

# Guía Docente

GD

Proyecto

Modelo Educativo  
**Aceleración**  
del aprendizaje



educación  
de calidad  
EL CAMINO PARA LA PROSPERIDAD

Ministerio de  
Educación Nacional  
República de Colombia



**FUNDACIÓN INTERNACIONAL DE PEDAGOGÍA  
CONCEPTUAL ALBERTO MERANI – FIPCAM**

**Juan Sebastián De Zubiría**  
Dirección General

**Sandra Milena Sabogal García**  
Subdirección Pedagógica

**Luisa Mercedes Lara Corredor**  
**Jennifer Andrea Sánchez Benítez**  
**Liliana Riaño del Castillo**  
Coordinación

**Equipo Interdisciplinario**

**Jennifer Andrea Sánchez Benítez**  
Coordinación pedagógica y autoría

**Ángela Yanixa Duarte Pacheco**  
**Ricardo Augusto Rodríguez Olaya**  
**Carlos Fabián López Restrepo**  
**José Ricardo Sánchez Torres**  
**Marcela Tristánchó Mantilla**  
**Milton Alejandro Bello Montero**  
**Ebelio Martínez Conde**  
**Jenny Juliana Jiménez**  
**Carolina Rocha Ramos**  
**Adriana Hormaza Rodríguez**  
**Yeimmy Ramos Colmenares**  
Asesores Pedagógicos – Coautores

**Jimena Valderrama Martínez**  
Coordinación Editorial

**Jenny Romero Montenegro**  
Corrección de Estilo

**José Bernardino Suárez Daza**  
Ilustración

© 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: 978-958-691-389-8

2010 Segunda edición

**Iván Darío Muñoz Quevedo**  
Autor  
2008 Primera edición

**Dirección de Calidad para la Educación Preescolar, Básica y Media**  
**Subdirección de Estándares y Evaluación**  
**Ministerio de Educación Nacional**  
**Bogotá, Colombia, 2010**  
[www.mineducacion.gov.co](http://www.mineducacion.gov.co)



**Ministerio de  
Educación Nacional**  
República de Colombia

**María Fernanda Campo Saavedra**  
Ministra de Educación Nacional

**Mauricio Perfetti del Corral**  
Viceministra de Educación Preescolar, Básica y Media

**Mónica López Castro**  
Directora de Calidad

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

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

# Contenido

Presentación	5
1. ¿Qué es el Modelo Educativo Aceleración del Aprendizaje?	7
2. ¿Qué población atiende el Modelo?	7
3. ¿De qué manera el Modelo aporta a que los niños, niñas y jóvenes superen su experiencia de fracaso escolar?	9
3.1. Fortalecimiento de la autoestima	10
3.2. Desarrollo de la resiliencia	12
3.3. Construcción del proyecto de vida	14
4. ¿Por qué los aprendizajes en el Modelo son aprendizajes significativos?	14
4.1. Condiciones para que se dé un aprendizaje significativo	16
4.2. Características de un proceso de enseñanza – aprendizaje basado en la Teoría del Aprendizaje Significativo	17
5. La interdisciplinariedad, principio metodológico del Modelo	23
6. El trabajo por proyectos hace posible la interdisciplinariedad en el aula	24
6.1. Etapas o fases de los proyectos en Aceleración del Aprendizaje	25
7. Aceleración del Aprendizaje: una propuesta formativa de calidad para el desarrollo de competencias	29

8. ¿Cómo se desarrollan competencias en el aula de Aceleración del Aprendizaje?	30
9. Evaluación y promoción en Aceleración del Aprendizaje	33
10. ¿Con qué recursos se cuenta para implementar el Modelo?	34
10.1. Materiales para los estudiantes	35
10.2. Materiales para los docentes	35
10.3. Materiales para el grupo de Aceleración del Aprendizaje	36
11. ¿Cómo es un día de clase en Aceleración del Aprendizaje?	36
12. ¿Cómo articular los momentos de la clase para lograr una sesión de trabajo amena y fluida?	52
13. ¿Por qué es tan importante planear las clases en Aceleración del Aprendizaje?	54
13.1. ¿Qué debe tenerse en cuenta a la hora de planear?	55
13.2. ¿Cómo se planea un proyecto del Modelo?	56
13.3. Recomendaciones para la planeación	60
14. ¿Cuál es la estructura curricular del Modelo?	61
15. ¿Cómo están estructurados los proyectos?	64
16. Orientaciones para el desarrollo de los proyectos: Guías complementarias	66
Orientaciones para el desarrollo del Proyecto 1 ¿Quién soy yo?	70
Orientaciones para el desarrollo del Proyecto 2 La escuela: espacio de convivencia	137
Orientaciones para el desarrollo del Proyecto 3 El lugar donde vivo	191
Orientaciones para el desarrollo del Proyecto 4 Mi municipio	243
Orientaciones para el desarrollo del Proyecto 5 La Colombia de todos nosotros	283
Orientaciones para el desarrollo del Proyecto 6 Operación salvar la Tierra	320
Anexos	365

# Presentación

**E**stimado(a) docente:

Esta guía ha sido diseñada para acompañar el proceso pedagógico en las aulas de Aceleración del Aprendizaje.

Las sugerencias y orientaciones que se exponen se fundamentan en los lineamientos de política educativa del Ministerio de Educación Nacional, en relación con: los referentes de calidad (estándares básicos de competencias, lineamientos curriculares y orientaciones pedagógicas), la evaluación de competencias y el desarrollo de estrategias de mejoramiento, componentes del ciclo de calidad.

En esta guía se presentan herramientas para que usted conozca, comprenda e implemente en el aula los referentes de calidad establecidos por el Ministerio de Educación Nacional; derroteros que orientarán su trabajo pedagógico con los nueve grupos de áreas del currículo. Estas herramientas facilitarán el proceso formativo, favoreciendo que los niños, niñas y jóvenes en extraedad desarrollos las competencias básicas, nivelen su primaria y sean promovidos de manera exitosa a sexto grado.

Para alcanzar tal propósito, la guía se concentra en dar a conocer los fundamentos conceptuales que sustentan el Modelo Aceleración del Aprendizaje y su aplicación en el aula. De igual manera, se presentan los elementos metodológicos para desarrollar las clases y se sugieren prácticas pedagógicas que fortalecen la implementación. Finalmente, se brindan orientaciones para el desarrollo de los proyectos, se presentan sus objetivos, las situaciones de aprendizaje propuestas y recomendaciones prácticas

para profundizar y fortalecer el desarrollo de las actividades planteadas en los módulos.

De esta manera, le invitamos a hacer parte de Aceleración del Aprendizaje, modelo educativo flexible que busca dar una respuesta pertinente y de calidad al fenómeno de la extraedad. Usted ha sido seleccionado(a) para llevar a cabo un proceso educativo orientado al desarrollo de competencias y al fortalecimiento de la autoestima de niños, niñas y jóvenes que no han podido cursar su primaria en la edad esperada. La implementación del Modelo será una experiencia que reorientará los proyectos de vida de los estudiantes en extraedad y que, sin duda, transformará su práctica docente.

## 1. ¿Qué es el Modelo Educativo Aceleración del Aprendizaje?

**E**s un conjunto de estrategias educativas sustentado en teorías pedagógicas, que se desarrolla a partir de una metodología orientada a que niños, niñas y jóvenes en extraedad logren desarrollar las competencias que les permitan nivelar la básica primaria en un año lectivo, superando el desfase edad-grado.

El Modelo se desarrolla en un aula de la escuela regular, en grupos de máximo 25 estudiantes, toda vez que busca personalizar el proceso de aprendizaje y fortalecer la autoestima en los niños, niñas y jóvenes, consiguiendo que recuperen la confianza en sí mismos y se motiven a continuar sus estudios; uno de los propósitos centrales del Modelo es que los estudiantes superen su experiencia de fracaso escolar y logren reconstruir sus proyectos de vida.

Aceleración del Aprendizaje se implementa en el aula a partir de proyectos interdisciplinarios que no dividen el conocimiento en áreas o materias. Este Modelo involucra a los estudiantes activamente en su proceso de formación, buscando que al mismo tiempo aprendan y pongan en práctica lo aprendido. Para lograrlo se retoman los principios fundamentales del “aprendizaje significativo”.



## 2. ¿Qué población atiende el Modelo?

**E**l Modelo Educativo Aceleración del Aprendizaje está dirigido a niños, niñas y jóvenes en extraedad, que no han podido culminar con éxito su primaria. Un o una estudiante se encuentra en extraedad cuando tiene por lo menos dos o tres años más que la edad esperada para cursar un determinado grado.

Dentro de la población atendida por el Modelo se encuentran niños, niñas y jóvenes que han sido víctimas del desplazamiento forzado, pertenecientes a zonas rurales dispersas o a zonas urbano-marginales con altos índices de pobreza, algunos son menores desvinculados del conflicto armado, varios de ellos se encontraban desescolarizados o bien al interior del sistema educativo con experiencias de fracaso escolar y repitencia.

Estas situaciones generan sentimientos de frustración, desmotivación por el estudio, pérdida de la confianza en sí mismo y desesperanza frente al proyecto de vida. Además de esto hay que tener en cuenta que las consecuencias del fenómeno de la extraedad no sólo son una problemática individual, también son un problema social, porque se aumenta

la repitencia, la deserción y, por consiguiente, la vinculación temprana de los menores al mundo del trabajo.

El Modelo responde a las necesidades y expectativas de esta población porque:

- se dirige a fortalecer la autoestima de los estudiantes y sus habilidades para afrontar la crisis y el fracaso, haciéndoles ver que sí pueden asumir su proceso de aprendizaje con éxito;
- busca que los y las estudiantes sean conscientes de su propio proceso de aprendizaje, identificando claramente la relación entre los nuevos conocimientos y su contexto;
- desarrolla en los niños, niñas y jóvenes habilidades para aprender a aprender, lo que les facilita su vinculación al sistema educativo, ya sea a aula regular, a otros modelos flexibles o a programas de educación para adultos, una vez hayan culminado el Modelo.

La siguiente tabla presenta los rangos de referencia que permiten establecer cuándo un estudiante se encuentra en extraedad:

Tabla 1. Rangos de referencia para determinar si un estudiante se encuentra en extraedad

	Primerº	Segundoº	Terceroº	Cuartoº	Quintoº
<b>7 años</b>					
<b>8 años</b>					
<b>9 años</b>					
<b>10 años</b>					
<b>11 años</b>					
<b>12 años</b>					
<b>13 años</b>					
<b>14 años</b>					
<b>15 años</b>					
<b>16 años</b>					
<b>17 años</b>					

De esta manera, un estudiante que se encuentra cursando o que cursó y aprobó segundo grado y que tiene 11 años, se encuentra en extraedad porque la máxima edad esperada para cursar segundo grado es 9 años; en cambio, un estudiante que tenga 11 años y esté cursando cuarto grado, no se encuentra en extraedad.

## Importante

El Modelo Educativo Aceleración del Aprendizaje atiende niños, niñas y jóvenes en extraedad entre los 10 y los 15 años de edad, debido a que su material y metodología se dirigen a las características de esta población, respondiendo a sus necesidades de formación de acuerdo con su nivel de desarrollo socioafectivo y cognitivo.

Es probable que en estudiantes de menor edad, el nivel de lectura y escritura no esté lo suficientemente afianzado como para participar en el Modelo y se podrían presentar dificultades de convivencia con el grupo, pues sus compañeros serán mayores y tendrán otros intereses y ritmos de aprendizaje.

Un estudiante que tenga entre 16 y 17 años de edad, que aún no haya podido culminar su primaria y que se encuentre alfabetizado, podrá ser atendido por Aceleración del Aprendizaje en caso de que el establecimiento educativo no cuente con otra metodología flexible que pueda permitirle nivelar la primaria y continuar su proceso formativo.

### 3. ¿De qué manera el Modelo aporta a que los niños, niñas y jóvenes superen su experiencia de fracaso escolar?

El Modelo Educativo Aceleración del Aprendizaje busca que los estudiantes desarrollen las competencias necesarias para ser promovidos a sexto grado, centrando la atención en el fortalecimiento de su autoestima y en la recuperación de la confianza en sí mismos. Así, a través del desarrollo de los proyectos, los estudiantes reconocen sus capacidades para aprender y actuar en diferentes contextos: en el hogar, en la escuela y en la comunidad.

De entrada puede resultar difícil concebir que sea posible nivelar los cinco grados de la primaria en un año lectivo, pues se trata de estudiantes que se han caracterizado por tener dificultades en su desempeño académico y en la convivencia escolar, que han repetido varios años y que incluso han abandonado la escuela por desmotivación frente al proceso de aprendizaje.

