artísticas y expresiones culturales en su diversidad, así como la búsqueda de espacios que propicien el diálogo intercultural.

En este sentido, el ámbito escolar es el lugar propicio para resignificar las relaciones que tienen maestros, estudiantes y otros miembros de la comunidad educativa con las prácticas y productos artísticos.

¹¹ Definición de Educación Artística y Cultural divulgada por el Plan Nacional de Educación Artística. Medellín, 9 de agosto de 2007: 8.

La escuela
necesita
repensar las
disciplinas
artísticas para
dar cabida a
otros objetos
de la actividad
humana
mediante
los cuales
podemos
acceder a la
experiencia
estética.

A través de la escuela, estudiantes y maestros podemos comprender y apropiarnos de los lenguajes artísticos con el fin de incidir en distintos procesos y contextos de la cultura.

Propósitos de la formación en el área

En concordancia con lo anterior, la finalidad de la Educación Artística planteada por el documento de *Orientaciones* consiste en: “expandir las capacidades de apreciación y de creación, de educar el gusto por las artes, y convertir a los educandos en espectadores preparados y activos para recibir y apreciar la vida cultural y artística de su comunidad y completar, junto a sus maestros, la formación que les ofrece el medio escolar” (Ministerio de Cultura, MEN, Oficina Regional de Cultura para América Latina y el Caribe de la Unesco, 2005: 5).

El propósito de formación en la Educación Artística, a partir del marco de Escuela Nueva, no es distinto de esta finalidad planteada para las diversas comunidades educativas. No obstante, las características específicas del modelo nos permiten identificar rutas posibles del abordaje del arte, de acuerdo con esta propuesta educativa:

- La posibilidad de enriquecer las competencias básicas a partir del desarrollo de elementos de las competencias específicas en Educación Artística.
- La oportunidad de ofrecer espacios para que los estudiantes puedan participar en la vida cultural y las artes, desde las prácticas artísticas propias de la localidad y región. Desde esta perspectiva, el docente puede vincular a los estudiantes con el conocimiento y la valoración del patrimonio cultural local. Ello significa el acercamiento sensible de los estudiantes a su entorno, el cual es el espacio para explorar y crear mediante el uso de herramientas y técnicas específicas del arte, y, también, la existencia de una instancia para resignificar la propia identidad. Estas oportunidades de formación pueden interrelacionar, por una parte, diversos actores sociales de la población: los entes territoriales de cultura, museos, artistas y artesanos locales, narradores orales, cultores; y, por otra, el entorno local provee variedad de escenarios y formas de interacción donde se movilizan distintas formas del patrimonio artístico y cultural: festivales de música y gastronomía tradicional, carnavales, fiestas populares, celebraciones religiosas, etc.

El docente puede vincular a los estudiantes con el conocimiento y la valoración del patrimonio cultural local.

- El gobierno escolar como oportunidad para formar gestores culturales. Desde la Educación Artística no solo buscamos vincularnos con un saber específico, sino que pensamos en la forma de compartir un espacio donde numerosas manifestaciones artísticas y culturales circulan. Como parte de los comités de apoyo del gobierno escolar, podemos proponer un comité encargado de Arte, cultura y patrimonio. Desde allí es posible formar un semillero de gestores culturales. Los *gestores culturales*, como los entenderemos, son un grupo de estudiantes, líderes de todos los grados, que aprenden, comparten e intervienen de manera directa en la realización de indagaciones y eventos relacionados con las artes y la cultura. Son niños que apoyan, junto con sus padres y amigos, las actividades orientadas por el maestro; realizan montajes y guían exposiciones y obras teatrales; gestionan recursos, logística y formas de publicidad; entre otros. En Escuela Nueva pueden dinamizar, de la mano de sus docentes, una red comunitaria para constituir espacios de construcción colectiva y de una vivencia y disfrute del arte en un entorno no violento.
- Tanto para los procesos formativos en Educación Artística, como para la organización de comités de Arte, cultura y patrimonio, o comités con temáticas relacionadas, se proponen, a manera de sugerencia, dos actividades específicas para enriquecer el Rincón de Aprendizaje y dos para estimular el trabajo con la comunidad.

Para el Rincón de Aprendizaje:

- El libro de los niños
- La urna del patrimonio

Para el trabajo con la comunidad:

- Viernes de cultura
- Talleres con patrimonio viviente

El libro de los niños

El libro de los niños puede trabajarse como un libro de artista. Este tipo de libro es un género de obra de arte, que utiliza como punto de partida y soporte dicho objeto cotidiano. Tiene la posibilidad de combinar textos e imagen, y de emplear, adicionalmente, diversos materiales (incluyendo elementos reciclados) y formas de "lectura" o participación del espectador. Existen libros olfativos, táctiles, plegables, *animados*. Como afirma Emilio Torné: en este contexto "el libro se entiende, en un sentido muy amplio, como un todo en el que nada está predicho: los textos pueden servir para ser mirados (poemas visuales, escrituras inventadas...) y [...] se propone una nueva noción de libro y de lectura" (2001).

Como parte de los comités de apoyo del gobierno escolar, podemos proponer un comité encargado de Arte, cultura y patrimonio.

Al final del año escolar, el docente puede organizar con sus estudiantes una muestra de los libros realizados por los distintos grados, donde los niños presenten a la comunidad el producto de sus aprendizajes.

*El libro de los niños*¹² tiene la función de despertar y estimular en los estudiantes el gusto por producir textos de distintos órdenes (verbales y no verbales) y de interpretarlos, tanto en momentos formales de clase como en espacios de tiempo libre y entretenimiento. Los niños pueden indagar, por ejemplo, la genealogía formal del objeto, comprender cómo está ligada a distintas sociedades y modos de escritura, saber qué rasgos caracterizan ciertos tipos de libro (un códice, un rollo, una tablilla de madera o de arcilla) y qué escrituras y usos sociales están asociados a distintos soportes. Estos libros pueden incluir relatos, ilustraciones, colecciones de imágenes, poemas, juegos con caligrafías y narraciones visuales, los cuales pueden trabajarse con los estudiantes de distintos grados. En este caso, proponemos la realización de un libro colectivo por grados o para todos los grados, y considerar la idea de constituirlo como elemento que recoge la memoria de las experiencias de aula. Además, los estudiantes pueden planear su forma y estructura (que no necesariamente implica imitar el objeto convencional), definir los contenidos que se mostrarán a los “lectores” y acceder a ellos en distintos momentos, dentro o fuera del ámbito de clase. Al final del año escolar, el docente puede organizar con sus estudiantes una muestra de los libros realizados por los distintos grados, donde los niños presenten a la comunidad el producto de sus aprendizajes.

La urna del patrimonio

Hemos afirmado anteriormente que el estudio del patrimonio cultural tiene especial importancia desde el abordaje de la Educación Artística como “campo” de conocimiento. Desde las *Orientaciones*, el patrimonio se ha comprendido como “el conjunto de manifestaciones u objetos nacidos de la producción humana, que una sociedad ha recibido como herencia histórica, y que constituyen elementos significativos de su identidad como pueblo” (Llull, 2005: 181).

Por otra parte, sabemos que dichos objetos están clasificados de manera general en dos grandes grupos: patrimonio material y patrimonio inmaterial. Podemos aclarar la noción de patrimonio inmaterial, retomando los lineamientos de la Unesco, en los cuales encontramos que este comprende las tradiciones o expresiones vivas que han sido el legado de nuestros antepasados y que son representativos de la identidad de una colectividad, tales como “tradiciones orales, artes del espectáculo, usos sociales, rituales, actos festivos, conocimientos y prácticas relativos a la naturaleza y el universo, y saberes y técnicas vinculados a la artesanía tradicional” (Unesco, 2003: 4)

¹² Se encuentra en la página 14 de la primera cartilla de Lenguaje del grado Segundo

En nuestras comunidades de Escuela Nueva es importante tener presente que la institución educativa juega un papel importante en la construcción, reconfiguración y transmisión de las manifestaciones patrimoniales que forman parte de la cultura. Por esta razón, este tema se ha articulado con algunas actividades presentes en los materiales de Ciencias Sociales, buscando, primordialmente, el conocimiento y la valoración del patrimonio local mediante la vinculación de la escuela a otros espacios de aprendizaje (parques naturales, talleres de artesanos, festividades) y a otros actores que poseen el conocimiento de prácticas, oficios y expresiones propios de la tradición y cultura de la región.

La urna del patrimonio busca establecer una cartografía del patrimonio local y, como propuesta, puede realizarse elaborando indagaciones con los estudiantes sobre las manifestaciones patrimoniales de la región, las cuales pueden sistematizarse en álbumes, fichas o colecciones de objetos, para ser exhibidos como exposiciones temporales.

Talleres de patrimonio viviente

Estos talleres consisten en encuentros entre representantes de la comunidad y los estudiantes, en los cuales los niños tienen la oportunidad de relacionarse con variadas formas del patrimonio y las personas o instituciones que lo materializan. Así, es posible realizar talleres sobre la gastronomía, la música, los oficios, la narración oral, los objetos artesanales, los ritos, las costumbres, la literatura local, etc.

El viernes de cultura

Atendiendo a la concepción de que el arte y el juego constituyen los elementos transformadores de la cultura de una sociedad, la puesta en escena de estos, en eventos que convoca la comunidad educativa, puede constituirse como estrategia de una construcción comunitaria de valores ciudadanos.

En este orden de ideas, se ha propuesto realizar un espacio de convivencia y esparcimiento, aspirando a cumplir esta doble finalidad educativa y lúdica en Escuela Nueva, que hemos denominado *viernes de cultura*. El viernes de cultura ha sido pensado como un ambiente propicio para poner en juego intercambios comunitarios positivos, que canalicen los roles y actitudes de la comunidad hacia la interacción, el trabajo colaborativo y el diálogo e intercambio cultural no violento.

En nuestras comunidades de Escuela Nueva es importante tener presente que la institución educativa juega un papel importante en la construcción, reconfiguración y transmisión de las manifestaciones patrimoniales que forman parte de la cultura.

Se trata de un espacio (un día al mes, o cada dos meses) que permite dar a conocer el trabajo escolar y de la comunidad en torno del arte y la cultura, donde también es posible realizar un intercambio con otros actores culturales de la región, con el fin de compartir experiencias que posibilitan la cualificación de nuestro quehacer en el aula. Además, se pretende generar una red de comunicación con otros maestros e instituciones educativas, que facilite la cooperación mutua y el acompañamiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

5.2. Aporte al desarrollo de competencias

Si bien existe un énfasis de las cartillas de Escuela Nueva con relación al desarrollo de competencias básicas, estos materiales también abordan temas y conceptos que tienen que ver con las competencias específicas del área de Educación Artística, asunto que trataremos brevemente a continuación. Retomaremos ejemplos de trabajo de Lenguaje y Matemáticas, aunque el docente puede encontrar también el diálogo entre competencias específicas del arte y las competencias básicas en las guías de Ciencias Sociales y Naturales.

Competencias comunicativas y lenguajes artísticos

Gran parte de la comunicación que sostenemos con otros, en distintos ámbitos sociales, se resuelve de manera escrita y oral. Sin embargo, existe una amplia variedad de manifestaciones del lenguaje que son utilizadas en diversas situaciones y actividades humanas. Entre estas manifestaciones se comprende como lenguaje no verbal los *sistemas de signos* provenientes de los lenguajes artísticos, que pueden ser utilizados y crear sentido tanto dentro del campo específico del arte como en un contexto más amplio (MEN, 2006: 20 y 2010: 59-62).

Uno de los recursos de las cartillas, mediante el cual se introduce al estudiante en la comprensión de estos lenguajes, tiene que ver con el contacto de los niños con distintas formas de construcción de su *cultura visual*.

En los textos se abordan distintas formas y niveles de narración a través de lenguajes simbólicos.