No obstante, este propósito es posible de alcanzar con Aceleración del Aprendizaje, pues el Modelo fue creado precisamente para responder a la difícil situación de los estudiantes en extraedad. Cuando el o la docente a partir de la metodología, los materiales propios del Modelo y el planteamiento de situaciones significativas motiva a sus estudiantes, es posible devolverles la confianza y seguridad en su capacidad de aprendizaje, logrando con ello acelerar su proceso educativo para nivelar la primaria en un año lectivo.

Para lograr que los estudiantes superen su experiencia de fracaso escolar, Aceleración del Aprendizaje apunta a los siguientes aspectos relacionados con el desarrollo socioafectivo:

- fortalecimiento de la autoestima de los estudiantes;
- desarrollo de su capacidad de resiliencia;
- orientación para la construcción de sus proyectos de vida.

### 3.1. Fortalecimiento de la autoestima

La relación del ser humano consigo mismo fundamenta sus interacciones con el entorno y con los otros, y es desde allí donde se le otorga sentido vital a la existencia.

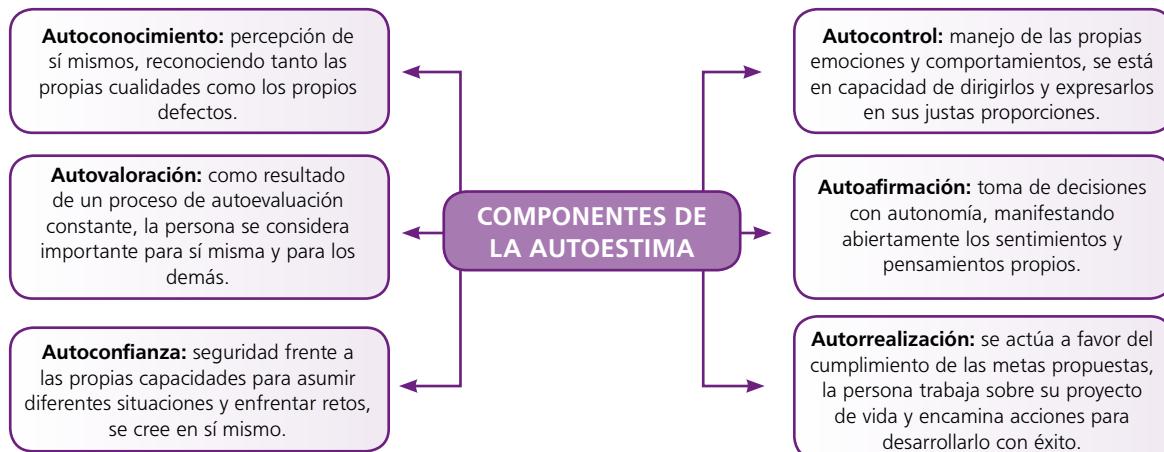
La autoestima es la valoración que una persona tiene sobre sí misma, se construye a lo largo de la vida y se desarrolla a partir de las relaciones que se establecen con los demás; se refiere al aprecio que se tiene para sí mismo en relación con cada una de sus características y condiciones (edad, género, profesión, rol social, rasgos físicos, relaciones interpersonales, etc.).

Una autoestima fortalecida, favorece que la persona asuma la vida con optimismo y es el motor para alcanzar las metas propuestas; *la persona que tiene una autoestima saludable trata de estar consciente incluso de sus propios errores, por cuanto la autoestima no se vincula con ser perfecto*<sup>1</sup>. El estudiante en extraedad, puede superar el sentimiento de frustración y la falta de motivación que pueden producir las diferentes experiencias de fracaso escolar, sólo si se conoce a sí mismo y se valora adecuadamente.

La autoestima se compone de diferentes aspectos que se relacionan entre sí. Gastón de Mérzeville<sup>2</sup> plantea que los componentes de la autoestima son: el autoconocimiento, la autovaloración, la autoconfianza, el autocontrol, la autoafirmación y la autorrealización.

1 Naranjo, M. (2007). *Autoestima: un factor relevante en la vida de la persona y tema esencial del proceso educativo*. En: Actualidades Investigativas en Educación, Volumen 7, Número 3 pp. 1-27 ISSN 1409-4703 COSTA RICA. Recuperado de: <http://revista.inie.ucr.ac.cr>

2 De Mézerville, G. (2004). *Ejes de salud mental. Los procesos de autoestima, dar y recibir afecto y adaptación al estrés*. México: Trillas.



Para el docente resulta fundamental observar estos aspectos durante el desarrollo de las clases, en la interacción cotidiana con sus estudiantes, con el fin de identificar sus fortalezas y dificultades con respecto a la imagen que han construido de sí mismos, a la confianza que se tienen y a la forma como se valoran; de esta manera, el docente podrá orientar el desarrollo de los proyectos, e incluso diseñar estrategias grupales e individuales, hacia el fortalecimiento de la autoestima.<sup>3</sup>

Aceleración del Aprendizaje cuenta con materiales y una metodología orientados a fortalecer la autoestima de los niños, niñas y jóvenes. A través del desarrollo de los proyectos, el estudiante asume su proceso de aprendizaje con autonomía y seguridad, evalúa sus avances y se percata del éxito que está obteniendo. Por esta razón, los subproyectos son cortos, para que se identifique continuamente un producto satisfactorio, fruto del trabajo y del éxito diario.

En las instrucciones y orientaciones para el desarrollo de los proyectos se acude a un lenguaje afectivo que busca acompañar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje; de igual manera, se proponen actividades de autoconocimiento que llevan al estudiante a identificar sus fortalezas y debilidades.

La metodología propia del Modelo también favorece el desarrollo de la autoestima. Al presentarse un desafío para cada sesión de clase, los estudiantes obtienen un éxito diario, comprobando que sí pueden lograr lo que se propusieron al principio de la jornada. De igual manera, en el desarrollo de las actividades del módulo como tal, se proponen espacios de trabajo grupal e individual, para que los estudiantes empiecen a confiar en sí mismos, percibiendo que pueden enseñar y evaluar a sus propios compañeros o que ellos mismos están en capacidad de comprender instrucciones y desarrollar actividades de manera autónoma y satisfactoria.

<sup>3</sup> Para profundizar más sobre autoestima y estrategias para fortalecerla en el aula se sugiere visitar el siguiente sitio web: [http://www.lectoescritura-cett.org/publicaciones/lecto/lecto2\\_mzaldivar.pdf](http://www.lectoescritura-cett.org/publicaciones/lecto/lecto2_mzaldivar.pdf).

En el desarrollo de la autoestima intervienen de manera decisiva las personas significativas que rodean al individuo; **en la edad escolar una de las personas más significativas para el estudiante es el docente**, debido a que la imagen que se hace de sí mismo depende en gran medida de la aceptación recibida por parte de su docente. Éste también ha de dirigirse a sus estudiantes con un lenguaje afectivo y debe fomentar su interés hacia los proyectos para así motivarlos frente a su proceso de aprendizaje. Es importante que el docente diseñe situaciones de aprendizaje que favorezcan la seguridad del estudiante, orientándolo para que acepte sus errores como parte de un proceso que puede ir cambiando paulatinamente, a partir de su voluntad y compromiso.

**Los compañeros y compañeras de clase también son referentes decisivos en el desarrollo de la autoestima**, por esto resulta vital que el ambiente de clase sea de confianza y respeto, para que el estudiante logre sentirse valorado por sus pares, construya una imagen positiva de sí mismo y se anime a participar activamente. En el desarrollo de los proyectos se proponen diferentes trabajos en grupo y actividades de socialización que promueven el fortalecimiento de relaciones interpersonales, lo que a su vez contribuye a tener una valoración más adecuada de sí mismo y una mayor confianza en los propios conocimientos y habilidades.

#### Recuerde

El docente debe hacer seguimiento al proceso de su estudiante, procurando incentivarlo en los momentos difíciles, mostrándole sus habilidades y haciéndole ver que sus debilidades son sólo temporales y pueden ser modificadas con la práctica y el esfuerzo.

### 3.2. Desarrollo de la resiliencia

*En física, el término resiliencia se utiliza para expresar la capacidad de un material de recobrar su forma original después de haber sido sometido a altas presiones correspondiéndose, en este caso, con la energía que es capaz de almacenar el material cuando se reduce su volumen. En psicología este término también es utilizado – como analogía de su uso en la física – y describe la capacidad de la persona o de un grupo para seguir proyectándose en el futuro, a pesar de condiciones de vida adversas.<sup>4</sup>*

Como ya se ha explicado, la mayoría de los estudiantes en extraedad han tenido que enfrentar situaciones de fracaso escolar y algunos están inmersos en una situación social difícil marcada por la pobreza, dificultades en las dinámicas familiares, y en algunos casos, por el conflicto armado. Una de las preocupaciones centrales del Modelo es fortalecer en estos niños, niñas y jóvenes la capacidad de seguir proyectándose a futuro, a pesar de las

<sup>4</sup> Kotliarenco, M. A, Cáceres, I., & Fontecilla, M. (1997). *Estado del arte en resiliencia*. Washington: Organización Panamericana de la Salud.

adversidades y crisis que han vivido; incluso se espera que puedan sacar algún provecho de esas situaciones difíciles.

Con esta propuesta formativa, se busca desarrollar la resiliencia de los estudiantes; la metodología del Modelo y sus proyectos responden a este propósito y el docente juega un papel central como mediador(a) en este proceso. Durante las clases, el docente podrá identificar los aprendizajes que los estudiantes han podido lograr a partir de sus vivencias y las habilidades que han ido desarrollando para enfrentar situaciones adversas, esto con el fin de diseñar estrategias de apoyo en la medida que se requiera.

En las personas resilientes es posible identificar los siguientes atributos o características:

- *Autoestima fortalecida*, una persona resiliente tiene una adecuada valoración de sí misma y confía en sus propias capacidades.
- *Orientación positiva hacia el futuro*, visualiza un futuro positivo, con una actitud de esperanza e iniciativa para emprender acciones en torno al proyecto de vida.
- *Relaciones interpersonales y vínculos afectivos sólidos*, establece lazos con personas significativas (familia, amigos, docentes), para balancear la propia necesidad de afecto con la apertura hacia los otros.
- *Esfuerzo gradual y sostenido*, asume las tareas sin darse por vencida fácilmente, poniéndose a prueba en tareas progresivamente más exigentes.
- *Independencia en la realización de tareas*, sabe fijar límites entre sí misma y el medio con problemas; desarrolla la capacidad de mantener distancia emocional y física de la situación difícil, sin caer en el aislamiento.
- Habilidad para la toma de decisiones y la resolución de problemas.
- Muestra flexibilidad para enfrentar las situaciones cambiantes.

Estos atributos son susceptibles de ser desarrollados y fortalecidos en el aula<sup>5</sup> y a partir del desarrollo de los proyectos y la aplicación adecuada de la metodología del Modelo es posible lograrlo. Para Aceleración del Aprendizaje resulta vital que los y las estudiantes fortalezcan sus habilidades para enfrentar situaciones difíciles y retadoras, construyendo recursos socioafectivos que les faciliten su paso al aula regular y los puedan usar en la vida cotidiana, motivándose por continuar sus estudios y proyectarse a futuro.

5 Para profundizar sobre la resiliencia y estudios que se han adelantado sobre su desarrollo en poblaciones vulnerables, se recomienda consultar los siguientes artículos: Stefano V., Japcy M.Q. & Moreno E. (2007) Resiliencia en adolescentes. *Revista colombiana de psicología*, número 016. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Pág. 139-146 Recuperado de: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/psicologia/article/viewArticle/1011>.

Amar J.J., Kotliarenko, M.A. & Abello, R. (2003). Factores psicosociales asociados con la resiliencia en niños colombianos víctimas de violencia intrafamiliar. *Revista del Centro de Investigaciones en Desarrollo Humano*. Vol. 11 Nº 1. Págs. 162-197. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2381957>

### 3.3. Construcción del proyecto de vida

El proyecto de vida es una construcción ideal sobre lo que la persona quiere ser y hacer, que se concreta cuando se parte de las disposiciones reales y de las posibilidades, tanto internas como externas, para planear cómo lograr ese ideal.

Si bien los y las estudiantes del Modelo se encuentran nivelando su primaria, su ciclo vital no corresponde con la edad esperada para estos grados. La mayoría de ellos ya se encuentran en la adolescencia y conviene que desde el trabajo de aula, se oriente la construcción del proyecto de vida.

La metodología de trabajo por proyectos, propia del Modelo Aceleración del Aprendizaje, favorece el desarrollo de habilidades para identificar necesidades, intereses y problemáticas, para elaborar planes de acción, para evaluar la disponibilidad de recursos y para dar respuestas pertinentes y sistemáticas a diferentes situaciones; estas habilidades se pueden canalizar hacia la formulación de planes de vida.