Las cartillas presentan un recorrido por distintas manifestaciones visuales, que puede hacerse desde *las fichas de Transición* hasta los textos de Quinto grado, en los cuales aparecen numerosos ejemplos de narración visual. Los niños pueden aprender que es posible mirar

Entre estas manifestaciones se comprende como lenguaje no verbal los sistemas de signos provenientes de los lenguajes artísticos.

las imágenes y encontrar algunos elementos interesantes, divertidos y estimulantes para la imaginación, pero que también podemos realizar una “lectura” más detenida de ellas, como “formas externas” que captan y representan ciertas realidades, vividas o imaginadas.

Aprender a interpretar es un aspecto fundamental de la competencia artística denominada “apreciación estética”. Dicha competencia busca, entre otras cosas, que los estudiantes se relacionen con los lenguajes artísticos (y otros lenguajes simbólicos), desarrollando dos niveles fundamentales de interpretación: *formal* y *extratextual*.

Cartilla 1, Grado 3, p.18

Aprender a leer imágenes significa hallar mecanismos para acceder y entender el código visual y otras manifestaciones simbólicas.

Podemos decir, *grosso modo*, que las imágenes se pueden “leer” de manera *análoga* a un texto. En este caso nos referimos al “leer” en el sentido amplio de *comprender*. En este sentido también podríamos afirmar que hay distintas maneras de “escribir”, pues en algunas culturas los seres humanos han creado elaboradas formas de expresión que incluyen manifestaciones gestuales, visuales, sonoras, que alimentan y enriquecen nuestro acervo simbólico y pueden considerarse como escritura “alterna”.

En una primera instancia, entonces, aprender a leer imágenes significa hallar mecanismos para acceder y entender el código visual y otras manifestaciones simbólicas. Por ello, en la *interpretación formal* invitamos a los niños a observar detenidamente lo que hay en un cuadro, cómic, ilustración, entre otros, y respondemos con ellos algunas preguntas como:

Una imagen o texto está siendo producido o interpretado desde una visión históricamente situada.

¿Qué es lo que vemos representado? (un retrato, un paisaje, una escena cotidiana).

¿Cuáles son los elementos que componen la imagen? (uso del espacio, colores, formas, líneas, composición general).

¿Cómo se presentan o se organizan estos? (en tensión, en equilibrio, en movimiento).

¿Cuál parece ser el personaje o *motivo* de la imagen o cuadro? Si la imagen presenta una escena, ¿qué ocurre?

En el ejemplo de las guías 19 B y C (cartilla de Lenguaje) grado tercero, se introduce al niño en la elaboración de una secuencia visual, la cual, a la vez, se utiliza para elaborar un texto escrito, como se puede observar en el ejercicio retomado de las páginas 11 y 12 (Cartilla 3 de Segundo grado).

En segundo lugar, desde el enfoque de la interpretación extratextual, leer imágenes (o signos, en el sentido general) tiene que ver con acercarnos a las culturas y a las prácticas humanas que hacen de ellas elementos portadores de sentido. Esto es, una imagen o texto está siendo producido y/o interpretado desde una visión históricamente situada. Para dar cuenta de la interpretación extratextual en las prácticas artísticas es necesario considerar que en un mismo objeto artístico, o en una manifestación cultural vinculada al uso de imágenes, confluyen *al menos* dos visiones de mundo: el de la sociedad o individuo que produjo el objeto y el nuestro.



Hemos visto anteriormente que en las cartillas es importante no solo la producción de sentido por medio del lenguaje, sino la construcción de este a través de otros signos que aluden al mundo real o imaginario. Ello nos permite pensar una vecindad entre la escritura y la imagen, pues ambas producen otras "imágenes en la mente del espectador/lector", o mejor, hacen posible el surgimiento de otros mundos en él.

Dentro de este contexto general del signo, presente en distintas teorías comunicacionales, partimos de la idea de que este representa o se refiere a algo, objeto del cual toma algún aspecto o cualidad. En este sentido, los signos (escritura de palabras o imágenes) representan las cosas, constituyen una manera de relación con ellas. Así, en la Guía 23, parte A (Cartilla de Tercer grado), se presenta una taxonomía amplia de "signos", clasificados de acuerdo con su función. Esta aproximación a las nociones y tipología de los signos es un insumo importante para el desarrollo de las competencias artísticas, en especial, de los componentes de la apreciación estética (interpretación formal y extratextual). A partir de dicha taxonomía, el material propone diversas actividades y ejercicios para que, con los niños, se realice un recorrido por las nociones de indicio, señal y pictograma, experiencia que contribuye a familiarizar al estudiante con distintas formas de representar objetos, eventos o personas.

Competencias en matemáticas y lenguajes artísticos



El hecho de interactuar con distintas prácticas artísticas (danza, teatro, artes visuales), facilita a los niños experimentar vivencialmente el espacio. A su vez, en la matemática escolar se trabajan aspectos conceptuales útiles para el acercamiento de la teoría y la praxis de los lenguajes del arte; quiere decir que las competencias en matemáticas y las competencias artísticas pueden conjugarse y complementarse en pro de la formación integral del estudiante. Por ejemplo, conceptos propios de la geometría nos permiten (tanto al docente como al estudiante) explorar el espacio, esto es, comprender y producir formas para representarlo y analizarlo racionalmente. Entre ellos encontramos las relaciones topológicas básicas, la posición y

Las competencias en matemática y las competencias artísticas pueden conjugarse y complementarse en pro de la formación integral del estudiante.

orientación de los objetos, las relaciones proyectivas, las formas planas y tridimensionales. Evidentemente, constituyen aspectos en los cuales convergen las competencias artísticas y las matemáticas, ligados con el desarrollo del *pensamiento espacial*.

En particular, este *pensamiento espacial* se desarrolla partiendo de lo concreto y de lo intuitivo hasta llegar a construcciones formales, a través de la comprensión y el uso de distintas formas de representación espacial. Los lenguajes artísticos propician distintos contextos, experiencias y herramientas para la apropiación de dichas representaciones. Esto es lo que trataremos de abordar a continuación, considerando aspectos que trabaja la propuesta de Escuela Nueva.

Aspectos en la relación entre las Artes y la Matemática

Proporcionalidad

Cuando se aborda el estudio de la expresión plástica y visual, a menudo se pasa por alto que estamos enseñando a los niños formas de comprender el espacio que los rodea. En otras palabras, es primordial tener en cuenta que el estudio de métodos y nociones de proporcionalidad le brindan al niño *posibilidades* de “ver” y “ordenar” un mundo de objetos, de establecer sus relaciones y de entenderse a sí mismo como parte de ese orden. En este sentido, dibujar puede constituirse en un primer acercamiento al entorno físico, y también lo es para el uso de programas de creación de imágenes digitales.

Cuando se aplica la proporción en ejercicios de dibujo realizamos dos operaciones básicas: estimamos (o medimos formalmente) las dimensiones de las cosas y las comparamos.

Podemos presentar al estudiante un objeto para reproducirlo, como imagen, en el papel. El objeto tiene unas características externas (un ancho y un alto, para comenzar) que es necesario “trasladar” a la superficie de dos dimensiones.

Esa traducción implica considerar la proporción del objeto, porque los niños no lo dibujarán con sus medidas “reales”, sino que lo ajustarán al tamaño de la superficie plana que están trabajando. Entonces, pueden preguntar “¿cómo hago para que el modelo me quede parecido?” Si es un cilindro, o una caja, o una fruta, la imagen representada deberá ser reproducida *conservando una relación de proporcionalidad* con el modelo.

Cuando se aborda el estudio de la expresión plástica y visual, a menudo se pasa por alto que estamos enseñando a los niños formas de comprender el espacio que los rodea.

Para poder *trasladar* estas medidas reales al dibujo, usualmente se trabaja “midiendo” el modelo con un lápiz, desde la distancia donde el estudiante se ubica para trabajar. A la vez, se “encajan” dichas medidas al tamaño del papel que se utiliza.

Así, mediante un ejercicio de dibujo –bien sea de imágenes (bidimensionales) u objetos (tridimensionales) que estén en reposo o en movimiento–, es posible desarrollar acciones intencionalmente dirigidas a familiarizar al estudiante con el proceso de medir y con sistemas de medición no convencionales aplicados a ellos.

Para ilustrar un poco esto, podemos retomar un ejemplo de la segunda cartilla de grado Primero, en el que aparece un ejercicio que propone al estudiante indagar sobre el tamaño de las huellas de manos y pies de individuos de distintas edades y géneros (pp. 10-11).

¿Qué pueden concluir los estudiantes luego de recoger dicha información? Con ayuda del docente, los niños pueden estimar cómo varían las proporciones (ancho o largo) de las huellas, teniendo en cuenta el tamaño del individuo, e incluso, determinar si las medidas de la huella de una mano o del pie son constantes en un grupo de personas.

Igualmente, los niños pueden realizar comparaciones¹³, por ejemplo, entre el largo de la huella y la estatura de la persona a la que pertenece; pueden comparar, también, la estatura con el ancho de la huella y hacer otras relaciones similares. Los estudiantes, con orientaciones adecuadas, pueden llegar a conclusiones como “cuanto más alta sea la persona, más larga es su huella” o “una persona más alta que otra, no necesariamente tiene una huella más ancha”, ideas que tienen relación directa con aproximaciones a la idea de proporcionalidad.

Cuando se aborda el estudio de la expresión plástica y visual, a menudo se pasa por alto que estamos enseñando a los niños formas de comprender el espacio que los rodea.



¹³ Es importante tener presente que la comparación de objetos es una de las acciones iniciales y centrales para la construcción de la idea de medir.

Los estudiantes pueden comprender que en la vida cotidiana usamos distintos sistemas de medida, aplicables a las artes visuales y otras plásticas artísticas, a través de los cuales hacemos estimaciones de las dimensiones de las cosas.

Este manejo de relaciones, como puede verse en el desarrollo de las cartillas, se va complejizando grado a grado. En principio, se desarrollan actividades que implican centrar la atención en una de las dimensiones, por ejemplo, el largo o el ancho, pero luego (primera cartilla de grado Quinto) se solicita atender a más de una dimensión; así, observamos un ejemplo de ampliación de medidas de un dibujo. El ejercicio supone no solo considerar dos dimensiones simultáneamente (ancho y alto de una figura), sino que además implica la conservación de la proporción entre las medidas, para lo que sugiere el uso de una cuadrícula (ver p. 8 de la primera cartilla de grado Quinto).

Guía 1 A Comparemos la concentración de mezclas

Amplie y reduzcamos

0,5 cm

1 cm

Trabaja solo

1. Copia las dos cuadrículas en tu cuaderno. Completa el dibujo de la segunda. Ten cuidado que cada parte del dibujo original quede en el cuadro correspondiente de la cuadrícula grande.
2. Contesta las preguntas:
 - ¿Cómo es la altura de Mariano en el dibujo ampliado con relación al dibujo original?
 - ¿Cómo es el largo de un zapato en el dibujo ampliado con relación al dibujo original?

10 Matemáticas

Cabe anotar que en la cuadrícula se hace uso de una medida estandarizada (el centímetro) y que esto supone que el proceso comprendido entre el primer ejemplo expuesto (el de las huellas) y este, implica, entre otros tránsitos: uso de medidas no estandarizadas a uso de medidas estandarizadas; uso del cuerpo como instrumento para medir (medidas antropométricas) a uso de instrumentos que no tienen una referencia corporal directa (ver pp. 8-9); todos ellos, elementos que se inscriben como parte del proceso de construcción de ideas formales sobre proporción.

Por otra parte, los estudiantes pueden comprender que en la vida cotidiana usamos distintos sistemas de medida, aplicables a las artes visuales y otras prácticas artísticas, a través de los cuales hacemos estimaciones de las dimensiones de las cosas. Cuando se realizan ejercicios pictóricos, dibujos, caricaturas, se calcula el largo y ancho de una cosa o un cuerpo, tomando como referencia el lápiz de dibujo, y también utilizando referentes antropométricos (cabeza, cuarta,

brazada, pulgar). A la vez, es posible aproximar a los niños a la noción de una variedad de magnitudes susceptibles de medida: el volumen de un cuerpo, su peso (en la escultura, la danza y el teatro), el tiempo (en música, danza, teatro y audiovisuales). Lo importante de ello estriba en mostrar a los estudiantes que los seres humanos realizamos estas operaciones con el fin de construir las relaciones espaciales y temporales a partir de las cuales habitamos y damos un significado al mundo.