Durante el desarrollo de los proyectos, los estudiantes se encuentran con situaciones de aprendizaje que los cuestionan sobre sus expectativas hacia el futuro y les plantean diferentes oportunidades para empezar a esculpir su proyecto de vida. Hay un cuestionamiento permanente por los propios gustos, intereses y habilidades, se hace una invitación a identificar las posibilidades de realización personal que encuentran en el contexto y se reflexiona sobre la forma como pueden transformarlas para lograr lo que se proponen.

En esta guía, el docente encontrará indicaciones y estrategias para dinamizar la formulación de proyectos de vida con sus estudiantes. En las orientaciones para el desarrollo de los proyectos, específicamente desde el área de Educación Religiosa, se ofrecen recomendaciones para fortalecer la toma de decisiones, para reflexionar sobre el sentido de vida y la trascendencia, generando en los niños, niñas y jóvenes expectativas positivas sobre su futuro y esperanzas de autorrealización.

## 4. ¿Por qué los aprendizajes en el Modelo son aprendizajes significativos?

**L**a Teoría del Aprendizaje Significativo es una propuesta pedagógica presentada durante la década de los setenta por David Paul Ausubel, en la cual el elemento central del proceso de aprendizaje es la construcción de significados. *La enseñanza de acuerdo con esta propuesta se dirige a que la persona aprenda un contenido (un concepto, un procedimiento, una norma, un valor, etc.) atribuyéndole un significado, lo que quiere decir que este contenido tendrá implicaciones sobre su aprendizaje y su vida misma,*

y podrá usarlo como instrumento de comprensión, de explicación y de acción sobre la parcela de la realidad a la que se refiere.<sup>6</sup>

Se dice que un aprendizaje es significativo cuando nuevos conocimientos se arraigan de manera efectiva a las ideas previas del estudiante. Estos nuevos conocimientos sólo cobran significado para el individuo en tanto los relaciona con ideas o contextos que ya domina, incorporándolos de forma sustantiva, y no como simple información memorística, a su **estructura cognitiva**<sup>7</sup>.

Por esto, los esfuerzos del docente se centran en diseñar materiales organizados, atractivos e interesantes que faciliten la presentación de los nuevos conocimientos al estudiante, tendiendo el puente entre los saberes que ha construido a lo largo de su vida y los nuevos aprendizajes.

En el proceso de interacción entre el nuevo conocimiento y el ya existente, ambos se modifican, en la medida en que el conocimiento que sirve de base para la atribución de significados a la nueva información se transforma, va adquiriendo mayor solidez, y se torna más diferenciado y estable, lo que genera nuevos saberes previos o anclajes.

A este proceso de interacción en el que la información que recién se incorpora y la estructura preexistente se relacionan y se modifican, generando nuevos aprendizajes, se le llama **asimilación**. *La estructura cognitiva está constantemente reestructurándose durante el aprendizaje significativo; el proceso es dinámico, el conocimiento va siendo construido.*<sup>8</sup>

Aceleración del Aprendizaje se fundamenta en el Aprendizaje Significativo, por ello se debe seguir la rutina del Modelo de acuerdo con las intenciones de cada uno de sus momentos, encadenándolos de forma fluida, desde la planeación. Resulta vital que en la planeación de los proyectos, el docente prepare discusiones guiadas, talleres, protocolos, juegos de roles y otras estrategias, que le permitan retomar con sus estudiantes saberes previos durante el desarrollo de las sesiones de clase. Esto lo hará con el objetivo de hacer que estos conocimientos ya existentes o anclajes, se fortalezcan y sean cada vez más amplios, claros y sólidos, en la medida en que interactúen con nuevas informaciones.

Para lograr un aprendizaje significativo en el aula se requieren dos condiciones que se exponen a continuación.

6 Coll, C. (1998). Significado y sentido en el aprendizaje escolar. *Infancia y aprendizaje*. No 41. Pág. 131-142. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=48298>

7 **Estructura cognitiva:** Red en la que se almacena toda la información que posee un individuo. En la Teoría del Aprendizaje Significativo la estructura cognitiva es asumida como una serie de palabras, conceptos y proposiciones interrelacionados, capaz de incluir nuevos conocimientos y de establecer diferentes relaciones entre estos.

8 MOREIRA, M. A. (1998). Mapas conceptuales y aprendizaje significativo en ciencias. Publicado en portugués en *Cadernos do Aplicação*, Porto Alegre, 11(2): 143-156. Traducción de Ileana María Greca.

## 4.1. Condiciones para que se dé un aprendizaje significativo

### ■ *El material de aprendizaje debe ser potencialmente significativo.*

El material a través del cual se presenta el nuevo conocimiento debe favorecer la generación de significados. Esto depende fundamentalmente de dos factores: el primero, tiene que ver con el material como tal; y el segundo, se relaciona con el sujeto que participa en el proceso de aprendizaje.

El primer factor hace referencia a la organización lógica y secuencial del material de aprendizaje; no es posible hablar de un aprendizaje significativo si el material que se presenta es vago, confuso e incoherente con los fundamentos y acuerdos de las disciplinas del conocimiento. En Aceleración del Aprendizaje, la asimilación de los nuevos conocimientos se favorece gracias a que los módulos están presentados de forma lógica y se desarrollan las temáticas secuencialmente, avanzando desde las situaciones de aprendizaje y los conceptos más cercanos al estudiante hasta los más globales y abarcadores, respondiendo a la naturaleza disciplinar de cada una de las áreas del plan de estudios.

Pero la organización lógica propia del material no es suficiente, también se requiere de un segundo factor: para que el estudiante construya significado frente a lo que está aprendiendo, el material debe permitirle relacionar el nuevo conocimiento con las ideas previas que ha construido en sus experiencias de aprendizaje tanto escolares como extraescolares.

### ■ *El estudiante debe tener una actitud favorable hacia el aprendizaje.*

Para el Aprendizaje Significativo su estudiante es el centro del proceso formativo y resulta fundamental que esté motivado por aprender y posea un interés permanente por vincular los nuevos conocimientos con sus saberes previos. Cuando esta motivación es baja el estudiante caerá en la memorización de información y en el tratamiento mecánico de los nuevos aprendizajes, en cambio cuando tiene una actitud favorable frente a su proceso formativo, se preocupará por encontrar nuevas relaciones entre lo que está aprendiendo y lo que ya conocía.

En este proceso de motivación el docente juega un papel fundamental; de acuerdo con la Teoría del Aprendizaje Significativo, para que el estudiante le encuentre sentido a participar en una actividad, debe creer que su esfuerzo terminará con un logro y no con un fracaso. Si el estudiante cree tener amplias posibilidades de fracasar, no se embarcará en trabajo alguno. En los módulos de Aceleración del Aprendizaje se ve claramente como a los estudiantes se les proponen metas a corto y mediano plazo, con unos productos tangibles al final de cada subproyecto, que les permiten vislumbrar las posibilidades de éxito, favoreciendo así su participación y su compromiso con las actividades requeridas para el logro de las metas propuestas, desde la presentación del desafío, uno de los

momentos centrales de la rutina de clases en Aceleración del Aprendizaje.

A continuación se presentan ejemplos extraídos de los módulos que evidencian algunas de las características de esta postura pedagógica.

## 4.2. Características de un proceso de enseñanza - aprendizaje basado en la Teoría del Aprendizaje Significativo

- *Relaciona los nuevos conocimientos con las ideas previas del estudiante, por lo que se trabaja a partir del reconocimiento de su estructura cognitiva.*

Los niños, niñas y jóvenes de Aceleración del Aprendizaje no parten de cero en el momento de asumir su proceso formativo, si bien algunos de ellos llevan un lapso de tiempo desescolarizados, hay que tener en cuenta que traen experiencias de vida que se deben aprovechar en el aula para potenciar la asimilación de nuevos conocimientos.

Los estudiantes en extraedad que atiende el Modelo han tenido que asumir situaciones de vida que los enriquecen como seres humanos y, desde luego, como sujetos de aprendizaje: muchos de ellos ya han tenido que trabajar e incluso ya tienen a su cargo a algunos de sus familiares. Por ejemplo, hay estudiantes que trabajan en la plaza de mercado y diariamente resuelven situaciones a partir del cálculo matemático, pero ya en la escuela, en el momento de desarrollar operaciones y de aplicar los algoritmos, pueden presentar dificultades.

Para Ausubel, en la estructura cognitiva de cada sujeto existe un orden jerárquico en el que las ideas y conceptos tienen un lugar según su nivel de generalización, de modo que unos conceptos incluyen o subordinan a otros. El docente, durante el desarrollo de los proyectos, debe abrir espacios y usar recursos que le permitan reconocer la estructura cognitiva de los estudiantes pues no sólo se trata de saber la cantidad de información que poseen sino cuáles son los conceptos y proposiciones que manejan, así como sus relaciones.

Estos recursos pueden ser mapas conceptuales<sup>9</sup>, guías de preguntas que orienten procesos de investigación y espacios de diálogo preparados previamente que le permitan al docente identificar cuáles conceptos están fuertes, claros y estables, y cuáles no, detectando la

9 Los mapas conceptuales fueron planteados por un grupo de investigación de la Universidad de Cornell, liderado por Joseph Novak, que se fundamenta en los postulados de Ausubel. Los mapas conceptuales son esquemas en donde se representan relaciones coherentes entre conceptos siguiendo un orden lógico. Para ampliar la información sobre mapas conceptuales se recomienda consultar a Novak, J. (1998) *Conocimiento y aprendizaje: los mapas conceptuales como herramientas facilitadoras para escuelas y empresas*. Madrid: Alianza Editorial. En el siguiente link también podrá encontrar una publicación de este autor: [http://www.omerique.net/twiki/pub/CEPCA3/CursoFuncionariosPracticas0809/Mapas\\_conceptuales\\_Novak.pdf](http://www.omerique.net/twiki/pub/CEPCA3/CursoFuncionariosPracticas0809/Mapas_conceptuales_Novak.pdf).

forma como los estudiantes están organizando estos conceptos y las relaciones que están estableciendo entre los mismos; con estos recursos el docente tendrá más claro el camino a seguir para favorecer el anclaje de los nuevos aprendizajes en el grupo.

En el Proyecto 3 *El lugar donde vivo*, subproyecto IV, se aborda el concepto de “calidad de vida”, las actividades propuestas en este módulo le permiten al docente explorar los conocimientos previos de sus estudiantes con respecto a conceptos como comunidad, bienestar, conflicto, derecho y deber. Esto se evidencia en la formulación de discusiones guiadas en las cuales los estudiantes exponen la percepción que tienen sobre su barrio o vereda y el conocimiento que poseen en relación con la calidad de vida de su comunidad.

Proyecto 3 | Subproyecto V | Día 3



- Observen el siguiente esquema y la información dispuesta alrededor del mismo:  
Se facilita el bienestar de la comunidad cuando...

Existen espacios para el desarrollo de la capacidad expresiva y creativa de las personas (grupos de teatro, danza, talleres de pintura, clubes de cocina, etc.).	Existen instituciones públicas que previenen la propagación de enfermedades o las tratan en caso de presentarse (puestos de salud, hospitales, EPS, etc.).
Hay adecuadas condiciones de salubridad (manejo de basuras, aguas residuales, contaminación visual, estilos de vida saludable)	La comunidad tiene los cuidados necesarios para prevenir la propagación de enfermedades.
Las personas son unidas y trabajan solidariamente para el logro de objetivos comunes.	Hay una adecuada prestación de servicios públicos (acueducto y alcantarillado, manejo de basuras, energía eléctrica, entre otros).
Se respeta y hace uso adecuado de los espacios y bienes públicos.	Existen instituciones públicas y organizaciones culturales (escuelas, bibliotecas, museos, teatros, centros culturales, etc.).
	Existen espacios para la soledad, la reflexión y la celebración de las creencias en comunidad.

• Luego de observar el anterior esquema, discutan con sus compañeros y compañeras las siguientes preguntas:

- ¿Cómo se encuentra su comunidad con respecto a cada uno de estos aspectos? ¿En qué aspectos se observan mayores dificultades?
- ¿En cuáles aspectos se observan fortalezas?
- ¿Quiénes deben responsabilizarse por la existencia de esas condiciones en tu comunidad?
- Socialicen con el resto del salón, las respuestas dadas a los anteriores interrogantes.

271

### ■ *Tiene en cuenta el contexto real del estudiante.*

En los procesos de enseñanza – aprendizaje interviene un conjunto de factores motivacionales y afectivos que influyen directamente en la movilización de conocimientos previos; estos factores resultan imprescindibles para comprender los significados que el estudiante le asigna a los nuevos aprendizajes.

El Aprendizaje Significativo busca que el individuo comprenda el nuevo conocimiento y que pueda darle sentido dentro de un contexto real. Es ideal que el primer contacto con el nuevo aprendizaje sea movido por alguna necesidad o interés genuino del estudiante o del grupo.

Cuando las situaciones de aprendizaje se relacionan con el contexto real del estudiante, él muestra un mayor grado de implicación con el nuevo conocimiento e intenta profundizar más en su comprensión, explorando con interés las relaciones de esa nueva información con sus conocimientos previos y experiencias personales.

Un ejemplo de esto puede observarse en el Proyecto 3 *El lugar donde vivo*. Uno de los subproyectos de este módulo está relacionado con el trabajo y la producción de riqueza y bienestar, en donde se plantea el tema del trabajo infantil (subproyecto II, día 3). Tal idea, se propone pensando en el contexto en el que se desenvuelve la población atendida por el Modelo, la cual se caracteriza porque muchos de sus niños, niñas y jóvenes hayan tenido que vincularse al trabajo dada su difícil situación económica y familiar.

Con esto se busca que el estudiante contrasta la información presentada en los módulos con su realidad, despertando su interés por conocer más la situación abordada.

### ■ *Muestra la utilidad del conocimiento en diferentes contextos.*

El propósito del material de aprendizaje que se presenta al estudiante es modificar sus conocimientos previos haciendo que estos se vuelvan cada vez más estables y diferenciados. La nueva información puede corroborar, ejemplificar, extender, modificar o corregir un saber previo, convirtiéndolo en un conocimiento más abarcador y aplicable en nuevos contextos.

Durante el desarrollo del Proyecto 1 *¿Quién soy yo?*, el concepto “ser vivo” adquiere nuevos significados y se fortalece progresivamente. A medida que el estudiante va aprendiendo de manera significativa lo que son los seres vertebrados e invertebrados, y los seres unicelulares y multicelulares, el concepto previo “ser vivo” se va tornando cada vez más elaborado y más apto para servir de anclaje a nuevos conocimientos.

El Aprendizaje Significativo busca que los nuevos conocimientos tengan un carácter práctico para el o la estudiante; cuando la utilidad de estos conocimientos es evidente, se despierta el interés por indagar más y se facilita el anclaje con conocimientos anteriores, pues el estudiante empieza a buscar entre sus ideas previas y contextos, otras situaciones para hacer uso de lo aprendido.

En todos los módulos, al iniciar cada subproyecto, se presenta un apartado denominado: *¿Para qué lo vas a aprender?*, en esta sección se busca dar a conocer al estudiante la utilidad

de sus aprendizajes en diferentes contextos, mostrándole como no sólo está adquiriendo información o aprendiendo un contenido, sino que está desarrollando competencias para la vida y que es posible llevar a cabo muchas acciones a partir de lo que aprende.

## SUBPROYECTO III

### Comprometido con mi municipio

**¿Qué vas a hacer?**

- Un recorrido temático con tus compañeros, compañeras, docente y familiares como invitados.

**¿Qué vas a aprender?**

- A identificar características físicas, sociales, económicas, políticas y culturales de tu municipio.
- A reconocer la biodiversidad de especies que habitan en tu municipio.
- A comprender la intención comunicativa de diferentes tipos de textos.
- A interpretar monumentos.
- A interpretar información que se representa en tablas y gráficas.
- A reconocer las creencias ancestrales y actuales de tu municipio.

**¿Para qué lo vas a aprender?**

- Para generar sentido de pertenencia e identidad hacia las distintas manifestaciones culturales presentes en el municipio a través del tiempo.
- Para valorar los aportes que comunidades pasadas han dejado en tu municipio.
- Para estimular la preservación del patrimonio natural y cultural.
- Para fortalecer la participación como principio de responsabilidad social y democrática.
- Para producir textos que respondan a diferentes necesidades de comunicación.
- Para reconocer el impacto cultural que tienen las creencias en tu municipio.

**DESAFÍOS**

→

• *¿Qué características te identifican como habitante del municipio?*

• *¿Cómo se organiza tu municipio?*

• *¿Qué tipo de acciones demuestran compromiso por el municipio al que perteneces?*



218

Otro ejemplo de esta característica se presenta en el módulo 3, subproyecto II, día 4, en donde se exponen los derechos del consumidor al tiempo que se habla de la manera como funciona la mecánica de las ventas a contado y a crédito de productos y servicios. Se incluye, además, un trabajo a partir de porcentajes (el cálculo de los valores de los descuentos en los almacenes). Con esto se busca preparar al estudiante para el contexto socioeconómico al que se enfrenta y a la mecánica real de la compra y venta de productos.

Los ejemplos que se acaban de presentar son una muestra de la manera como la aplicabilidad de ciertos conocimientos dinamiza la estructura cognitiva de los y las estudiantes, favoreciendo nuevos aprendizajes. Además la utilidad de estos conocimientos los hace llamativos porque resultan prácticos para su vida al relacionarse con sus necesidades e intereses.

■ *Acude tanto al aprendizaje por recepción como al aprendizaje por descubrimiento.*

En la Teoría del Aprendizaje Significativo se hace referencia a dos tipos de aprendizaje, el aprendizaje por recepción y el aprendizaje por descubrimiento. Éstos no se oponen entre sí, porque ambos pueden favorecer el desarrollo de aprendizajes significativos y una actitud participativa por parte del estudiante, si cumplen con el requisito de activar saberes previos, motivando que se establezcan relaciones adecuadas entre conceptos o proposiciones.

En el aprendizaje por recepción los nuevos conocimientos se presentan al estudiante en su forma final, no se requiere que él o ella haga ningún descubrimiento al respecto, sólo basta con que comprenda y asimile la nueva información. Para que el aprendizaje por recepción sea significativo se requiere que el docente, bien sea a través de materiales escritos o de la exposición oral, utilice definiciones claras y precisas, pidiéndole a su estudiante que explique la nueva información con sus propias palabras o a partir de la elaboración de textos y esquemas como los mapas conceptuales, evidenciando la relación que encuentra entre el nuevo material y sus saberes previos y experiencias.

En el aprendizaje por descubrimiento el estudiante debe descubrir o reorganizar el nuevo material antes de asimilarlo (vincularlo de manera sustancial y adecuada con sus conocimientos previos). Para que el aprendizaje por descubrimiento sea significativo, el docente debe orientar experiencias y situaciones problema, acompañadas de preguntas y reflexiones<sup>10</sup> que lleven al estudiante a vincular sus conclusiones con sus saberes previos, de manera que el resultado de su descubrimiento sea un nuevo aprendizaje anclado a diferentes referentes (conceptos, proposiciones, experiencias) de su estructura cognitiva.

De esta manera, ambos tipos de aprendizaje pueden ser significativos, lo importante es encontrar el lugar adecuado para cada uno, según lo requiera la situación de aprendizaje a desarrollar. En ello también es concordante el Modelo Aceleración del Aprendizaje, pues en cada día de clase se desarrollan tanto trabajos individuales como en grupo, al igual que trabajos dirigidos por el o la docente, buscando siempre activar las relaciones entre los conocimientos previos y los nuevos a través de situaciones de aprendizaje por recepción y por descubrimiento.

<sup>10</sup> El aprendizaje por descubrimiento puede llegar a reforzar ideas previas erróneas de los estudiantes, por esto se hace necesario que la experiencia que se plantea esté acompañada de la supervisión del docente, quien ha hecho un trabajo de reconocimiento de la estructura cognitiva de sus estudiantes, identificando sus fortalezas y sus debilidades al igual que las relaciones que puede llegar a establecer entre conceptos.

En el día 1, del subproyecto III del Proyecto 3, se abre un espacio de trabajo dirigido para que el docente presente lo que es un texto instructivo, su estructura e intencionalidad. Para esto, el docente deberá vincular la nueva información con otras temáticas abordadas en proyectos anteriores, como otras estructuras textuales y experiencias en relación con manejo de procedimientos, reglas e instructivos que hayan adelantado en el aula o que los estudiantes reconozcan y practiquen en su vida diaria. Posterior a este trabajo, los estudiantes se reunirán en grupo y pondrán en práctica lo que se trabajó con el docente, ellos mismos deberán inventar un juego y redactar sus instrucciones, ejercicio a través del cual podrán llegar a valiosas conclusiones sobre el uso de este tipo de textos.



**Los textos instructivos se caracterizan por:**

1. Presentar los pasos que deben cumplirse para conseguir un resultado.
2. Los verbos se escriben en infinitivo (coger la escoba de su equipo), en modo imperativo (cada equipo distribuye a sus jugadores), o en forma impersonal (se vuelve a empezar).
3. Se utilizan marcas como números, asteriscos o guiones para diferenciar o secuenciar la serie de pasos.
4. Pueden ir acompañados de imágenes para aclarar los pasos a seguir.



- Reúnanse en grupo e inventen un juego que incluya como elemento la pelota.
- Planeen cómo redactar el juego teniendo en cuenta la organización que se presenta en el texto del juego escobabol.

■ *Requiere de un gran sentido de análisis y autocrítica (constante evaluación y reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje).*

Para lograr un aprendizaje significativo en el aula, es necesario que los estudiantes desarrollen su autonomía y se conciban a sí mismos como el centro del proceso de aprendizaje. De su entrega y dedicación depende en gran medida el éxito del Modelo. Esto se logra a partir de la motivación que propicia el docente, de las estrategias que diseña para presentar el nuevo material de forma atractiva y de los espacios de reflexión que genera para que sus estudiantes se cuestionen sobre su propio proceso de aprendizaje, sus logros, las dificultades que han tenido y los diferentes modos que están encontrando para aplicar lo aprendido en otros escenarios.

En los módulos se presentan diversas actividades y estrategias dirigidas a incentivar en los estudiantes la reflexión constante sobre su proceso; ésto se puede observar en las evaluaciones al final de cada día, las cuales, además de dar cuenta del nivel de desempeño y el desarrollo de competencias, invitan a los niños, niñas y jóvenes a evaluar sus aprendizajes, su participación y su avance en el cumplimiento de los objetivos propuestos.



- En este momento ya tienes una idea sobre lo que necesitas hacer para contribuir al conocimiento de la historia de tu escuela.
- Regresa al plan de acción de la página 8 y verifica que hayas realizado todas las actividades del día. Si te faltó alguna, busca estrategias para realizarla.
- Responde las siguientes preguntas:
  - ¿Expresaste tus ideas con tranquilidad y con respeto?
  - ¿Participaste en la toma de decisiones del grupo?
  - ¿Cumpliste con tus responsabilidades para el logro de la investigación?
  - ¿Atendiste respetuosamente las intervenciones de tus compañeros?

## 5. La interdisciplinariedad, principio metodológico del Modelo

**A**celeración del Aprendizaje toma la interdisciplinariedad como marco metodológico, con el fin de hacer más significativo el aprendizaje y de que los estudiantes establezcan relaciones entre los nuevos conocimientos y su contexto.

Los estudiantes del Modelo cuentan con un año para nivelar la primaria, por lo cual resulta ventajoso por tiempo y por calidad de los aprendizajes, que se trabajen de manera integrada los conceptos de los diferentes grupos de áreas para la resolución de problemas y el desarrollo de los proyectos. Para hacer más fácil la comprensión acerca de lo que es una propuesta educativa interdisciplinaria se presenta esta definición dada por Jurjo Torres<sup>11</sup>:

*“La interdisciplinariedad propiamente dicha, es algo diferente a reunir estudios complementarios de diversos especialistas en un marco de estudio de ámbito más colectivo. La interdisciplinariedad implica una voluntad y compromiso de elaborar un marco más general en el que cada una de las disciplinas en contacto son a la vez modificadas y pasan a depender claramente unas de otras. Aquí se establece una interacción entre dos o más disciplinas, lo que dará como resultado una intercomunicación y un enriquecimiento recíproco y, en consecuencia, una transformación de sus metodologías de investigación, una modificación de conceptos, de terminologías fundamentales, etc.”*

<sup>11</sup> Torres, J. (1994) *Globalización e interdisciplinariedad: el currículo integrado*. En: Documento 3: Estándares básicos de competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional..

Las metodologías interdisciplinarias en el aula son más globales y los aprendizajes que se obtienen son más significativos que los obtenidos al trabajar los grupos de áreas por aparte, situación que favorece el proceso acelerado de formación que asumen los estudiantes en extraedad al ingresar al Modelo. Con el fin de responder a los referentes de calidad establecidos para la básica primaria, el Modelo cuenta con un material interdisciplinario que integra los saberes propios de los nueve grupos de áreas del currículo. Los proyectos de Aceleración del Aprendizaje plantean desafíos y situaciones problema que requieren la interacción de las áreas; el estudio de dichas situaciones se dificultaría y perdería sentido si las áreas se trabajaran de forma aislada y segmentada.

## 6. El trabajo por proyectos hace posible la interdisciplinariedad en el aula

**C**on el fin de llevar a la práctica la interdisciplinariedad en el aula, el Modelo se vale del trabajo por proyectos para el desarrollo de la clase.