Relaciones espaciales

Coordenadas, posición

Podría decirse que los seres vivos tenemos condiciones biológicas que nos permiten construir una relación con el espacio: la parte superior de las plantas crece y se “orienta” hacia la luz mientras que sus formaciones radiculares “buscan” la oscuridad; gran parte de los animales que conocemos se desplazan “hacia adelante”, algunos poseen una especie de “radares” internos que les permiten controlar y modificar su posición.

Los seres humanos, además de tener condiciones corporales y perceptivas que nos permiten conocer (y adecuarnos) a un entorno, aprendemos a establecer relaciones espaciales de manera empírica o formal; muchas de ellas son casi inadvertidas en nuestro quehacer diario... pero sin ellas, lo que acontece a nuestro alrededor podría ser caótico. Por una parte, la sensibilidad cenestésica (como sensación general de la existencia y el estado del cuerpo) contribuye a que podamos transitar por una calle atestada sin chocar con otras personas o las cosas. Por otra, muchos de los sistemas simbólicos inscritos en la cultura tienen implícitos el manejo de coordenadas espaciales y la identificación de la posición de los objetos. Algunos de estos sistemas son prescriptivos (como las reglas sobre la circulación en los espacios públicos o la organización de elementos arquitectónicos), y otros se ocupan de la sistematización, notación y representación de las relaciones espaciales en tanto que dichas relaciones son un conocimiento requerido para el estudio y/o producción de los objetos de los cuales se ocupan. Este es el caso, del pensamiento espacial y también de los lenguajes artísticos.

Hemos anotado ya que, a partir del aprendizaje de los lenguajes artísticos, podemos construir con el niño nociones que son indispensables para explorar y apropiarse el espacio desde las posibilidades de la corporeidad misma, como la sensibilidad, el movimiento y la

Muchos de los sistemas simbólicos inscritos en la cultura tienen implícitos el manejo de coordenadas espaciales y la identificación de la posición de los objetos.

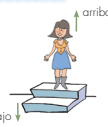
expresión. Inicialmente es posible observar que la exploración del espacio y su representación es intuitiva y se basa en las experiencias de entorno inmediato de los niños. Podemos acompañar y enriquecer estos primeros aprendizajes de modo que los estudiantes puedan acercarse más adelante a formas abstractas de reflexión o representación de las relaciones espaciales como por ejemplo, la comprensión del plano cartesiano y los tipos de perspectiva.

En la danza y el teatro es muy importante desarrollar procesos de reconocimiento y orientación en el espacio próximo y lejano, con respecto del propio esquema corporal y de otros cuerpos u objetos. En las edades más tempranas de los estudiantes es frecuente realizar ejercicios que se dirigen a este objetivo, dado que adquirir una conciencia corporal en este ámbito implica dos cosas fundamentalmente: el dominio técnico del movimiento y la comprensión de sus posibilidades expresivas.¹⁴ Dentro de este proceso de aprendizaje, se adquieren repertorios gestuales y distintos esquemas que representan cambios de posición del cuerpo, de sus partes o sus desplazamientos.¹⁵

En la danza y el teatro es muy importante desarrollar procesos de reconocimiento y orientación en el espacio próximo y lejano, con respecto del propio esquema corporal y de otros cuerpos u objetos.


Guía 12
A Ubiquemos la posición de los objetos

Trabajemos con arriba y abajo




1. Dibuja lo que está arriba y lo que está abajo de la niña.

Lo que está arriba Lo que está abajo



2. Dibuja lo que está encima y lo que está debajo de la mesa.

Lo que está encima Lo que está debajo



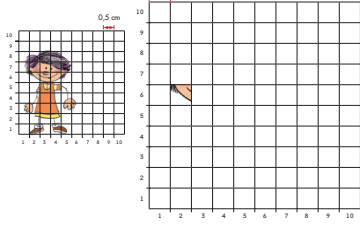
3. Compara tus respuestas.

52 Matemáticas

Experiencia previa: actividades de desplazamiento y ubicación. Material común: "punta de la cebra" o "huacal muelle".

Guía 1
A Comparemos la concentración de mezclas

Amplie y reduzca



1. Copia las dos cuadrículas en tu cuaderno. Completa el dibujo de la segunda. Ten cuidado que cada partecita del dibujo original quede en el cuadro correspondiente de la cuadrícula grande.

2. Contesta las preguntas:

- ✓ ¿Cómo es la altura de Mariano en el dibujo ampliado con relación al dibujo original?
- ✓ ¿Cómo es el largo de un zapato en el dibujo ampliado con relación al dibujo original?

10 Matemáticas

En primera instancia, para identificar las nociones arriba-abajo, delante-detrás, izquierda-derecha, antes-después, cerca-lejos, el estudiante tomará como punto de referencia su propio cuerpo, y luego aplicará estas a los objetos, tomando otros esquemas de referencia. De

¹⁴ Ver las Orientaciones para la Educación Física, Recreación y Deporte, pp.29-38. Este documento está disponible en :http://www.mineducacion.gov.co/1621/articulos-241887_archivo_pdf_evaluacion.pdf

¹⁵ En danza se suele hablar de planimetrías. Igualmente, tanto en esta práctica artística como en el teatro, se hace mención de la "Kinesfera" de Rudolf Von Laban.

acuerdo con lo anterior, necesita conocer las relaciones proyectivas, las cuales, a menudo, se representan en el conocido “plano cartesiano”. En la Guía 12 de la segunda cartilla de grado Primero (ver pp. 46-54) podemos encontrar un ejercicio que aproxima al estudiante a este estudio de la posición. Esta guía puede ser trabajada tanto para desarrollar el pensamiento espacial y los sistemas geométricos como para abordar las competencias específicas de Educación Artística.

El maestro puede complementar la guía ya mencionada con ejercicios de dibujo de objetos (preferiblemente sólidos geométricos, objetos naturales o artificiales de estructuras simples), en los cuales los niños puedan experimentar con el *espacio representado* (en la hoja de papel), teniendo en mente preguntas como:

- ¿De qué manera solemos representar los objetos cercanos o lejanos?
- ¿Cuáles son las relaciones entre ellos y de ellos con respecto a la mirada del espectador?
- ¿Cambia la forma de los objetos de acuerdo con la distancia desde la cual son vistos?
- ¿Cambia el color un objeto si se percibe de lejos o de cerca? ¿Por qué es posible asociar la mayor o menor nitidez de un objeto o su color, a la distancia a la cual este se encuentra? ¹⁶

Gradualmente, podemos llevar a los estudiantes, desde la aplicación de las nociones espaciales referidas a su espacio próximo y al espacio real, a un *espacio representado*.

El dibujo es ya una forma de abstracción de las relaciones que vivimos en el espacio físico. Aún en un cuadro de marcada tendencia fotorrealista podemos constatar que el artista retoma y trabaja *ciertos* elementos de la realidad que observa. La pequeña “ventana” del pintor –su lienzo o la hoja de papel–, es un laboratorio de su mente; allí se contemplan y analizan las relaciones de los objetos, para luego transformarse en una propuesta artística

Profundidad, volumen

Podemos diferenciar el proceso en el cual los estudiantes aplican las nociones de coordenadas y posición, usando como referencia su

¹⁶ Esta última pregunta tiene que ver con una forma de representación del espacio llamada “perspectiva aérea”, que además de utilizar la perspectiva lineal, permite al artista variar la definición de los objetos vistos en la distancia. Como suele verse en la fotografía, los objetos más lejanos pueden aparecer desenfocados o borrosos, y su color muestra más mezcla, tendiendo a ser gris.

El dibujo ya es una forma de abstracción de las relaciones que vivimos en el espacio físico.

Si bien el volumen se refiere al espacio que ocupa un cuerpo, en la pintura lo entendemos como una “interpretación” del volumen físico.

cuerpo y el espacio real, de aquel que se lleva a cabo para representar estas relaciones en el dibujo o la pintura.

¿Cómo conservar la lógica de estas relaciones visualizadas en el espacio físico, por ejemplo que un objeto está atrás de otro, cerca –o lejos– del espectador, en un dibujo? Es posible que al realizar algunas preguntas sobre el modelo en el cual trabajamos en clase (un bodegón o la figura de una persona), podamos detectar que los niños comprenden e identifican las relaciones espaciales que ven, pero que no obstante, manifiestan ciertas dificultades al trasladarlas a una imagen bidimensional.

Esta imagen bidimensional (sobre todo en el caso de las obras pictóricas que no son abstractas) se parece a una ventana a través de la cual nosotros –o un espectador ideal–, miramos. Suele suceder que cuando contemplamos pinturas o dibujos de algunos artistas tenemos la impresión de que la perspectiva pintada es real. Las preguntas concretas que hacen los estudiantes al respecto son: ¿Cómo logra el pintor trasladar todos los objetos al lienzo, y hacernos creer que las relaciones de posición, de distancia y volumen se conservan? ¿cómo hace para que la composición tenga una apariencia verosímil? Estas preguntas ya nos sitúan directamente en el campo de las artes plásticas y visuales e implican retomar los conocimientos del pensamiento espacial y aplicarlos en la solución de un problema pictórico.

Los estudiantes se acercan a los problemas de la representación pictórica de la profundidad de diversas maneras. En ocasiones representan la profundidad cambiando el tamaño y/o jerarquía de las cosas que ven. Otras veces encontramos que organizan composiciones de varias franjas horizontales, donde cada una de estas alberga los elementos más próximos o lejanos del espectador. Así esquematizan su comprensión inicial de los objetos que ven a cierta distancia.

Por otra parte, la aparición de un elemento como el volumen, complejizará las relaciones espaciales que los niños ya han aprendido y que plasman en sus ejercicios de dibujo o pintura. Si bien el volumen se refiere al espacio que *ocupa un cuerpo*, en la pintura lo entenderemos como una “interpretación” del volumen físico. En consecuencia, una *imagen* muestra el equivalente “visual” de las características de la masa o el peso de un objeto, que genera una sensación de tridimensionalidad.



En los estudiantes más pequeños se puede empezar la familiarización con la noción del volumen como lo sugiere el ejercicio de la guía de matemáticas N°. 14 (ver cartilla 2 de grado 4 pp. 50-52). A la vez, se pueden trabajar ejercicios de modelado con materiales blandos, empezando por explorar las formas tridimensionales básicas (como el cubo, el cono, la esfera).

En los grados más avanzados de la primaria es importante que el estudiante conozca diversas maneras de abordar y resolver el problema de interpretar el espacio "real" tridimensional para traducirlo a un formato bidimensional. Existen técnicas pictóricas muy conocidas, como el estudio de la luz y la sombra y los tipos de perspectiva, pero el niño también puede explorar herramientas de programas informáticos de modelado (renderizado)¹⁷, la fotografía, o inventar su propia manera de "representar" la tridimensionalidad; todo lo cual requiere, primero, de un entrenamiento consciente con relación a la "visualización espacial". Tal como lo mencionan Giménez y Vidal (s.f.), "aprender a ver, visualizar, analizar imágenes, recrear imágenes mentales, son algunas de las actividades directamente relacionadas con la experiencia visual que cada individuo posee". Ello requiere, en particular, de múltiples experiencias con el espacio real, de su indagación mediante el cuerpo, con diversos materiales y estímulos sensoriales.

17 El término renderizar se refiere al proceso mediante el cual un programa de computador elabora una imagen o visualización de objetos o espacios tridimensionales. Estos programas generan a través del uso de estructuras geométricas, texturas, simulación de luz y materiales, ciertos efectos de realismo en los objetos y los ambientes creados. Suelen utilizarse en el diseño, el video y la animación.

En los grados más avanzados de la primaria es importante que el estudiante conozca diversas maneras de abordar y resolver el problema de interpretar el espacio "real" tridimensional para traducirlo a un formato bidimensional.

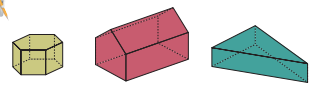
Guía 18
A

Recordemos

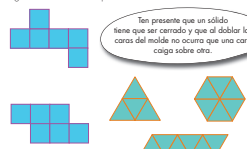
Trabaja solo.