El desarrollo de proyectos, más que una teoría pedagógica, es una estrategia educativa integral, que resulta de gran utilidad en contextos donde predomina la diversidad entre los y las estudiantes, no sólo en términos de antecedentes educativos o contextos culturales, sino también en términos de ritmos de aprendizaje, como es el caso de los grupos de Aceleración del Aprendizaje. Con esta metodología los estudiantes desarrollan sus fortalezas individuales al tiempo que se entrena en el manejo de roles dentro de un grupo o comunidad con el que comparten metas, ello sin escapar al currículo establecido. Algunas características del trabajo por proyectos son:

- Implica, como su nombre lo indica, *proyectar*, es decir, planear acciones y estrategias en busca de una meta específica.
- Es un trabajo jerarquizado, con etapas establecidas que implica la evaluación constante por parte de sus ejecutores.
- Favorece tanto el aprendizaje por descubrimiento como el aprendizaje por recepción. El estudiante resulta motivado por alcanzar la meta propuesta, pues juega un papel activo tanto en el proceso de planeación como en el de ejecución, y así aprende haciendo, involucrando en esa práctica varias áreas del conocimiento simultáneamente.
- En el trabajo por proyectos se debe tener claridad sobre los grupos de áreas que se están trabajando y los conceptos específicos donde cada uno de éstos puede aportar al proyecto desde su naturaleza disciplinar.
- La relación docente-estudiante es afectiva y horizontal; el docente está dispuesto a aprender junto con su grupo, a darle un lugar de mayor protagonismo a los educandos en su proceso de aprendizaje, a privilegiar el trabajo en equipo y a considerar que

cada uno de sus estudiantes puede contribuir a un aprendizaje colectivo desde sus conocimientos, destrezas y habilidades.

- Facilita la integración no sólo de las áreas del conocimiento, sino también de los estudiantes entre sí, destacando las habilidades de cada uno. La metodología de trabajo por proyectos resulta muy pertinente para grupos heterogéneos, estudiantes que provienen de diferentes grados y con diferentes ritmos de aprendizaje, pues les permite asumir roles de acuerdo con las destrezas y habilidades personales.

El Modelo Aceleración del Aprendizaje toma el trabajo por proyectos como derrotero metodológico, porque su propuesta facilita que los estudiantes superen su experiencia de fracaso escolar y que nivelen su primaria en un año lectivo.

Los proyectos tienen al estudiante como centro, pues es él mismo quien formula las preguntas y pone en juego sus competencias para dar respuesta a los interrogantes y alcanzar los objetivos propuestos inicialmente. Es por esto, que los aprendizajes que se logran son significativos, no sólo porque parten de los intereses del estudiante, sino porque **sus resultados son directamente observables en los productos finales.**

En medio de este proceso, los estudiantes desarrollan su autonomía toda vez que asumen, junto al docente, la responsabilidad de su aprendizaje, recuperan la confianza en sí mismos y en sus capacidades para aprender, para liderar procesos y para aportar a un trabajo colectivo.

Cuando los proyectos están claramente definidos, es posible planear y evaluar. Los proyectos pueden ser valorados en cada una de sus etapas a partir de unos criterios que se establecen desde el inicio; al final de todo proyecto, se obtiene un producto tangible que se puede socializar con todo el grupo clase y con la comunidad educativa en general.

Trabajar por proyectos es trabajar pensando en metas. Proponerse una meta y determinar lo requerido para cumplir, siempre planeando antes de ejecutar y buscando alternativas a las debilidades. La ventaja de trabajar por proyectos con estudiantes de primaria es que se les motiva a alcanzar una meta real, que ellos perciben como posible y cuyo proceso pueden determinar y completar por sus propios medios.

## 6.1. Etapas o fases de los proyectos en Aceleración del Aprendizaje

Es importante que el o la docente de Aceleración del Aprendizaje esté familiarizado con la estructura de los proyectos del Modelo<sup>12</sup>, por lo que debe leer toda la obra antes del inicio de la implementación y durante la misma. Cada módulo está conformado por varios subproyectos (de tres a cinco) que funcionan como partes de un gran proyecto; cada

<sup>12</sup> Ver numeral 15 de esta guía, página 64, en el que se presenta la organización de los proyectos del Modelo Aceleración del Aprendizaje.

subproyecto tiene unos aprendizajes previstos, una secuencia didáctica y un producto final. A continuación se presentan las etapas o fases de cada subproyecto: planeación, ejecución, socialización del producto y evaluación.

## ■ *Planeación*

En el trabajo por proyectos la planeación no corresponde exclusivamente al docente como sucede regularmente en otras metodologías de trabajo. En el Modelo se habla de **planeación conjunta** porque este proceso está en manos tanto del docente como de sus estudiantes. Esto no quiere decir que ambos actores poseen el mismo nivel de responsabilidad sobre la planeación; en Aceleración del Aprendizaje, el docente es el encargado de dirigir el proceso formativo de sus estudiantes, porque es él quien sabe cuáles son los niveles de desempeño que deben alcanzar los niños, niñas y jóvenes, y qué necesitan para lograrlo. Sin embargo, los estudiantes también tienen mucho que decir sobre la planeación debido a que ellos son el centro del proceso de formación y se parte de sus intereses y necesidades para lograr que los aprendizajes sean verdaderamente significativos, además se busca el fortalecimiento de su autonomía y el desarrollo de habilidades que les permitan dirigir su proyecto de vida y desde luego su proceso de aprendizaje.

### **Planeación del docente**

Este es el punto de partida del trabajo por proyectos en el Modelo. El docente debe revisar el proyecto completamente a partir de una lectura detallada y juiciosa tanto del módulo del estudiante como del capítulo correspondiente en la Guía Docente y debe iniciar el proceso de planeación de cada subproyecto de acuerdo con lo propuesto en el formato correspondiente.<sup>13</sup> En esta planeación, el docente prepara todos los insumos y dinámicas requeridas para desarrollar cada subproyecto (lecturas, discusiones motivadoras, protocolos, cine foros, visitas a lugares relacionados con el tema, entrevistas a personajes que tengan que ver con lo que se va a trabajar, etc.), de igual manera, anticipa las formas más creativas de presentar el subproyecto a sus estudiantes, determinando cuáles son los aspectos que más les pueden interesar de las temáticas que se van a abordar.

### **Planeación del docente con los estudiantes**

En Aceleración del Aprendizaje el centro del proceso formativo son los estudiantes, por esto, participan activamente de todas las etapas de los proyectos del Modelo, incluida la planeación. Como se mencionó, en el Modelo se habla de **planeación conjunta** entre el docente y los estudiantes. A continuación, se sugiere una secuencia para planear el desarrollo de los proyectos de manera conjunta:

Inicialmente, se debe hacer una **exploración general del proyecto**. Para esto, se recomienda que el docente prepare una exploración del proyecto, buscando generar interés y expectativas en los estudiantes. En este primer acercamiento se pueden formular preguntas de anticipación:

13 Ver anexo 4. Formato de planeación.

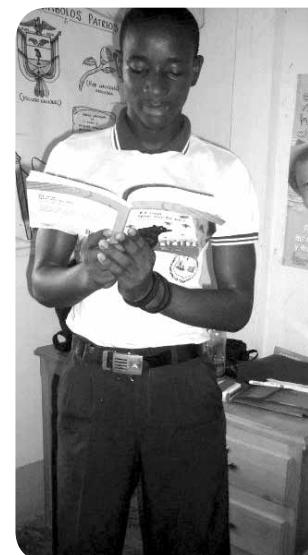
¿De qué podría tratarse un proyecto que se llama Operación salvar la Tierra?, ¿cuál creen que puede ser el desafío principal?, ¿qué se podrá aprender a partir del desarrollo de este proyecto?, ¿cuál podría ser el producto final?

De igual manera, se puede diseñar una guía de exploración del proyecto que oriente a los estudiantes en su primer contacto con éste, las preguntas de esta guía pueden ser:

*¿Cuál es el nombre del proyecto y de sus respectivos subproyectos?, ¿cuántos días tiene el proyecto? Revisen las páginas iniciales de cada subproyecto e identifiquen lo que pueden aprender desarrollándolo y cuáles serán las principales misiones o tareas a desarrollar. Hagan una lluvia de preguntas que les surjan en torno a las temáticas que se van a desarrollar en el proyecto. Qué les gustaría aprender sobre los temas que van a trabajarse en el proyecto. Realicen un cartel para invitar a sus demás compañeros al desarrollo del proyecto, expongan el desafío central y el producto más importante.*

El docente tomará atenta nota del resultado de este primer ejercicio de exploración del módulo, estos insumos deberán nutrir la planeación y se verán reflejados en la ejecución del proyecto.

Luego de haber explorado el proyecto, ya se ha generado un ambiente de motivación y expectativa, y los estudiantes están listos para planear la ejecución de cada subproyecto con la orientación del docente. Antes de iniciar cada subproyecto es importante revisar los **planes de acción** que aparecen en el módulo, para tener claro con cuánto tiempo se cuenta, los insumos requeridos (materiales que hay que traer de casa, entrevistas a personas de la comunidad), las personas externas que van a participar (personas que pueden proporcionar información sobre los temas a trabajar, invitados a las muestras finales), y si durante el subproyecto se va a hacer alguna salida pedagógica (cuándo es, cómo se va a organizar), revisar la distribución de las tareas en cada día de trabajo y hacer ajustes en caso de ser necesario. Si el docente lo considera pertinente es posible distribuir grupos de trabajo fijos para el desarrollo de la totalidad del subproyecto, de igual manera es posible definir roles y tareas.



En Aceleración del Aprendizaje cada día de clase no es una sorpresa, el estudiante no puede esperar pasivamente a que el docente “dicte la clase” y dirija el desarrollo de las actividades. El estudiante debe tener una visión de la totalidad del proyecto antes de adentrarse en éste, para saber cómo debe organizarse y canalizar sus esfuerzos y tareas. Además, debe aportar a la planeación del proyecto compartiendo sus intereses, expectativas y saberes previos relacionados con los conceptos a trabajar. Cuando el estudiante tiene claro el propósito del proyecto, lo que va a aprender y en qué contextos puede aplicar esto que está aprendiendo, entonces participa activamente de su proceso de formación y puede hacer seguimiento de sus propios avances y dificultades.

## ■ *Ejecución*

En esta etapa se desarrollan las actividades propuestas en los módulos. Es posible que durante la ejecución haya que ajustar algunos aspectos que se habían pasado por alto en la planeación. Para la adecuada implementación del Modelo, resulta fundamental que los proyectos se desarrollen en el tiempo estipulado por el módulo, pues el número de días está planteado teniendo en cuenta la duración del año lectivo y si se toman más días de lo establecido, es posible que no se pueda culminar de acuerdo con el calendario escolar. En caso de que surjan imprevistos, el docente ajustará su planeación de modo que el cronograma anual se vea lo menos afectado posible, para esto se pueden recuperar clases en jornada contraria, algunos fines de semana, o preparar de manera detallada y cuidadosa en el planeador la fusión de algunos días, según las condiciones del establecimiento educativo y las posibilidades del docente y el grupo de estudiantes.

Durante la ejecución de cada proyecto y sus respectivos subproyectos el docente debe hacer acompañamiento y seguimiento constante a los grupos de trabajo y a cada estudiante en particular; asimismo debe tener claro cuáles son los aprendizajes esperados y qué le implica al estudiante poder alcanzarlos. Se recomienda que el docente lleve un diario de campo en donde vaya consignado sus observaciones sobre el proceso formativo, los avances y las acciones que va a emprender para superar las posibles dificultades que surjan.

Esta es una etapa privilegiada para vincular a otros docentes y a personas de la comunidad con el fin de fortalecer las redes sociales de apoyo de los niños, niñas y jóvenes. Además, es importante que en las actividades de indagación se les sugiera a los estudiantes acudir a personas de la comunidad y a otros docentes del establecimiento educativo, que en el desarrollo de las tareas en casa, busquen la colaboración de sus padres y familiares. Para hacer viable este proceso, el docente debe desarrollar de manera constante jornadas de socialización del Modelo con la comunidad educativa.

## ■ *Socialización del producto*

La mayoría de los subproyectos del Modelo plantean una jornada de socialización del producto una vez finalizadas las actividades propuestas. El objetivo central de esta socialización es fortalecer la autoestima de los y las estudiantes y la recuperación de la confianza en sí mismos y en su proceso de aprendizaje. Por lo general, la socialización del producto final trasciende los muros del aula e incluye invitados externos como docentes y estudiantes de aula regular, familiares de los estudiantes, directivas del establecimiento educativo, autoridades del municipio, vecinos del barrio, entre otros; estos invitados son interlocutores reales que no sólo asisten como espectadores, sino que retroalimentan el trabajo y el proceso de los estudiantes de Aceleración del Aprendizaje.

La socialización del producto requiere una preparación especial, es importante garantizar la participación de todo el grupo. En esta etapa se sugiere que los estudiantes y el docente

diseñen estrategias para recoger las impresiones y recomendaciones de los invitados a la socialización, por ejemplo, un buzón de impresiones, un libro de visitas, una encuesta de opinión, etc. La información que se recolecte en esta etapa es un insumo muy valioso para la evaluación del subproyecto.

### ■ *Evaluación*

Al final de cada subproyecto y de cada proyecto se debe hacer una evaluación un poco más amplia y profunda que la realizada día a día. Esta evaluación final debe incluir tanto la valoración del proceso de aprendizaje (los conocimientos nuevos de los estudiantes y su grado de dominio de estos en relación con los conocimientos previos), como una reflexión sobre el proceso que se llevó a cabo para desarrollar el proyecto. En los módulos de Aceleración del Aprendizaje se encuentra una evaluación al final de cada subproyecto, ésta se presenta a manera de lectura interdisciplinar, juego de mesa, juego de rol, entre otras; los estudiantes deben poner en juego los aprendizajes logrados durante el subproyecto, aplicando sus nuevos dominios en situaciones novedosas y retadoras.

Estas etapas no necesariamente se dan una detrás de otra, debido a que el trabajo por proyectos se caracteriza por ser dinámico; es posible que la planeación deba retomarse durante la ejecución y que la evaluación esté presente durante todo el desarrollo del proyecto, sólo que luego de socializado el producto, resulta ventajoso hacer una sistematización y cierre que se apoya muy bien en la valoración del proceso.

En conclusión, se puede decir que el trabajo por proyectos en el Modelo Educativo Aceleración del Aprendizaje permite abrir espacios constantes de reflexión y de retroalimentación, desarrollar la habilidad para resolver problemas y ejecutar tareas complejas, mejorar la capacidad de trabajar en equipo y fortalecer a los estudiantes a nivel cognitivo, metacognitivo y socioafectivo.

## 7. Aceleración del Aprendizaje: una propuesta formativa de calidad para el desarrollo de competencias

*“Una educación de calidad es aquella que permite que todos los alumnos alcancen niveles satisfactorios de competencias para desarrollar sus potencialidades, participar en la sociedad en igualdad de condiciones y desempeñarse satisfactoriamente en el ámbito productivo, independientemente de sus condiciones o del lugar donde viven.”<sup>14</sup>*

<sup>14</sup> Ministerio de Educación Nacional (2008). Guía 34. *Guía para el mejoramiento institucional. De la autoevaluación al plan de mejoramiento*. Página 18-19.

**A**celeración del Aprendizaje se enmarca en una educación de calidad que promueve el desarrollo de competencias; por esto, además de buscar que los y las estudiantes accedan y permanezcan en la escuela, busca responder a las necesidades de formación de la población en extraedad con una propuesta de calidad que garantice el aprendizaje en condiciones de equidad. Para lograrlo, sus materiales y metodología están en el marco de los **referentes de calidad** definidos a nivel nacional: lineamientos curriculares, estándares básicos de competencias y orientaciones pedagógicas.



El Modelo cuenta con siete módulos o proyectos que plantean situaciones retadoras que buscan el desarrollo de competencias, promoviendo que los estudiantes comprendan, den significado y apliquen lo aprendido en diferentes contextos. Los módulos de Aceleración proponen ambientes de aprendizaje enriquecidos con situaciones significativas que motivan a los estudiantes a concebir los nuevos conocimientos más allá del aula de clase, a incentivar su interés y curiosidad por la investigación, brindan herramientas para la resolución de conflictos y los motivan para asumir su proceso formativo. Así, durante el desarrollo de los proyectos, los estudiantes se encontrarán con preguntas movilizadoras, planteamiento de situaciones problema, juegos de roles, trabajos en equipo, momentos de discusión y reflexiones que favorecen la observación constante del propio proceso de aprendizaje.

Además de contar con materiales que brindan la mayor cantidad de herramientas para que los estudiantes alcancen los niveles de desempeño esperados para ser promovidos a sexto grado, en la implementación del Modelo en el aula, también se plantean *prácticas* dirigidas a garantizar la calidad de los procesos de enseñanza – aprendizaje, como la **evaluación** permanente que permite identificar el nivel de desempeño de los estudiantes y emprender acciones de **mejoramiento**.

## 8. ¿Cómo se desarrollan competencias en el aula de Aceleración del Aprendizaje?

**D**ado el momento histórico del país y del mundo en general, los estudiantes se enfrentan a gran cantidad de información que circula en múltiples medios y sería inútil pensar que el propósito de la educación es que se memorice toda esta información; por ello, los niños, niñas y jóvenes deben contar con las herramientas para hacer un uso pertinente del conocimiento y responder a los retos y problemas que se presentan en los diferentes contextos.

Esto mismo aplica para los estudiantes de Aceleración del Aprendizaje, quienes además de aprender conceptos, deben poderlos aplicar en diversos escenarios. Por esto, los procesos de enseñanza-aprendizaje en el Modelo deben apuntar tanto al aprendizaje de nuevos conocimientos, como al desarrollo de actitudes y habilidades, lográndose así el desarrollo de competencias. Una competencia ha sido definida como *"un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, socioafectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores."*<sup>15</sup>

Para cumplir con esta importante labor, los docentes y los establecimientos educativos cuentan con los estándares básicos de competencias; estos referentes nacionales permiten evaluar los niveles de desarrollo de competencias en el paso de los estudiantes por el sistema educativo. *"Los estándares básicos de competencias son criterios claros y públicos que permiten juzgar si un estudiante, institución o el sistema educativo en su conjunto cumplen con unas expectativas comunes de calidad; expresan una situación deseada en cuanto a lo que se espera que todos los estudiantes aprendan en cada una de las áreas a lo largo de su paso por la Educación Básica y Media, especificando por grupos de grados el nivel de calidad que se aspira alcanzar."*<sup>16</sup>



Cabe anotar que los *estándares básicos de competencias* representan una orientación para los actores involucrados en el proceso educativo, pero no son un esquema rígido que lleva a todos los establecimientos a desenvolverse de la misma manera. Los *estándares básicos de competencias* plantean el qué y no el cómo, esto último se encuentra propuesto en el PEI, que se constituye teniendo en cuenta los requerimientos de los diversos contextos del país y las características de cada institución.

Cada comunidad educativa debe apropiarse de los estándares y los demás referentes (lineamientos y orientaciones) y diseñar rutas para cumplir con lo establecido. Por esto, el docente de Aceleración del Aprendizaje debe interpretar los criterios planteados en los referentes de calidad, conocer el material con el que se desarrolla el Modelo y proponer un plan de acción para lograr que sus estudiantes alcancen los niveles de desempeño esperados para ser promovidos a sexto grado.

Para afianzar el desarrollo de las competencias básicas, se requiere de procesos y acciones, que implican articular diferentes recursos (conceptos, procedimientos, actitudes, etc.)

15 Ministerio de Educación Nacional (2006). Documento 3: *Estándares básicos de competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencia y Ciudadanas*. Página 49.

16 Ministerio de Educación Nacional (2006). Documento 3: *Estándares básicos de competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencia y Ciudadanas*. Página 11.

para poder desempeñarse de la forma esperada. Las competencias se evidencian en los desempeños de los y las estudiantes porque implican siempre una actuación en situaciones, el desarrollo de actividades y la solución de problemas plenamente determinables y observables.



El proceso de desarrollo de competencias en el aula de Aceleración se da en contextos específicos o situaciones de aprendizaje que van desde las más cotidianas y cercanas a los estudiantes, en los primeros proyectos, hasta otras más generales y amplias al finalizar, de acuerdo con los referentes de calidad; siempre garantizando que dichas situaciones sean significativas para los niños, niñas y jóvenes, relacionándolas con sus intereses, necesidades y conocimientos previos.

Hacer efectivo el desarrollo de competencias, depende de que el docente oriente situaciones de aprendizaje significativas en donde hagan parte de la actividad formativa: la formulación de preguntas y la búsqueda de respuesta a ellas, la resolución de problemas a partir de situaciones de la vida cotidiana, la motivación de los estudiantes, el tratamiento claro y juicioso de conceptos, el debate argumentado y la evaluación permanente.

Para facilitar esta tarea, los proyectos del Modelo proponen actividades que llevan a identificar los conocimientos que los estudiantes han construido hasta el momento, sus expectativas y sus intereses. De esta manera el docente podrá reconocer sus estilos y ritmos de aprendizaje y diseñar situaciones que permitan movilizar conocimientos, creencias y habilidades.

Aunque en el Modelo se trabaja por proyectos, donde las áreas del plan de estudios se articulan entre sí para el desarrollo de un trabajo interdisciplinario, es importante que los y las docentes conozcan las dinámicas y propósitos de cada uno de los nueve grupos de áreas definidos en la ley y cómo éstas se relacionan entre sí para proporcionar a los estudiantes de Aceleración del Aprendizaje experiencias significativas que posibiliten el desarrollo de competencias básicas.



## 9. Evaluación y promoción en Aceleración del Aprendizaje

La evaluación es un elemento fundamental en Aceleración del Aprendizaje, pues representa una herramienta indispensable para hacer seguimiento al proceso educativo del estudiante (sus avances, sus logros, sus dificultades, sus ritmos de aprendizaje, etc.). La evaluación debe proporcionar información básica para consolidar o reorientar los procesos educativos relacionados con el desarrollo integral del estudiante y, de igual manera, debe suministrar información para el diseño de estrategias pedagógicas de apoyo para los estudiantes que presenten mayores dificultades durante la implementación del Modelo.

En Aceleración del Aprendizaje, además del aprendizaje de conceptos, se deben evaluar procesos como trabajo en equipo, convivencia, autoestima, comunicación asertiva y, en general, todo lo que respecta al desarrollo de competencias.

A la hora de evaluar competencias es importante considerar que no se trata de verificar si el estudiante es o no competente, sino que se trata de determinar en qué grado lo es, identificando los avances y debilidades que surjan durante su proceso de aprendizaje; *“no se puede valorar apropiadamente el progreso en los niveles de una competencia si se piensa en ella en un sentido dicotómico (se tiene o no se tiene) sino que tal valoración debe entenderse como la posibilidad de determinar el nivel de desarrollo de cada competencia, en progresivo crecimiento y en forma relativa a los contextos institucionales en donde se desarrolla.”*<sup>17</sup>

El proceso de evaluación en Aceleración del Aprendizaje debe estar contemplado en el *sistema institucional de evaluación de los estudiantes*<sup>18</sup> que hace parte del Proyecto Educativo Institucional, PEI. Por esto, es muy importante que al iniciar la implementación en el establecimiento educativo, se socialice el Modelo con la comunidad, para poder adelantar un proceso adecuado de articulación de los Modelos flexibles al PEI<sup>19</sup>.

Así, en este *sistema institucional de evaluación de los estudiantes* deben estar contempladas las particularidades del proceso de evaluación de Aceleración del Aprendizaje. En el momento en que este sistema es construido por la comunidad, se han de tener en cuenta las características del Modelo para que se definan aspectos como los criterios de evaluación

<sup>17</sup> Ministerio de Educación Nacional (2006). Documento 3: *Estándares básicos de competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas*.

<sup>18</sup> Consultar decreto 1290 de 2009.

<sup>19</sup> Para la implementación exitosa de Aceleración del Aprendizaje, resulta vital el proceso de articulación del Modelo al PEI que se adelante con la comunidad educativa. Particularmente, en la gestión académica, es necesario integrar la planeación de Aceleración del Aprendizaje al plan de estudios del establecimiento educativo, revisando las relaciones que se pueden tejer entre el enfoque metodológico de la institución y los fundamentos pedagógicos y didácticos del Modelo. De igual manera, se deben articular al sistema institucional de evaluación, las prácticas de aula propias del Modelo, para tener lineamientos claros en cuanto a la promoción y a la evaluación de los estudiantes de Aceleración del Aprendizaje. Para lograr dicha articulación, el establecimiento educativo cuenta con la Guía Docente que brinda orientaciones en relación con el enfoque pedagógico del Modelo y el material educativo de los estudiantes que está actualizado a la luz de los referentes de calidad establecidos a nivel nacional.

y promoción, las estrategias de valoración de los desempeños de los estudiantes, las acciones de seguimiento y apoyo, la estructura de informes para padres de familia, entre otros.

En cuanto a la promoción, es importante anotar que en Aceleración del Aprendizaje se espera que al final del año lectivo todo el grupo sea promovido a sexto grado. Sin embargo, se pueden presentar algunos casos de estudiantes que no alcanzan los niveles de desempeño esperados para ingresar a la básica secundaria. Si esto sucede, hay que tener en cuenta que todos los estudiantes del Modelo deben ser promovidos en relación con el último grado aprobado, es decir, si un estudiante estaba en segundo y pasó a Aceleración del Aprendizaje, al finalizar el año debería ser promovido a tercero o a cuarto como mínimo.