Establezcamos algunas relaciones en las figuras

1. Dibuja dos moldes posibles para construir cada uno de los siguientes sólidos. Comprueba que sirven los moldes que dibujaste.



2. Sin elaborar ningún molde, sólo a partir de imaginar cómo se hacen las dobladuras y se pegan las caras, di con cuáles de los siguientes moldes no es posible construir un sólido.



Ten presente que un sólido tiene que ser cerrado y que al doblar las caras del molde no ocurra que una cara caiga sobre otra.

Comprueba las respuestas elaborando los moldes en papel y verifica si se puede o no construir el sólido.

Trabaja en grupo.

3. Tomen los moldes de la actividad anterior, que no sirvieron para construir un sólido, y analicen si pueden cambiar de lugar una o varias caras para que el molde quede modificado y se pueda construir un sólido.

102 Matemáticas

En las cartillas de matemáticas se plantea al estudiante la realización de distintos ejercicios que están pensados en esta dirección, que permiten, entre otras cosas, componer y descomponer los volúmenes de los cuerpos. Por ejemplo, aprender a discriminar las “caras” que conforman el volumen total de un sólido y entender cómo relacionarlas entre sí, tanto en el momento de reproducirlo con un material como en el acto de imaginarlo (ver segunda cartilla de grado Cuarto, p. 92; y segunda cartilla de grado Quinto, pp. 30-32).

Guía 8
D

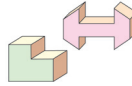
Dibuja las vistas de una figura

Identificar las formas de las caras de una figura es importante al explorar la forma de los sólidos.

Trabaja solo.

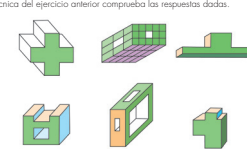
1. Realiza la siguiente experiencia.

Paso 1: en jabón o papa elabora modelos como los de la figura.



Paso 2: moja las caras en témpera de algún color y después estampa su huella sobre el papel en blanco.

2. Imagina cuál sería la huella que dejarían las caras coloreadas de las figuras siguientes y dibújalas. Después moldea las figuras en papa o jabón y con la técnica del ejercicio anterior comprueba las respuestas dadas.



34 Matemáticas

Por último, podemos subrayar que los diseños perspectivas en los cuales se ejercitan los niños, desde el más simple al más complejo, esquematizan la vivencia del espacio y permiten establecer asociaciones mentales acerca de este. Con un “sistema” de perspectiva,

los estudiantes aprenden a proyectarse mentalmente en diferentes posiciones, imaginan las vistas de un objeto o las evocan, comprenden los cambios o deformaciones de las cosas con motivo de su propio movimiento o de la variación del punto de vista del observador. Pero más allá de una mera descripción del objeto analizado, o de una síntesis de una experiencia visual o táctil, es necesario que el maestro tenga en cuenta que, en los lenguajes artísticos, la representación de la *realidad objetiva* constituye una parte del proceso de creación, pero no siempre es la finalidad del proceso creativo.

Cuando el docente trabaja enfocado en la producción artística, es preciso recordar que los elementos que permiten comprender el espacio tienen también un valor simbólico. Es decir, además de los procesos mentales que el estudiante elabora al entender distintos aspectos del pensamiento espacial, cuando está *creando*, está elaborando un discurso, concretando procesos de significación en el espacio físico o en el bidimensional.

En consecuencia, dentro de los procesos de la Educación Artística, las herramientas y nociones del pensamiento espacial son elementos que pueden enseñar al estudiante a “elaborar maneras de ver” su propio mundo, a comprender “las maneras de ver” de los otros y a hacer posibles los mundos que contempla en su imaginación. Los “sistemas” de representación espacial que elaboramos en el aula, y entre ellos la perspectiva, son medios para proyectar y desarrollar una creación artística. En este sentido:

la perspectiva es un instrumento más con el que cuenta el artista para “reproducir” no solo el mundo que percibe con sus sentidos y que su cerebro filtra y analiza, sino incluso un método para descomponer [y transformar] esa realidad que percibe (...) en un mundo irreal y completamente imaginario (García, Larraz y Pueyo, 2002).

Tal como se aprecia en las obras de artistas como Dalí, Magritte y Escher, es posible concretar la habilidad técnica de la representación perspectiva y, a la vez, expandir la frontera de lo que se ve y piensa cotidianamente (García et al., 2002). Esto, en especial lograr la apertura a los mundos posibles, es uno de los retos que plantea la Educación Artística a docentes y educandos en todos los contextos, el cual puede enriquecer de múltiples formas nuestra comunidad de Escuela Nueva.

Cuando el docente trabaja enfocado en la producción artística, es preciso recordar que los elementos que permiten comprender el espacio tienen también un valor simbólico.

Podemos decir que nuestras percepciones suelen ser una especie de “detonante” de lo que puede revelar la obra.

Competencias en Ciencias y Lenguajes artísticos

El desarrollo de la sensibilidad como competencia específica de la Educación Artística permite enriquecer diversos procesos mediante los cuales indagamos por el universo que nos rodea. La sensibilidad formada mediante el contacto con el arte y sus distintos ambientes de aprendizaje refleja la ampliación de la posibilidad perceptiva, y, además, evidencia la manera de sentir y relacionarse con otros seres humanos y con la naturaleza.

Cuando contemplamos una obra de arte podemos sentirnos transportados a otro mundo, en muchas ocasiones nos conmovemos. Es claro que nuestra experiencia estética de una pintura no puede reducirse a la mera suma de los estímulos sensoriales que esta provoca en nosotros. Podemos decir que nuestras percepciones suelen ser una especie de “detonante” de lo que puede revelar la obra. A través del color, de la masa, del gesto, de la disposición de ciertos elementos, el artista logra una conexión con nuestras emociones, con la memoria, con las asociaciones intelectuales que acompañan esta experiencia. Así, los sentidos juegan un papel importante en la *lectura* de un hecho estético, el artista depende en gran medida de ellos para la transmisión del significado.

Por esta razón, para la Educación Artística es importante trabajar procesos de refinamiento perceptivo. Pensemos en la siguiente analogía para clarificar esta idea. El papel común puede tener cierta sensibilidad a la incidencia de los rayos solares y mostrar sus efectos, como lo haría la piel expuesta a dicha radiación. Si colocamos un objeto –un plato– sobre una superficie de papel y los sometemos a la luz del sol por algunos días, podremos advertir, al cabo de estos, que el espacio que ocupaba el plato es más claro y que el resto del material presenta un cierto color amarillo. Pero si queremos “dibujar con luz” en tal superficie, tendríamos que someterla a un proceso químico que aumentará su *potencial sensible* y permitirá realizar un ejercicio fotográfico. El papel, luego de una adaptación como la que hemos descrito, adquirirá otras cualidades de recepción de la luz que quizás anteriormente no tenía. En efecto, el material cubierto por una emulsión fotosensible servirá para reproducir o ampliar la imagen tomada con una cámara, ofreciendo una gama enriquecida de blancos puros, de grises y quizás un negro intenso, en lugar de los rastros iniciales de *amarillamiento* debido a la iluminación: hemos ampliado su posibilidad de “registro” o de reacción frente a un estímulo luminoso.

De manera similar, cuando trabajamos con los estudiantes la competencia *sensibilidad*, uno de los objetivos que buscamos consiste en ampliar el potencial de recepción y reacción que tienen el cuerpo y sus órganos de los sentidos en distintas circunstancias. Para ello, exploramos materiales diversos en el aula y empleamos distintas técnicas del cuerpo que permiten ir más allá de nuestros esquemas, pensamientos y comportamientos rutinarios.

Por ejemplo, uno de los sistemas más conocidos del teatro, el sistema de Stanislavski, crea un concepto llamado el “sí mágico”. El cual permite “entrar” en escena al personaje y suspender temporalmente aquellos gestos y acciones que *no obedecen a la lógica natural* del ser ficticio que se está creando. Este trabajo de resolver preguntas como ¿qué pasaría si estuviera en una ciudad?, ¿si estuviera solo, caminando entre la gente?, ¿si alguien de repente se dirige a mí? exige a los estudiantes una observación atenta de sí mismos, de sus emociones y la disposición para explorar distintas posibilidades de su lenguaje corporal, con el fin de ampliar su repertorio no verbal a partir de su propia espontaneidad, de su gesto y de la realización de movimientos inusuales o del estudio de las prácticas de movimiento cotidianas.

Por otra parte, es necesario entender que el desarrollo de la sensibilidad depende de ciertas condiciones biológicas y así mismo de condiciones históricas y sociales que imprimen su sello en ella. Al respecto nos permitiremos mencionar un ejemplo tomado de Oliver Sacks (1999), quien escribe un bello relato de viaje, en el cual narra su investigación como neurólogo en varias islas de Micronesia. En estas islas, el científico trabaja sobre un grupo de acromatópsicos (individuos ciegos al color), observando distintos aspectos y respuestas de esta enfermedad endémica. Cuando llega a la isla de Pingelap en compañía de otro científico, –el fisiólogo Knut Nordby– describe:

Para quienes percibimos los colores, aquella exuberante vegetación no era al principio más que una confusa mezcla de verdes, mientras que para Knut era una sinfonía de brillos, tonalidades, formas y texturas, fáciles de identificar y de distinguir unas de otras (p. 47).

Evidentemente, los acromatópsicos pueden distinguir distintas y sutiles variaciones del brillo de las cosas, dentro del mundo *sin color* que ven. Robert, un amigo de Sacks, le pregunta al traductor que acompaña la expedición –quien igualmente sufre de acromatopsia–

Es necesario entender que el desarrollo de la sensibilidad depende de ciertas condiciones biológicas y así mismo de condiciones históricas y sociales que imprimen su sello en ella.

cómo distingue entre una fruta verde y una madura (un plátano). El traductor contesta: "(...) no nos guiamos únicamente por el color. Nosotros vemos, sentimos, olemos, *sabemos*. Nosotros nos fijamos en todo, pero vosotros ¡solo os fijáis en el color!"

Igualmente, esta dolencia de ciertos habitantes isleños, tiene diversas explicaciones en los mitos de su comunidad. De acuerdo con estos relatos, el dios Isoahpahu (dios de la visión nocturna), luego de enamorar algunas mujeres isleñas, tiene esta particular descendencia. En efecto, los isleños acromatópsicos poseen algunas ventajas que se derivan de esta condición, como ver mejor en las horas crepusculares (al amanecer y al atardecer), por lo cual pueden desenvolverse como buenos pescadores nocturnos. De este modo, la investigación científica de Sacks muestra cómo una particular condición del sentido de la vista afecta el mundo cotidiano de ciertos pobladores de Micronesia e incide en ellos desde el punto de vista *antropológico*. El científico presenta una reflexión interesante sobre la manera en que diferentes formas de adaptación de la ceguera al color generan una sensibilidad diferente en un grupo humano, "dando forma" a una cultura y sus mitos.

Para concluir, podemos decir que desde el refinamiento perceptivo contribuimos a despertar en los niños la curiosidad, la observación detallada de las cosas y la imaginación. En el documento de Orientaciones se destacan tres hábitos mentales que propicia la Educación Artística en el estudiante, los cuales pueden aportar al desarrollo de las competencias científicas (Hetland, Winner, Veenema y Sheridan, 2007, citado en MEN, 2010).

Los docentes invitan a los estudiantes a observar y evaluar sus ejercicios, sus obras en proceso y muestras representativas que son presentadas como hitos históricos de una cultura.