#### Recuerde

Aceleración del Aprendizaje no se “pierde” ni se repite, pues el objetivo del Modelo es ofrecer educación pertinente a niños, niñas y jóvenes en extraedad, favoreciendo que superen el desfase edad-grado y sus experiencias de fracaso escolar.

Para determinar la promoción de los estudiantes, el docente debe sistematizar los procesos de evaluación que haya desarrollado durante el año, tener en cuenta lo estipulado en el PEI sobre evaluación y promoción, y tomar como referente a los estándares básicos de competencias, a las orientaciones pedagógicas y a los lineamientos curriculares establecidos por el Ministerio de Educación Nacional.



Al igual que la evaluación, estos elementos propios de la promoción en el Modelo deben estar contemplados en el *sistema institucional de evaluación de los estudiantes*, para fijar los criterios de promoción escolar y el porcentaje de asistencia que incida en la promoción, teniendo en cuenta las condiciones de la población en extraedad.

## 10. ¿Con qué recursos se cuenta para implementar el Modelo?

Los grupos de Aceleración del Aprendizaje cuentan con un material que permite lograr el éxito en la implementación del Modelo.

## 10.1. Materiales para los estudiantes

Cada uno de los estudiantes recibe un juego de módulos compuesto por ocho libros, los cuales están estructurados por proyectos<sup>20</sup>:

- Nivelatorio – Todos hacia el éxito
- Proyecto 1 – ¿Quién soy yo?
- Proyecto 2 – La Escuela: Espacio de convivencia
- Proyecto 3 – El lugar donde vivo
- Proyecto 4 – Mi municipio
- Proyecto 5 – La Colombia de todos nosotros
- Proyecto 6 – Operación: Salvar la Tierra
- Módulo de Inglés

## 10.2. Materiales para los docentes

Cada uno de los docentes recibe los siguientes materiales:

- **Manual Operativo del Modelo Aceleración del Aprendizaje:** contiene recomendaciones para la implementación del Modelo en las entidades territoriales y establecimientos educativos y describe el soporte legal para hacerlo; presenta los actores y sus responsabilidades. Contiene, además, recomendaciones generales para la conformación de los grupos de estudiantes, la organización del aula y el desarrollo de las actividades pedagógicas.
- **Guía:** ofrece un acompañamiento al proceso diario de enseñanza aprendizaje Docente, presentando los fundamentos conceptuales, pedagógicos y metodológicos para implementar el Modelo en el aula. En esta guía el docente encontrará orientaciones y recomendaciones para cualificar su práctica pedagógica y así lograr que sus estudiantes desarrollen las competencias básicas, nivelen su primaria y sean promovidos a sexto grado. La Guía Docente incluye recursos didácticos (lecturas, gráficos, ejemplos de planeación de clases, evaluaciones sugeridas, insumos para la elaboración del plan de estudios, etc.) para cada uno de los proyectos de Aceleración del Aprendizaje.

20 Aceleración del Aprendizaje cuenta con un módulo introductorio “Despeguemos hacia el éxito” que fue elaborado por el Centro de Enseñanza Tecnológica de Brasilia (CETEB por sus iniciales en portugués: Centro de Ensino Tecnológico de Brasilia) en 1998 y fue revisado y actualizado en Colombia por el Ministerio de Educación Nacional en el año 2004.

Con el Módulo Nivelatorio “Todos hacia el éxito” se busca familiarizar a los estudiantes con la metodología del Modelo, recogiendo el propósito del módulo introductorio, y además de esto, se busca niveler los procesos de lectoescritura y manejo de conocimientos matemáticos del grupo.

Las entidades territoriales pueden incluir el Módulo Introductorio “Despeguemos hacia el éxito” en la implementación del Modelo en caso de considerarlo pertinente.

- **Juego de ocho módulos:** cada docente, al igual que los estudiantes, recibe un juego de módulos para poder planear y desarrollar las clases.

### 10.3. Materiales para el grupo de Aceleración del Aprendizaje

Cada grupo de Aceleración del Aprendizaje debe contar con un material adecuado para que se garantice el éxito en el proceso formativo de los y las estudiantes:

- **Una biblioteca de aula<sup>21</sup>** que contiene libros de literatura infantil y juvenil, diccionarios, atlas y otros textos informativos, con la cual se promueve el gusto por la lectura y se fortalecen habilidades para la consulta y la indagación.
- **Un kit de material fungible** con recursos necesarios para el desarrollo de las actividades planteadas en los módulos. Este kit está conformado por: cartulinas, papel, colores, témperas, reglas, lápices, cuadernos, etc.
- **Un Centro de Recursos de Aprendizaje - CRA** – compuesto por elementos didácticos que favorecen el desarrollo cognitivo, corporal y socioafectivo de los estudiantes (láminas, rompecabezas, instrumentos musicales, bloques lógicos, implementos deportivos, entre otros).

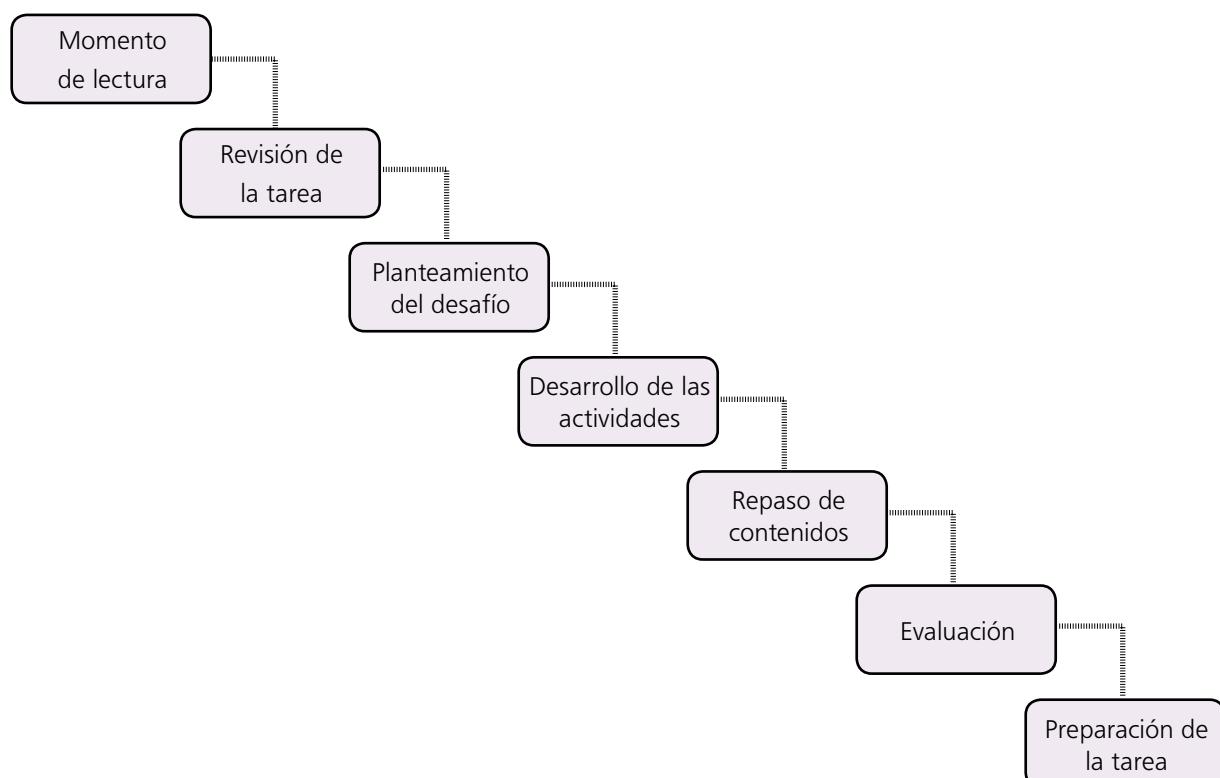
## 11. ¿Cómo es un día de clase en Aceleración del Aprendizaje?

**E**n Aceleración del Aprendizaje, el trabajo en el aula se organiza por momentos estructurados, mediante una metodología novedosa, garantizando que los estudiantes aprendan de manera interesante y motivadora, siendo parte activa de la clase.

De esta manera, el Modelo cuenta con una rutina de clase que marca la pauta metodológica para el desarrollo de los proyectos. Cada momento de la clase tiene un propósito pedagógico definido con el que se irán familiarizando el docente y sus estudiantes a medida que avanza el año lectivo.

21 Ver Anexo 7. Uso y cuidado de la biblioteca de aula

## 11.1. ¿Cuáles son los momentos de una clase de Aceleración del Aprendizaje?



### MOMENTOS

#### ► Momento de lectura

Por ser el primer momento de la clase, debe ser muy interesante y dinámico; es el mecanismo inicial de motivación para los estudiantes. Los objetivos de este momento son: promover el gusto por la lectura, favorecer el desarrollo de competencias comunicativas y proveer un espacio en el que los estudiantes puedan compartir sus opiniones, gustos e intereses.

Este es el momento privilegiado para familiarizar a los estudiantes con la biblioteca de aula y fomentar el reconocimiento de las obras de literatura infantil y juvenil. Hay días del Modelo que cuentan en el módulo con un texto específico para el momento de lectura (resulta especialmente ventajoso porque todos los estudiantes cuentan con el mismo texto, lo que favorece la lectura colectiva y el seguimiento de la misma por parte de todo el grupo) y otros simplemente hacen la invitación a disfrutar de la lectura, caso en el que el docente deberá seleccionar previamente el texto que será abordado. Las lecturas seleccionadas deben caracterizarse por ser amenas, proporcionar datos curiosos, presentar situaciones cercanas a los contextos e intereses de los estudiantes. De igual manera, su grado de complejidad debe aumentar paulatinamente a medida que se avanza en el Modelo y deben favorecer la integración entre áreas del conocimiento.



Una de las finalidades del momento de lectura es que los estudiantes se acerquen a diferentes tipos de texto. Son tan variadas las opciones y tantos los días del Modelo, que sería inadecuado apegarse a un solo estilo de texto o con unas pocas dinámicas de lectura. El docente puede orientar este momento a partir de un cuento de la biblioteca de aula, con el único propósito de entretenir a los estudiantes y sensibilizarlos frente a la literatura o puede seleccionar una lectura informativa que esté relacionada con el tema que se va a desarrollar en clase, con el fin de contextualizar a los estudiantes con el desafío del día.

Los textos narrativos pueden facilitar el ingreso de los estudiantes al mundo de la lectura al convertirla en una actividad amena y lúdica en la que ejercitan la imaginación. Los textos informativos pueden ser de mucho interés si tratan temas que sorprendan a los estudiantes o les generen cuestionamientos sobre cosas que jamás se habían preguntado. Incluso, pueden utilizarse textos argumentativos, y generar discusiones en las que deban identificar las tesis y los argumentos y sentar sus posturas alrededor de los mismos. Es importante que los estudiantes reconozcan estas intenciones y empiecen a motivarse por el acceso a diferentes tipos de texto.

De esta manera, se cuenta con una gran diversidad de textos escritos para abordar durante el momento de lectura a lo largo del año lectivo. Esta gama de posibilidades se amplía si se considera que las imágenes, los mapas, los esquemas y gráficos, también son textos que pueden ser leídos y que abren otras posibilidades de interpretación.

Es importante que a la hora de leer se evite que los estudiantes se limiten a una reproducción mecánica de los fonemas, sin tratar de entender las palabras, oraciones y textos que están leyendo. Para ello se debe procurar usar lecturas que estén acorde con el nivel de lectura y comprensión que tengan para ese momento los estudiantes.

También es importante involucrar al grupo completo en la actividad de lectura. Una manera de hacerlo es lograr que todos los estudiantes tengan una copia del texto que se está leyendo, sea porque el docente o el establecimiento educativo proporciona las fotocopias o porque existen varias copias de un mismo libro en la biblioteca del colegio; otras prácticas no requieren que todos tengan copia pero sí de la recursividad del docente para que los demás pongan atención a quien está leyendo (por ejemplo, hacer constantemente preguntas al grupo sobre lo que se está leyendo, dando además espacio para que quien lo está haciendo pueda leer mentalmente lo que sigue; o representando la lectura, etc.).

### ■ *Algunas recomendaciones:*

- Si se busca despertar motivación por un tema de los que se trabajará dentro del día, conviene que la lectura muestre la utilidad o aplicación de este saber en contextos interesantes y novedosos para el estudiante, o en contextos cotidianos que sean

muy próximos a su realidad; el momento de la lectura puede tomarse como una contextualización para el tema que se va a desarrollar en la clase.