- **Aprender a observar:** los estudiantes "aprenden a ver, sentir y escuchar". A menudo, el modelo trabajado en clase (una figura, un paisaje natural, un texto, una frase de danza) les permite ejercitar la atención y concentración, para descubrir cosas que pasan inadvertidas en la vida cotidiana. Los docentes invitan a los estudiantes a observar y evaluar sus ejercicios, sus obras en proceso y aquellas muestras representativas que son presentadas como hitos históricos de una cultura.
- **Aprender a reflexionar:** el estudiante aprende a reflexionar con relación a sus propios procesos creativos. Esta reflexión se da de dos formas. La primera consiste en *preguntarse* y *explicar*. Para esto, se le pide a los estudiantes que expliquen sus procesos, sus decisiones, sus intenciones. En segundo lugar, se les pone en la tarea de *evaluar*. Es decir, juzgar su propio

trabajo y el de otros (sus compañeros u otros artistas). Ambas formas de reflexión tienen que ver con el pensamiento metacognitivo. Los docentes deben encontrar las preguntas adecuadas al invitar a los estudiantes a autoevaluarse: estas requieren dar cuenta del por qué, el para qué, el cómo de sus propuestas.

- **Aprender a expandirse y a explorar:** en las clases de artes los docentes piden a los estudiantes implícitamente, o de manera explícita, que ensayen cosas nuevas y de esta manera enriquezcan sus posibilidades más allá de lo que han hecho hasta el momento. Por ello incluyen variadas formas de conocer y ensayar materiales, procedimientos, técnicas y formas de trabajo. De cierta manera, un ejercicio artístico es el "laboratorio" donde las cosas pueden cambiar de forma, de uso, de significado, a veces de manera sorprendente e inesperada.

Con el fin de propiciar la ampliación del registro perceptivo del estudiante es necesario trabajar la memoria auditiva, motriz, visual o emocional. Además, podemos proponer actividades que despierten la imaginación de los niños para que comprendan que en la naturaleza existen seres vivos con distinta capacidad o posibilidad "sensible", que se relacionan de otras maneras con el mundo que los rodea¹⁸. Así, puede ser útil hacer preguntas como: ¿Nuestros órganos de los sentidos son parecidos a los de otros seres vivientes? ¿Cómo pueden percibirnos las plantas? ¿De qué forma nos ven los animales? De igual forma, preguntas similares a estas pueden ser oportunas para fomentar reflexiones acerca del respeto y cuidado por otros seres con los cuales compartimos.

Con el fin de propiciar la ampliación del registro perceptivo del estudiante es necesario trabajar la memoria auditiva, motriz, visual, o emocional.

¹⁸ Es importante comenzar a reflexionar sobre las diferencias perceptivas y acerca de la forma como la Educación Artística puede crear espacios de inclusión y comprensión del otro desde la convivencia pacífica y el diálogo intercultural.

Referencias bibliográficas

- Aristóteles (2004). *Poética*. Madrid: Alianza Editorial, S.A.
- Barenboim, D. y Said, E. (2002) *Paralelismos y paradojas*. Reflexiones sobre música y sociedad. Barcelona: Debate.
- Brook, P. (1997). *La puerta abierta*. Reflexiones sobre la interpretación y el teatro. Barcelona: Editorial Alba.
- García, L & Pueyo. (2002). *La perspectiva como elemento superviviente de la tradición clásica*. Consultado en: <http://departamento.unican.es/digteg/ingegraf/cd/ponencias/190.pdf>
- Gardner, H. (1987). *Arte, mente y cerebro: una aproximación cognitiva a la creatividad*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Gardner, H. (1990). *Educación Artística y desarrollo humano*. Barcelona: Paidós.
- Hargreaves, D. J. (1991). *Infancia y Educación Artística*. Morata.
- Hernández, F. (2000). *Educación y cultura visual*. Barcelona: Editorial Octaedro.
- Laban, R. (1975). *Danza educativa moderna*. Barcelona: Editorial Paidós.
- Lull Peñalba, J. (2005). "Evolución del concepto y de la significación social del patrimonio cultural". En *Revista Arte, Individuo y Sociedad*, vol. 17, 175-204.
- Ministerio de Educación Nacional (2000). *Lineamientos Curriculares de Educación Artística*.
- Ministerio de Educación Nacional (2006). *Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas*.
- Ministerio de Educación Nacional (2010). *Orientaciones pedagógicas para la Educación Física, Recreación y Deporte*. Bogotá: MEN
- Valéry, P. (1990). "Discurso sobre la estética". En *Teoría poética y estética*. Madrid: Visor.
- Vigotsky, Lev (1983). *La imaginación y el arte en la infancia*. Madrid: Akal.

6. Educación Física, Recreación y Deporte en Escuela Nueva

El propósito de esta información sobre el área de Educación Física, Recreación y Deporte en el presente manual de Escuela Nueva, es dar una orientación general del área y ofrecer pautas didácticas y lúdicas que le sirvan al docente como herramienta, para construir con sus estudiantes actividades que generen espacios de creatividad y crecimiento personal y, al mismo tiempo, logren disfrutar de la clase.

6.1. Referente conceptual

“Educación Física, Recreación y Deporte” se considera una área fundamental y obligatoria dentro del currículo y como proyecto pedagógico transversal. Privilegia la formación integral de los individuos, tiene gran acogida en la población estudiantil y su “objeto de estudio es la expresión corporal del ser humano y la incidencia del movimiento en el desarrollo integral y el mejoramiento de la salud y calidad de vida de los individuos” (Ley 155 de 1994). A ella corresponde la formación de estudiantes competentes, que puedan desarrollar mejores condiciones de vida, sean conscientes de su corporeidad y que sepan cómo orientar relaciones armónicas con su entorno natural y social.

En cumplimiento de los objetivos de la Política de Calidad Educativa, el Ministerio de Educación Nacional ha emitido una serie de Referentes; entre estos se encuentran el de “Orientaciones Pedagógicas para la Educación Física, Recreación y Deporte”¹⁹ documento N°.15, cuyos objetivos y fines son la formación personal y el desarrollo de procesos educativos, culturales y sociales, con un amplio sentido pedagógico que privilegia la función del desarrollo humano, orientado hacia las competencias, y que para el área se consolidan a través de las siguientes competencias específicas:

- La competencia motriz, entendida como la construcción de una corporeidad que otorga sentido al desarrollo de habilidades motrices, técnicas de movimiento reflejadas en saberes y destrezas útiles para atender el crecimiento personal y las exigencias siempre cambiantes del entorno de manera creativa y eficiente.

La competencia expresiva corporales interpretada como el conjunto de conocimientos acerca de sí mismo, de técnicas para canalizar la emocionalidad, de disponibilidad corporal y comunicativa con los otros, a través de gestos y posturas pertinentes y adecuadas.

¹⁹ Este documento puede ser consultado en: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-241887.html>

La competencia axiológica corporal, que permite construir un estilo de vida orientado a su cuidado y preservación como condición necesaria para la comprensión de los valores sociales y el respeto por el medio ambiente.

- La competencia expresiva corporal, interpretada como el conjunto de conocimientos acerca de sí mismo, de técnicas para canalizar la emocionalidad, de disponibilidad corporal y comunicativa con los otros, a través de gestos y posturas pertinentes y adecuadas.
- La competencia axiológica corporal, que permite construir un estilo de vida orientado a su cuidado y preservación como condición necesaria para la comprensión de los valores sociales y el respeto por el medio ambiente.

Con el desarrollo de estas competencias se pretende que el educando adquiera un conocimiento del cuerpo, una disposición del mismo para adoptar posturas y ejercer movimientos que favorezcan su crecimiento y mejore su condición física; al mismo tiempo que desarrolla el pensamiento, la sensibilidad, la expresión y la lúdica, a través de acciones motrices que articuladas al uso creativo del tiempo libre y a la producción de técnicas deportivas, contribuyan a la construcción de comunidad.

Cada una de las competencias mencionadas anteriormente tiene diferentes componentes. Los componentes de la competencia motriz son el desarrollo motor, la técnica del cuerpo, condición física y la lúdica motriz. Los componentes de la competencia expresiva corporal son los lenguajes expresivos corporales. El componente de la competencia axiológica corporal, es el cuidado de sí mismo. Para una adecuada comprensión de estas se presentan actividades, ejercicios y juegos, que servirán de guía.

6.2. Aportes al desarrollo de competencias

La competencia motriz

Señor docente, para que el niño construya su "corporeidad"²⁰ (entendida como el conocimiento de su cuerpo a nivel valorativo, lúdico y pragmático), se debe partir de la formación de su motricidad. La motricidad acompaña a la corporeidad y ambas no se distinguen (Gómez de Freitas, 1998), pues cuando nos movemos es el cuerpo el que se mueve y nuestra corporeidad la que se manifiesta. En este sentido, la corporeidad está asociada a la competencia motriz. Es a partir del desarrollo motriz que se comprende la evolución armónica del cuerpo humano. Contribuyen a este crecimiento evolutivo los cambios orgánicos que acompañan la edad, el esquema corporal, el equilibrio y la coordinación, la lateralidad, la respiración, la relajación, así como las cualidades perceptivo motrices de espacial y temporal (lineamientos curriculares. p.54). Estos se conjugan en las distintas etapas de

²⁰ Corporeidad: término introducido por el filósofo francés Merleau-Ponty para superar la noción del cuerpo como objeto.

desarrollo para que el estudiante pueda construir su corporeidad. “La experiencia corporal se construye en la complejidad de acciones y relaciones del ser humano con el mundo dando lugar a las vivencias éticas, estéticas, cognitivas y expresivas o comunicativas que tienen como condiciones el desarrollo de capacidades y competencias para su apropiación, aplicación y transformación” (p.75).

A partir del esquema corporal se toma conciencia global del cuerpo. Este permite el uso de determinadas partes de manera simultánea, así como conservar la unidad en las múltiples acciones que puede ejecutar. Recordemos que llamamos esquema corporal al conocimiento y representación mental del propio cuerpo, que hace posible situarlo en el espacio tanto global como segmentario. A medida que el niño se desarrolla y llega a ser consciente de su propio cuerpo, logra ampliar las comprensiones que propician su cuidado, control y manejo. Este conocimiento está sujeto a tres factores: la imagen corporal, la experiencia subjetiva que se tenga de la corporeidad y los sentimientos. Para que los niños puedan desarrollar su esquema corporal se deben tener en cuenta lo siguientes ítems:

- La identificación y afianzamiento de las diversas partes del cuerpo, para que el niño logre el manejo de su cuerpo y aprenda sobre él.
- La identificación segmentaria, capacidad de controlar y disociar un movimiento de otro, movimiento articular en cabeza, tronco, extremidades y pelvis.
- EL manejo y control de direcciones.
- Las posiciones básicas (desplazamientos, saltos, equilibrio, giros, lanzamientos y recepciones).
- Las formas simultáneas, secuencias o series (capacidad de realizar movimientos en un espacio y tiempo con eficiencia).
- La verticalidad, manejo del eje longitudinal (identificación de la columna vertebral, en posición de pie, sentado y en cuadrupedia).
- El control de respiración.

Para ir construyendo una corporeidad en el niño debemos ayudarnos no solamente del esquema corporal, sino de la formación postural o *Ajuste postural*, que es el mantenimiento y alineación adecuada de los segmentos corporales acordes a una posición determinada (estática o dinámica). Toda formación postural viene dada por el tono muscular que tenga el sujeto en cada uno de los segmentos corporales y esta será identificada en la imagen que expresemos a otros por medio de nuestro lenguaje corporal²¹. En ella se busca:

21 Conjunto de actitudes que permiten al cuerpo organizar mejor las acciones y prepararse de una manera más eficiente para actividades motoras con buena ubicación en el espacio (orientación espacial).

A medida que el niño se desarrolla y llega a ser consciente de su propio cuerpo, logra ampliar las comprensiones que propician su cuidado, control y manejo.

- El desarrollo del equilibrio sobre desplazamiento, con variaciones de posición, altura, direcciones.
- El manejo del espacio en los diferentes niveles.
- El desarrollo de la expresión corporal.
- La adopción de la posición de sentado y acostado teniendo en cuenta la colocación de cada parte del cuerpo: cabeza, miembros superiores e inferiores.

Para ello, se desarrollan algunos ejercicios prácticos, juegos y actividades que ayudarán a mejorar el esquema corporal y el ajuste postural; estas actividades no solo tienen esta finalidad, sino que a medida que se realizan se está trabajando por la formación integral del niño, ya que permite desarrollar su coordinación, equilibrio, fuerza, velocidad. Adicionalmente, también intervienen en el *Ajuste postural* otros procesos cognitivos y sociales. A continuación encontrarán algunos juegos de aplicación.

Nombre	Descripción
<p>La telaraña, tiene como objetivo trabajar la coordinación dinámica general y la lateralidad, mejorar la relación interpersonal y mantener la atención.</p>	<p>Un campo delimitado se divide en dos mitades; en el centro de estas se coloca un jugador; el resto se sitúa en cada uno de los lados. A la señal, todos intentarán pasar al otro lado sin ser tocados por el jugador del centro. Todos los que sean capturados se sumarán al que estaba en el centro –cogidos de las manos–, formando una telaraña que irá creciendo a lo largo del juego.</p> <p>Variaciones: formar grupos de tres compañeros; un grupo comienza el juego y el grupo que sea cogido lo reemplazará.</p>
<p>Los congelados, tiene como propósito trabajar el esquema corporal, acción reacción, coordinación.</p>	<p>Convoque a los niños en un lugar amplio e invítelos a jugar. Recuerde que puede hacer las variaciones que quiera o transformar el juego. Por ejemplo, varios niños –la cantidad depende del número de participantes, 3 ó 4 son los que congelan–, son designados para intentar tocar al resto; conforme los van tocando se convierten en estatuas; sólo son liberados si un alumno que no sea estatua los toca en el hombro, espalda, brazos o piernas, dependiendo de lo acordado. Otra variación puede ser que para descongelar a los compañeros se deba pasar por debajo de las piernas de quienes están formando un túnel.</p>

Nombre	Descripción
<p>Pepitas a pepotas, tiene como fin trabajar la percepción espacial, acción reacción, atención, agilidad, coordinación.</p>	<p>Un espacio amplio debe ser dividido por igual, con una línea central y dos de llegada, con un número determinado de participantes –las pepitas y las pepotas– en fila y de espaldas uno respecto del otro. El profesor grita: ¡Pepitas!, entonces estos tratan de capturar a los del otro grupo, quienes solo se salvan si pasan una línea predeterminada. El docente contará todos los que han sido tocados y otorgará un punto por cada uno. El equipo que llegue a “x” puntos gana. Variaciones: el juego se dificulta cuando las dos hileras están enfrentadas en el centro, por ejemplo, frente con frente y manos atrás, sentados espalda con espalda y manos al frente, o se coloca un ejercicio que bien puede ser cinco flexiones de brazos, etc. No olvide que a medida que trabaje los juegos puede hacer cambios, complejizarlos o utilizar objetos (pelotas, aros, sogas); recuerde dejar un espacio para que los niños creen nuevas alternativas.</p>
<p>Juego de imitación, con él se quiere trabajar el control y dominio corporal, atención, concentración y coordinación.</p>	<p>Escoja el líder que debe situarse en un círculo; él debe iniciar con un movimiento y el compañero del lado derecho lo debe realizar igual y le adicionar uno nuevo; así, sucesivamente, se van realizando posturas y complejizando a medida que se avanza en el círculo. Si algún compañero pierde, se debe iniciar el juego, comenzando por quien que perdió. Otra alternativa puede ser que el líder inicie con un movimiento y nombre a uno de sus compañeros quien, a la vez, debe imitar y adicionar otro movimiento. Todos deben estar atentos a los movimientos y al nombre del nuevo jugador, y así sucesivamente.</p>

Para ampliar el tema de “corporeidad” es necesario retomar los ítems expuestos sobre esquema corporal y ajuste postural; ellos le darán pautas para trabajar con los educandos. Estos temas son pertinentes para niños de básica primaria ya que son quienes están en proceso de reconocimiento, construcción y ajuste de su esquema corporal.

A partir del componente *desarrollo motor*, se estructura el concepto de movimiento. Meinel (1977) plantea la utilización pedagógica del movimiento, como medio formativo y educativo de conservación de la salud, de trabajo físico, de creación artística, de comunicación humana y de adquisición de conocimiento. El desarrollo motriz está determinado por períodos de crecimiento y madurez en los niños, dentro de los cuales se deben ejecutar saltos, equilibrio, giros, lanzamientos y recepciones con el fin de dotarlos de posibilidades motri-

ces; los ejercicios anteriores se trabajan a partir del desplazamiento y se ubican en un circuito de habilidades básicas de movimiento, que le servirá como ejemplo para construir otros.

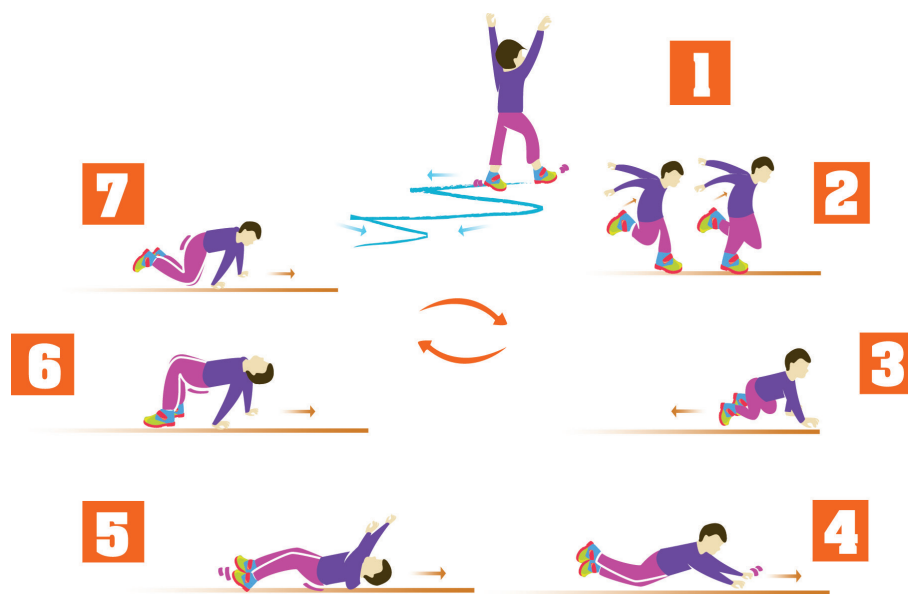
El desplazamiento es toda progresión de un punto a otro del entorno, utilizando únicamente como medio el movimiento corporal total o parcial. Podemos desplazarnos sin utilizar materiales o con implementos; en esta etapa debemos trabajar toda posibilidad de movimiento. Estos movimientos básicos se deben trabajar con los niños de básica primaria con el fin de fijar patrones básicos de movimiento. Observe la descripción de los ejercicios y las recomendaciones que aparecen a continuación. Estas le ayudarán a diseñar un circuito de estaciones como aplicación de los planteamientos anteriores.

El desplazamiento es toda progresión de un punto a otro del entorno, utilizando únicamente como medio el movimiento corporal total o parcial.

Instrucción. Desplazamiento sin utilizar material. Correr de espalda en zigzag, correr tocando con los talones los glúteos, gateando hacia atrás, lateral, tumbado boca abajo, avanzar con ayuda de las manos, arrastrarse boca arriba sobre la espalda y los glúteos empujando con los pies, desplazarse boca arriba en todas las direcciones: al frente, atrás, lateral.

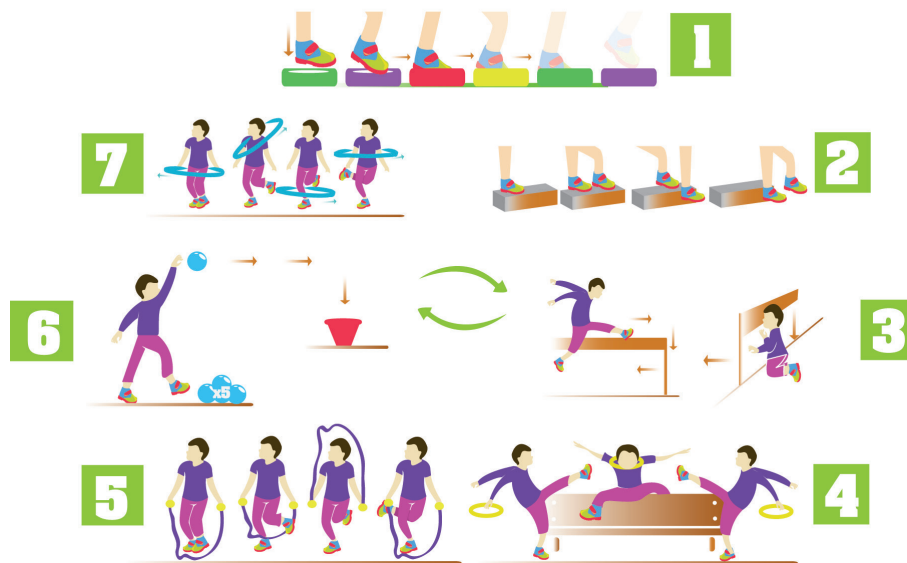
Recomendaciones: es importante realizar un circuito de desplazamientos utilizando los anteriores ejercicios para poner a prueba habilidades y destrezas; organizar grupos de siete estudiantes, en cada estación durar dos minutos y girar a la derecha.

Gráfica general de un circuito de estaciones



1. correr de espalda en zigzag;
2. correr tocando con los talones los glúteos;
3. gateando, hacia atrás, lateral;
4. tumbado boca abajo, avanzar con ayuda de las manos;
5. arrastrarse boca arriba sobre la espalda y los glúteos, empujando con los pies;
6. desplazarse boca arriba sostenido en cuatro apoyos en todas las direcciones, al frente, atrás, lateral;
7. desplazarse boca abajo sostenido en cuatro apoyos en todas las direcciones, al frente, atrás, lateral.

Desplazamiento con material: Se puede realizar con aros, sogas, palos, escaleras, una viga de equilibrio, un banco.



1. Colocar seis aros en hilera a una distancia. Correr metiendo un pie en cada aro.
2. Subir y bajar en un banco un pie y después el otro.
3. Saltar un obstáculo –palo horizontal–, y pasarlo por debajo.
4. Pasar sobre un banco largo, adelante, en lateral, de espalda y llevando un objeto.
5. Saltar la cuerda, a dos pies, uno y cruzado.
6. Desplazar, con una pelota a la vez, y realizar cinco lanzamientos hacia un balde.
7. Con un aro, explorar las posibilidades de movimiento.

Para el área es fundamental trabajar la socialización y la creatividad de los niños, que se construye por medio de la lúdica motriz y se constituye a través del juego, de la lúdica y la recreación. “El juego

es el fundamento principal del desarrollo psicoafectivo-emocional y el principio de todo descubrimiento y creación” (Jiménez, 2003) y su función social debe ser preparar y potenciar procesos de desarrollo humano. Por consiguiente, él representa un ámbito de socialización que exige de los jugadores ser estrategas y resolver problemas con creatividad y eficiencia. A través del juego, los niños y los adultos participan en la cultura y es aquí donde podemos propiciar espacios para fortalecer y enseñar reglas y normas de respeto (fair play).

A continuación se presenta un cuadro con juegos y algunos “pre-deportivos”²². Esta presentación incluye el material, los objetivos y la descripción de la actividad; éstos apoyarán su trabajo en el aula y pueden realizarse para iniciar la clase o preparar diversas actividades. Las actividades fueron tomadas de Duarte (1997) y Vergara (2001):

Nombre	Descripción
<p>Pelota cazadora Objetivo: Desarrollar atención y coordinación. Material: 2 pelotas de diferente color. Posición Inicial: equipo dividido en 2 subgrupos, ubicados en círculos superpuestos.</p>	<p>En el círculo entra un jugador del equipo A y uno del equipo B. Se entrega una pelota de diferente color a cada equipo y se ubica en los lados opuestos del círculo. A la voz de ¡ya!, las 2 pelotas pasan de mano en mano de los jugadores de los equipos respectivos sin dejarse alcanzar una de otra. Gana punto la pelota que alcance a la otra; hay que tener cuidado que los jugadores contrarios no impidan el paso normal de la pelota contraria, a un pitazo. Se puede cambiar de dirección al recorrido de las pelotas.</p>
<p>Gajos y grullas Objetivo: Predeportivo de atletismo. Posición Inicial: grupos de máximo 20 participantes, en línea, enfrentados.</p>	<p>En un campo amplio los participantes, organizados en equipos, se ubican uno frente al otro; unos serán los gajos y los otros las grullas. Cuando el coordinador diga ¡gajos! correrán a su meta y las grullas tratarán de cogerlos; los que sean atrapados pasará a ser grullas. También se puede jugar por puntos. Variaciones: dificultar la salida con la realización de algunas acciones o ejercicios. Ejemplo, frente con frente, brazos atrás, realizar cuatro flexiones de brazos o sentadillas, etc.</p>
<p>El zafarrancho Objetivo: desarrollar atención, coordinación, trabajo en equipo. Posición Inicial: dos grupos con igual número de participantes enfrentados de pie.</p>	<p>Se canta esta canción: “vamos a bailar este zafarrancho, para comenzar tómense de gancho, me voy para un lado, me voy para el otro, me paro, me siento, me vuelvo a parar, un pasito adelante y otro para atrás y dando una vuelta, lo vuelvo a empezar. Este zafarrancho no se ha terminado; para continuar vamos caminando, luego de las manos nos vamos tomando y dando salticos vamos adelante. Me inclino delante me extendo hacia atrás y dando una vuelta, lo vuelvo a empezar”. Se canta y se realizan los movimientos.</p>

²² Es una forma lúdica motora esencialmente agónica, de tipo intermedio entre el juego y el deporte, que contiene elementos afines a una modalidad deportiva. Su objetivo es enriquecer al jugador con la adquisición de varias respuestas motrices concretas que le ayuden a adaptarlas a las necesidades que requiere la práctica del deporte.

Nombre	Descripción
Fútbol mano rodada Objetivo: predeportivo al fútbol. Material: 1 balón liviano, campo delimitado y elaborar dos arcos con materia reciclado. Posición Inicial: equipos de 10 jugadores.	Los equipos juegan fútbol pero no usan sus pies sino sus manos. Quien comete falta sale y descansa un minuto. Variación: El juego se desarrolla normalmente con la salvedad que las parejas –dos–, deben permanecer tomadas de las manos todo el tiempo y se puede cambiar de portero.
Vole-béisbol- fútbol Objetivo: predeportivo de voleibol, béisbol y fútbol. Material: 1 balón, arcos pequeños, campo delimitado, trazado con un home 1°, 2° y 3° bases. Posición inicial: dos equipos con igual número de participantes. Un equipo será el bateador y otro el lanzador y recogedor de pelotas. Jugadores numerados.	El lanzador 1 lanza la pelota al bateador 1, este la golpea con el antebrazo y corre a tocar las 3 bases para llegar al home antes que el equipo lanzador recoja la pelota y la entregue al lanzador 1, y este logre hacer gol en el arco desde la distancia acordada. Todos los bateadores batean, se anotan el número de carreras logradas y los equipos cambian de posición. Gana el equipo que logre más carreras. Las bases y el home delimitan el terreno de juego formando un diamante; para ello pueden utilizarse almohadillas, cartón, plástico, tela, etc.

Competencia expresiva corporal

En el proceso de expresión corporal se busca el desarrollo de las potencialidades comunicativas del movimiento corporal. A partir de él se explora sobre la actitud corporal como el lenguaje, y se busca que por medio de los gestos se interiorice y se cree la estética corporal. Según las orientaciones pedagógicas para el área, se persigue que los estudiantes, desde su reconocimiento personal, puedan descubrir las posibilidades para acercarse a su corporeidad en diferentes manifestaciones, por medio de expresiones artísticas como el baile, la danza, el uso del gesto como expresión corporal, la representación escénica y las coreografías.

La expresión corporal es un proceso sensorial, en donde se vive y se aprecia la acción motriz en sus distintas interrelaciones; en el movimiento corporal hay una estética, una apreciación de la vida que se relaciona con la armonía y la sensibilidad; al mismo tiempo, esta construcción requiere de procesos individuales y colectivos. Como acción personal exige un esfuerzo interno para comunicar y ser entendido por los demás. Como acción colectiva lleva a procesos de comunicación, puesta en común, acuerdos, consensos y toma de decisiones, características de proyectos creativos y de aprendizajes de cultura democrática. Por esta razón, para el área es sumamente importante la creación de centros de encuentro como son las ludotecas, el montaje de una obra de títeres, una danza típica de la región, unos juegos tradicio-

En el proceso de expresión corporal se busca el desarrollo de las potencialidades comunicativas del movimiento corporal.

nales, una comparsa, una coreografía deportiva o gimnástica, con el fin, de que los niños desarrollen sus habilidades expresivas y reconozcan al mismo tiempo, sus potencialidades y limitaciones.

Para trabajar con los niños su expresión corporal se propone la siguiente actividad.

- Realice con los niños juegos sobre mímicas, donde se representen muchos personajes, animales y cosas.
- Por parejas uno frente al otro, trabaje la gestualidad –gestos de todo tipo–.
- En un lugar amplio desplazarse y al dar un aplauso cambiar de movimiento; así sucesivamente hasta generar muchos movimientos.
- Coloque música para que los niños creen movimientos. Cada uno debe inventar un paso y compartir al grupo su creación. A medida que se trabaje se va formando una secuencia de movimientos.
- Organice una danza folclórica de la región.

Toda actividad física debe iniciar con un calentamiento, cuyo objetivo es preparar el cuerpo, las articulaciones y los músculos para la exigencia de la actividad, evitando así lesiones, y logrando una adecuada disposición para realizar con eficacia las tareas.

Estas son algunas de las actividades que puede realizar con sus niños, sea creativo y permítalos también serlo.

Competencia axiológica corporal

Tiene como objetivo mejorar las condiciones de vida de los estudiantes a través de la formación de hábitos saludables. Da cuenta del cuidado personal; adquisición de hábitos saludables, tales como una alimentación adecuada, la hidratación, la higiene corporal y la actividad física regular. La salud es un estado de la capacidad activa del organismo y todas sus funciones para adaptarse al ambiente. Un factor esencial de la conservación de la salud lo constituye, sin duda, el movimiento corporal en espacios abiertos; en ella se movilizan todas las posibilidades de rendimiento del organismo y se ejercitan constantemente las funciones de adaptación del aparato muscular, nervioso, circulatorio y glandular. A medida que el niño realiza una actividad física va adquiriendo hábitos, los cuales se fortalecen mediante procesos repetitivos. Para ello, se presentan las pautas de cómo realizar una actividad física.

Para desarrollar una actividad física con los niños es conveniente seguir la siguiente estructura.

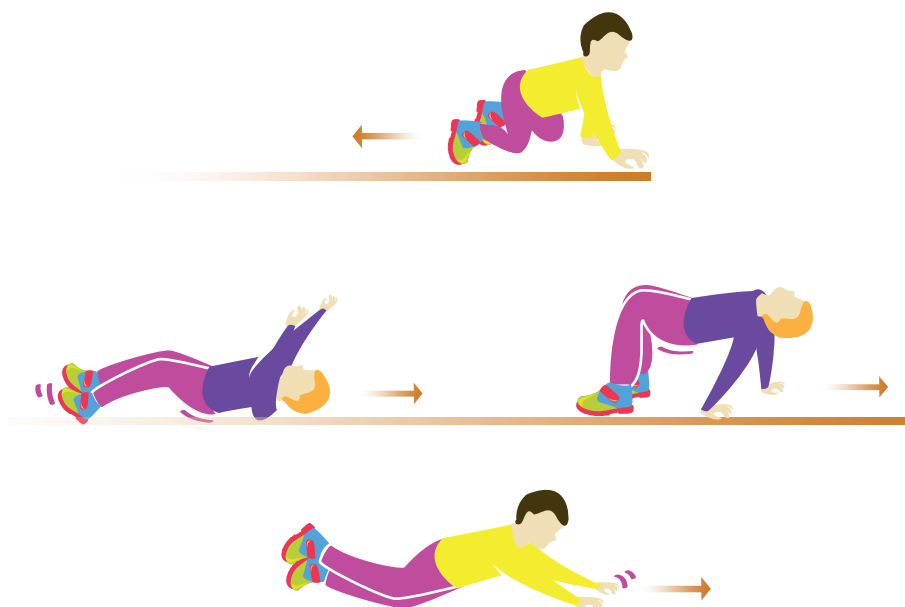
Toda actividad física debe iniciar con un calentamiento, cuyo objetivo es preparar el cuerpo, las articulaciones y los músculos para la exigencia de la actividad, evitando lesiones, y logrando una adecuada disposición para realizar con eficiencia las tareas. Por medio de él se activan sistemas como el cardio-circulatorio, el nervioso, el respiratorio, el osteo-

muscular y el endocrino. Tiempo del calentamiento: 10 a 15 minutos. Las fases del calentamiento, que presentaremos a continuación, se deben realizar al inicio de cualquier actividad física, con el fin de facilitar una disposición adecuada en el organismo.

Fases:

- Ejercicios de activación. Se incrementa la temperatura por medio del trote, caminando o con un juego. Algunas de las acciones son las siguientes: llevar las rodillas al pecho, talones a los glúteos, desplazarse de lado, de espalda, con saltos, realizar movimientos de brazos con trote, subir y bajar escaleras, etc.
- Movimiento articular. Se prepara el cuerpo con movimientos articulares suaves que se realizan de forma circular, en forma ascendente o descendente, desde el tobillo hasta el cuello, o viceversa, –cabeza, hombros, muñecas, cintura, piernas, tobillos–.
- Estiramiento. Consiste en mantener estirado el músculo por un tiempo determinado; (no debe haber dolor en el momento de hacerlo), puede ser ascendente o descendente –cabeza, hombro, muñeca, espalda, pierna–, en cada estiramiento se debe permanecer 10 segundos.

Relajación o vuelta a la calma. Colocar el cuerpo en reposo y bajar la frecuencia cardiaca; esto se hace por medio del manejo de la respiración y se realiza nuevamente una secuencia de estiramientos, donde es necesario permanecer un tiempo más largo (15 segundos).



Entre los patrones básicos de desplazamiento, uno de los más exigentes es el salto. Se inicia con un juego y luego se apoya con otras actividades.

Juego *saltadores*. Su objetivo es trabajar la coordinación, ajuste postural y el manejo del espacio.

Instrucción. Con una soga suficientemente larga, los participantes se forman en varias hileras o filas y dos jugadores sostienen la soga por los extremos. Los jugadores que sostienen la soga, a poca altura del suelo, se ubican delante del grupo y comienzan a desplazarse hacia el final de este lo más rápido posible, para que sus compañeros salten y no toquen la cuerda. Cuando llegan al final, regresan al punto de partida, completándose así un ciclo. Cada vez que esto sucede, la altura de la soga se aumenta hasta llegar a la altura que la capacidad de los ejecutantes determine.

Realice las siguientes actividades.

- Con un compañero ejecuten saltos frente a frente tratando de encontrar sus manos en el vuelo.
- Coloque diez bastones (o palos de escoba) a una distancia aproximada de un metro cada uno, pase los obstáculos en zigzag, con un pie y después el otro, saltando con los dos pies juntos, de espalda, con giro y saltando de espalda.
- En pareja, frente a frente, con una pelota, saltar y lanzarla al compañero. Realizar diez entregas.

En parejas, un participante se acuesta boca arriba en el piso con los brazos unidos al cuerpo, y el compañero lo salta. Van cambiando de posición hasta completar diez saltos cada uno.

Juego *el sapito*. Tiene como objetivo fortalecer el aprendizaje del salto.

Instrucción. El grupo se divide en varios equipos que se ubican en hilera, con una separación aproximada de unos 4 mts entre ellos. Los participantes adoptan la posición de banco (con los pies separados al ancho de los hombros, rodillas flexionadas y sobre ellas las manos, tronco flexionado). A la señal, el último de cada grupo sale corriendo hasta donde se encuentra el compañero anterior, salta sobre él apoyando las manos sobre su espalda y continúa su recorrido hasta llegar al primero de su grupo; luego se separa de él y se ubica como sus com-

pañeros, a esperar que ellos pasen sobre él. Gana el grupo que pasa a todos sus integrantes y el primero que quede en la formación inicial.

Al terminar la actividad, es necesario realizar nuevamente una secuencia de estiramientos y permanecer 15 sg en cada uno, como lo indica la guía del calentamiento; recuerde que esta es la etapa de vuelta a la calma y se debe trabajar la respiración y la relajación.

Este es un ejemplo que incorpora la estructura metodológica de las guías de Escuela Nueva (A, B, C, D).

Actividad A



Observe la imagen. ¿Qué tipo de actividades están realizando las personas?, ¿Alguna vez ha realizado alguna de estas actividades? Realice una descripción sobre la actividad que se está realizando en la gráfica. ¿Le gustaría realizar una actividad física o saber cómo realizarla?

Actividad B

En la antigua Grecia la gimnasia, la actividad física, el deporte, la contemplación del cuerpo y el conocimiento del mismo eran parte fundamental en el proceso de formación de los niños y jóvenes griegos. Desde la infancia hasta la adolescencia se practicaba actividad física y era de carácter obligatorio. Se implementa el "helenismo" y con él aparecen los gimnasios, estadios, instalaciones deportivas, siendo estos los centros de mayor importancia en la vida de los helenos; allí se desarrollaban las competencias o justas de

Al terminar la actividad, es necesario realizar nuevamente una secuencia de estiramientos y permanecer 15 sg en cada uno.

portivas. El deporte para los griegos no solo era un entretenimiento sino que era parte de su desarrollo que los relacionaban con la higiene, la medicina, la ética y la estética de lo corporal. Los juegos Olímpicos Antiguos (776 a.C. – 394 d.C.) constituyeron la fiesta más importante de toda Grecia. El programa de estos juegos estaba constituido por diferentes pruebas como carreras, saltos, lanzamientos de disco y jabalina.

Invite a los niños a investigar sobre los juegos olímpicos, el cuidado y el ejercicio corporal, que son herencia de la cultura Griega. Pregúnteles si conocen o saben de deportistas colombianos que hayan sido medallistas Olímpicos?

En esta parte de la guía se organiza una actividad física para trabajar una prueba de atletismo. Al desarrollar esta actividad, inicie con un calentamiento para preparar el cuerpo, ya sea con ejercicios físicos, un trote suave y continuo o un juego; continúe con ejercicios de movilidad articular (comenzando de arriba hacia abajo o viceversa; cabeza, hombros, brazos, muñecas, tronco, piernas y tobillos), con movimiento suave y circular; después realice los ejercicios de flexibilidad con los estiramientos. No olvide la secuencia utilizada en la movilidad articular, que se presenta en las fases del calentamiento. Al realizar una prueba de resistencia o de velocidad, se debe adaptar el cuerpo para la exigencia de manera gradual, comenzando con pequeñas distancias, hasta incrementar el recorrido y la velocidad; el cuidado al realizar el ejercicio físico, ropa adecuada, hidratación, y un nuevo estiramiento, son los elementos imprescindibles para un buen desarrollo de la actividad física.

Para realizar una carrera o una maratón es necesario partir del componente del desarrollo de la “condición física”.²³ Entre las capacidades físicas están: fuerza, resistencia, velocidad, flexibilidad, coordinación, agilidad, equilibrio y relajación. Enseguida, se trabajará la velocidad y la resistencia.

Velocidad es la capacidad que tiene el niño para realizar acciones motrices con máxima intensidad y dentro de las circunstancias de un tiempo mínimo, de forma tal que la tarea sea de corta duración (ejemplos: 100 m, 200 m, 400 m).

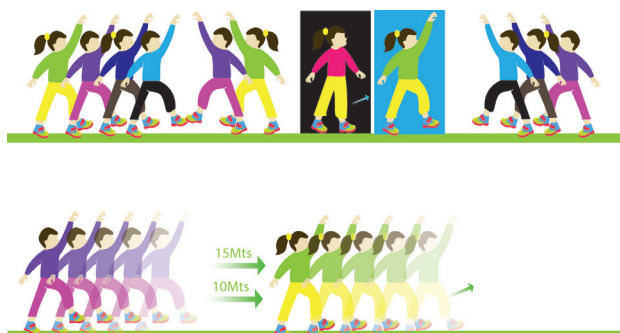
23 Conjunto de cualidades o capacidades motrices del sujeto, susceptibles de mejorar por medio del trabajo físico.

Resistencia es la capacidad para realizar un esfuerzo de mayor o menor intensidad durante el mayor tiempo posible y para resistir el cansancio durante esfuerzos prolongados (ejemplos: 800 m, 1.500 m, maratón 42 km).

Actividad C

Ubique un espacio amplio, que tenga mínimo 50 m, en la que pueda realizar pruebas de carreras.

- Juego *avestruz*. Tiene como propósito trabajar acción reacción y adaptar al niño para la exigencia de las pruebas.
Instrucción. En un terreno delimitado los jugadores se ubican dispersos por él; a la señal, todos se persiguen entre sí. El jugador que sea tocado queda eliminado, en tanto que el que eleve una pierna no puede ser tocado mientras se mantenga en esta posición.
 - Inicie con carreras de 10 m y aumente gradualmente la distancia.
 - Trabaje por parejas 15 m velocidad, la respiración durante la carrera es nasal, se recomienda tomar el aire en la salida y expulsarlo en la llegada.
 - Inicie una carrera continua durante 5 minutos y vaya aumentando.



- Juego *relevos*. Su objetivo es trabajar las capacidades físicas y los relevos.
Instrucción. Los equipos se dividen en dos grupos iguales y se ubican en hileras, uno enfrente del otro; los primeros de cada hilera tienen en sus manos una pelota. A la señal, los primeros de cada grupo salen corriendo a encontrar a su compañero en un punto central, allí intercambian los balones y luego continúan su recorrido hasta la hilera opuesta donde entregan el balón al siguiente jugador.
Variaciones: puede realizarse con cuatro filas, aumentar la distancia, realizar el mismo relevo, pero llevando a un compañero como caballito.

- Proponga una variación de los ejercicios ya vistos, para elaborar unas competencias intercurros.
Indague sobre los juegos tradicionales de su región, para sistematizarlos y divulgarlos en la Institución Educativa durante una jornada cultural.

Actividad D

Teniendo en cuenta la experiencia práctica, responda en el cuaderno:

- ¿Cuál fue la actividad que más le gustó?
- ¿Durante la práctica logró interactuar con todos sus compañeros?
- ¿Qué podría mejorar?
- ¿Qué diferencia encontró entre velocidad y resistencia?
- Realice una actividad de resistencia o velocidad e invite a los padres.

Organice una actividad que dé cuenta de los aprendizajes anteriores, puede ser una mini-maratón. Recuerda tener en cuenta los siguientes puntos: la preparación física, escoger el grupo de participantes por grados, la logística antes del evento (preparación del campo o sitio para el evento, delimitación y demarcación). Además de lo anterior, es necesario hacer un proceso de divulgación, para convocar al público asistente y formalizar la inscripción de los atletas; elija entre los representantes del consejo estudiantil el jurado y para el desarrollo de la prueba, asígneles funciones como: jueces de salida y de llegada, anotadores y sistematizadores de la información de resultados, cronometrista. Por último, prepare la premiación y finalización del evento.

Recomendaciones generales

Para mejorar el trabajo con los niños en el aula se propone lo siguiente:

- **La creación de una ludoteca**

Una "ludoteca"²⁴ puede funcionar en un salón, al aire libre, en un parque, etc. Las ludotecas se caracterizan por la variedad de juegos, las actividades de expresión y los espacios de creatividad. Como medio pedagógico reúne las siguientes cualidades: es un espacio de afirmación de identidad por el papel protagónico de quien juega; es un espacio de complementariedad de la cultura, el arte y la educación física, pues aquí se encuentran e interactúan participantes con sus heterogeneidades. Esto da lugar a la variedad de actividades lúdico-recreativas, como son la expresión plástica, musical

24 Son espacios de expresión lúdico-creativos, donde pueden participar niños, jóvenes y adultos, 2004. p.46. Jiménez, Alvarado y Raimundo.

y escenográfica, además de ser un área de juegos y movimiento en el espacio, como juegos de carreras, equilibrio, con objetos, circuitos, de obstáculos y en general todos los juegos relacionados con la imagen del esquema corporal y la coordinación psicomotora.

- **Creación del comité recreativo, lúdico y deportivo**

Este espacio es también una oportunidad para ir formando líderes comprometidos con su comunidad, que puedan proponer proyectos lúdicos, recreativos o deportivos, en los cuales se refleje el desarrollo de las competencias específicas del área, contribuyendo así a la construcción de la cultura ciudadana y de los valores fundamentales para la convivencia y la paz. Según los lineamientos para el área de Educación Física, Recreación y Deporte (2000), la recreación se concibe como una necesidad y práctica social de expresión, esparcimiento, integración personal y sentido de pertenencia a un grupo y a una cultura; así mismo, el deporte escolar es un medio de formación; con él se logran diferentes modalidades de encuentros y mayores niveles de participación.

- **Realizar unos juegos tradicionales**

Este espacio permite a los estudiantes valorar sus expresiones autóctonas y la promoción de saberes y prácticas, apoyados en la expresión motriz, lúdica y articulados con el uso creativo del tiempo libre. De esta forma, le aportan a la construcción de cultura por medio de los juegos tradicionales de su región, el diseño y la utilización de nuevos juegos y juguetes, partiendo de las costumbres y del recurso local.

Apreciado docente, esta es una invitación a retomar los ejercicios, actividades y juegos que se propusieron en el área; usted puede, a partir de ellos, construir otras actividades, otros juegos y otros ejercicios que le servirán para mejorar la condición física de sus estudiantes, dependiendo de las condiciones y el contexto en el que se desarrollen.

No solamente podemos abordar Educación Física, Recreación y Deporte de esta manera, existen otras alternativas: a través de un festival recreativo o deportivo, una caminata ecológica, un festival folclórico o unos juegos tradicionales, etc. Recuerde que la educación física es una manera de interactuar con los otros, que reconoce la importancia del ser humano en el horizonte de su complejidad y le brinda espacios al estudiante de una manera creativa y lúdica para que se desarrolle integralmente y pueda mantener un estilo de vida saludable.

La creación se concibe como una necesidad y práctica social de expresión, esparcimiento, integración personal y sentido de pertenencia a un grupo y a una cultura.

No se puede desconocer que trepar es uno de los patrones básicos de movimiento y es innato en los niños; el trepar les ayuda a fortalecer músculos y articulaciones del torso y de las extremidades superiores, brindándoles seguridad y confianza en sí mismos. Deje que suban montañas, árboles, caminen por las piedras. En síntesis, utilice lo que usted tiene en su zona para desarrollar esta habilidad.

Referencias bibliográficas

- Aisenstein, A., Ganz., N & Perczyk, J. (2002). *La Enseñanza del Deporte en la Escuela*. Buenos Aires: Ediciones Niño y Dávila.
- Arnold, P. (1991). *Educación Física, Movimiento y Currículum*. España: Morata.
- Cagigal, J. (1979). *Cultura Intelectual y Cultura Física*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Elías, N. Dunning, E. (1995). *Deporte y Ocio en el Proceso de la Civilización*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Gallo, L. (2009). *Los discursos de la Educación Física contemporánea*, Universidad de Antioquia. Medellín: Kinesis.
- García-Navarro-Ruiz. (1996). *Bases teóricas del entrenamiento deportivo*. Madrid: Gymnos.
- Gardner, H. (1997). *Estructuras de la mente. La teoría de las Inteligencias múltiples*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Ministerio de Educación Nacional. (2002). *Lineamientos curriculares de Educación Física, Deporte y Recreación*. Bogotá: MEN.
- Torres, J. (1990). *Didáctica de la clase de Educación Física*. México: Trillas.
- Vigarello, G. (2005). *Corregir el Cuerpo Historia de un poder pedagógico*. Buenos Aires Ediciones: Nueva Visión.

Ministerio de Educación Nacional
Calle 43 No. 57 - 14 Bogotá, D.C.
Teléfono 222 28 00
www.mineduccion.gov.co