Esto favorecerá también el hecho de que los estudiantes aprecien la lectura como medio para conocer aspectos novedosos del mundo. Por ejemplo, para trabajar el tema de la simetría, se desarrolla en el Proyecto 3 una actividad con cometas; podría pensarse en buscar una lectura sobre la historia de las cometas y su origen en el antiguo y lejano oriente, mostrándoles además en el mapa dónde queda Asia y hablándoles de cómo muchos de esos países están justo del otro lado del planeta, de modo que mientras aquí es de día, allá es de noche; etc.

- Utilizar los textos producidos por los mismos estudiantes, incluso pueden llevarse a cabo actividades de creación colectiva y exponer los resultados en el momento de lectura de alguna clase. Ello puede motivar a los estudiantes a practicar más la escritura, y puede incrementar su confianza en sí mismos al ganar reconocimiento de parte del grupo. Por ejemplo, en el Proyecto 1 los estudiantes deben escribir la historia de su vida; esa es una oportunidad para permitir, a quienes quieran compartir su historia con el grupo, pasar a leer sus producciones (previa revisión por parte del docente y del estudiante).
- Fijarse en el nivel de evolución en los procesos lectores de los estudiantes, llevando un registro del mismo que permita corroborar la práctica de lectura que puedan estar haciendo los estudiantes en las casas.

### ■ *Estrategias para dinamizar este momento<sup>22</sup>:*

- Lectura cantada: los estudiantes, por grupos, se ponen de acuerdo para leer al tiempo el texto siguiendo un ritmo que puede ser de una canción conocida o puede ser simplemente una improvisación. Se trata de una actividad ideal para las lecturas de poemas y en general de textos en verso.
- Lectura dramatizada: los estudiantes tendrán que dramatizar la lectura, puede ser que uno lea y otros dramaticen al tiempo, o que cada uno participe como un personaje y lea una parte del texto, etc. Se ajusta especialmente a textos en los que se involucran varios personajes y no están escritos totalmente en primera persona ni de manera impersonal.
- Lectura en forma de noticiero: favorece el trabajo con textos informativos. Se organiza el salón de modo que quienes están al frente simulen ser los presentadores de un noticiero, por grupos pasan a leer el texto.
- Lectura colectiva en voz alta, con otorgamiento de la palabra de manera aleatoria por parte del docente: se trata de una actividad que busca fortalecer la atención en la actividad misma de leer. Para este tipo de lectura se requiere que todos los estudiantes (al menos por tríos) tengan frente a sí la lectura que se está haciendo. Al tiempo que

22 Ver anexo 7. Uso y cuidado de la biblioteca de aula

un estudiante lee, el profesor cambia al lector o lectora en el momento que considere conveniente, y el nuevo lector debe continuar la lectura de manera fluida sin parar hasta que el docente entregue la palabra a otro estudiante.

- Lectura individual en voz alta: Se puede seleccionar a algunos estudiantes para que lean algún texto elaborado por ellos mismos, con el fin de que lo lean en público mientras los otros estudiantes escuchan la lectura.
- Lectura en grupo: Puede organizar a los estudiantes en grupos pequeños y que al interior de los mismos realicen lecturas breves, que hagan parte de un tema general. Puede promover que cada grupo lea algo sobre un tema determinado y luego, entre todos complementen la información comentando lo que aprendieron de la lectura.

#### ► **Revisión de la tarea**

En Aceleración del Aprendizaje el producto de la tarea es un insumo para el siguiente día de clase. El docente debe saber de antemano cuál es el propósito de la tarea que los estudiantes hicieron en su casa el día anterior y durante su revisión debe vincularla con los ejes temáticos y actividades del nuevo día, lo cual permite establecer conexiones entre los conocimientos previos y los nuevos aprendizajes que se van a desarrollar en clase. En los módulos no se dan pautas específicas para dinamizar este momento, corresponde al docente incluir en la planeación actividades para orientar la revisión de la tarea de cada día.

El docente debe tomar este momento de la rutina como una oportunidad para identificar qué conceptos manejan los estudiantes en relación con el desafío del día y debe reconocer positivamente los logros que hayan tenido en su trabajo en casa. Además de revisar las respuestas y los hallazgos obtenidos, también se debe indagar por el proceso que llevaron a cabo para desarrollar la tarea (preguntando cómo se sintieron, qué dificultades tuvieron, qué se les facilitó, quién los acompañó, qué fuentes consultaron, etc.).

Es importante tener en cuenta que la revisión de la tarea no se trata de una revisión tradicional. No debe acostumbrarse al estudiante a hacer la tarea únicamente por el reconocimiento que pueda obtener por ello, sino mostrarle que en la medida en que hace la tarea refuerza sus aprendizajes y está en capacidad de avanzar otro paso hacia la meta, resaltando además que las tareas son insumos necesarios para su participación en el trabajo del día o días siguientes.

En general, se sugiere que no se haga la revisión personalizada de la tarea sino cuando sea estrictamente necesario, tal vez el docente quiera hacerlo varias veces al comienzo del año para garantizar que los estudiantes hagan el trabajo en casa mientras se acostumbran a ello, pero no es recomendable hacerlo diariamente de esta manera porque se fomenta el desorden en el salón y es posible que se pierda la motivación lograda a partir de la lectura.

Algunas ideas para dinamizar este momento:

- La tarea puede ser revisada de manera colectiva permitiendo a quienes quieran pasar al frente exponer sus resultados.
- Puede revisarse poniendo un ejercicio diferente al de la tarea llevando a la práctica lo que se hizo en casa, de modo que quien la haya hecho pueda resolverlo con facilidad.
- Puede revisarse resolviéndola en clase de manera colectiva, haciendo que cada estudiante haga un paso de tal resolución.
- Es posible conformar grupos de estudiantes y realizar una correvisión, compartiendo sus cuadernos y retroalimentándose entre sí.
- Si bien el trabajo en casa pretende fortalecer hábitos de estudio y compromiso frente al proceso formativo, es importante tener en cuenta que para algunos estudiantes es muy difícil desarrollar las tareas por fuera de la jornada escolar, debido a situaciones familiares particulares o porque tienen que trabajar. En este caso es importante diseñar estrategias para que puedan hacerlo de acuerdo con sus posibilidades (por ejemplo, desarrollando sólo algunos puntos o elaborándolas sólo los fines de semana), lo importante es garantizar que estos niños, niñas y jóvenes no se sientan excluidos en el momento de la revisión de la tarea ni durante el desarrollo del proyecto como tal.

► **Planteamiento del desafío<sup>23</sup>**



El desafío en Aceleración del Aprendizaje es formulado como pregunta al comienzo de cada día. Se trata de un cuestionamiento que marca el propósito del trabajo durante el día, un objetivo que debe ser planteado en términos que los estudiantes puedan entender y que debe tenerse presente durante el transcurso de la sesión.

El desafío tiene las siguientes funciones:

- Relacionar las actividades realizadas en la tarea del día anterior con el nuevo conocimiento del día.
- Establecer, para los docentes y los estudiantes, el foco de atención del día.
- Dosificar, en pequeños pasos, el camino de los estudiantes hacia el éxito.
- Recuperar todo el conocimiento previo de los estudiantes sobre el tema, con el compromiso de ampliarlo mediante el desarrollo de las actividades del día.

<sup>23</sup> Se retomó el documento “*¿Cuál es el papel del desafío en el programa de Aceleración del Aprendizaje? ¿Cómo utilizarlo bien?*”, elaborado por el Equipo Técnico del Centro de Enseñanza Tecnológica de Brasilia – CETEB. Traducción al español de Isabel Fernández C.

- Motivar al estudiante para el trabajo que será desarrollado en el día, reuniendo las energías físicas e intelectuales de todo el grupo para vencer siempre el desafío.
- Concretar los aprendizajes logrados al finalizar cada día.

No es suficiente que el desafío sea leído por el docente y los estudiantes, el desafío puede estar presente durante todo el día, en una cartelera pegada en la pared del salón para facilitar su visualización. Sin embargo, su poder de desafío toma fuerza en la forma como es explorado con los estudiantes.

¿Qué debemos hacer para explorar de forma adecuada el desafío?

### **ANTES**

- Establecer la relación entre la tarea del día anterior y las actividades que los estudiantes desarrollarán en el día; para ello es necesario leer con atención el módulo.
- Leer, estudiar, investigar, pensar un poco más sobre la pregunta del desafío; el docente necesita dominar los conceptos relacionados con el desafío planteado.
- Elaborar un listado de algunas preguntas instigadoras y movilizadoras relacionadas con el tema del desafío para presentarlas a los estudiantes y estimular el debate sobre el tema; el docente necesita establecer todas las conexiones que el desafío pueda tener con la vivencia de los estudiantes.
- A manera de ejemplo, se presenta el desafío “¿Por qué afirmamos que es mejor prevenir que curar?” (Proyecto 3, subproyecto IV, día 2). Se pueden formular las siguientes preguntas:
  - ¿Puede una persona no enfermarse?
  - ¿Cómo puede aparecer una enfermedad?
  - ¿Qué hacen las personas sanas?
  - ¿En la familia de alguno de ustedes hay una persona enferma?, ¿qué pudo haber provocado la enfermedad?
  - ¿Qué hacen su madre, tía o abuela para que ustedes no se enfermen?
  - ¿Ustedes siguen las orientaciones que ellas les dan?
  - ¿Qué enfermedades tuvieron ustedes?
  - ¿Qué sintieron?
  - ¿Cuál o cómo fue el tratamiento?
  - ¿Esas enfermedades podían evitarse?
  - ¿Qué se hubiera podido hacer?
  - ¿Qué clase de vacunas les han aplicado?
  - ¿Las vacunas son dolorosas?

- Preparar o seleccionar alguna dinámica o material para apoyar el debate; también es posible introducir el desafío con un juego, un suspenso, una dramatización, una canción, un chiste, etc.

### **DURANTE**

- Presentar con entusiasmo el desafío del día; leer el desafío con entonación, con énfasis, introduciendo las primeras preguntas para polemizar el tema.
- Estimular a todos los estudiantes para que hablen sobre sus hipótesis y posiciones acerca del tema; el docente no debe quedarse satisfecho con la participación de pocos estudiantes.
- Aprovechar todos los aportes de los estudiantes pues cuando un estudiante se expresa, evidencia el conocimiento y nivel de dominio que tiene sobre el aspecto que se está trabajando. Además, la pregunta problematizadora del desafío activa los conceptos previos presentes en la estructura cognitiva del estudiante y los prepara para recibir los nuevos conocimientos.
- Confrontar experiencias y posiciones divergentes, estimulando el respeto por las diferencias; todos los estudiantes deben ser incentivados para justificar sus posiciones y escuchar las de sus compañeros y compañeras.
- Establecer relaciones con conocimientos y vivencias anteriores de los estudiantes; presentar ejemplos, citar casos, recordar hechos sucedidos anteriormente, revisar noticias, etc.
- Dinamizar el debate acudiendo a las preguntas preparadas con anterioridad; cuando el debate se estanque en un único aspecto del tema, el docente debe presentar una o más preguntas de las que preparó.
- Suspender la exploración del desafío cuando se perciba que los estudiantes ya están listos para desarrollar las actividades del día; éste es el momento culminante que asegura las perspectivas de éxito en el día.
- Destinar entre 5 y 15 minutos a la exploración del desafío. La duración varía en función de las características del grupo y de la naturaleza del desafío.

### **DESPUÉS**

- Retomar el desafío al final del día, ampliando los aprendizajes desarrollados en la jornada de clase; volver a la cartelera, o a las preguntas planteadas inicialmente, o a los problemas que no se resolvieron, etc.
- Verificar si todos los estudiantes lograron contestar, de manera apropiada, la pregunta del desafío.

- Hacer con los estudiantes una síntesis de lo que se aprendió en el día, es importante hacer un cierre conceptual para favorecer la asimilación de los nuevos conocimientos y garantizar que el desafío haya sido contestado y comprendido por todos.
- Celebrar los conocimientos aprendidos en el día y la victoria alcanzada.

Poner en práctica esta propuesta es orientarse a contestar las preguntas no como problemas que se solucionan sino como desafíos que se vencen. Así, se estarán cambiando los viejos discursos por una práctica cotidiana de fortalecimiento de la autoestima.

La mejor manera de involucrar al estudiante es haciendo que él o ella participe de la discusión que se puede generar en torno al desafío. Es labor del docente diseñar y plantear preguntas movilizadoras que puedan relacionarse con el tema del día, motivando la participación del grupo.

Cuando un día comienza con una discusión en la que todos están involucrados y quieren dar su opinión o mostrar su punto de vista, es mucho más fácil involucrar al grupo en el desarrollo de las actividades.

Para el planteamiento del desafío pueden simularse situaciones imaginarias en las que los estudiantes se enfrenten a retos relacionados o constituidos por la pregunta misma del desafío, de modo que puedan percibir su utilidad en la práctica; pueden plantearse discusiones motivadoras; también pueden hacerse pequeñas competencias en las que, por grupos o individualmente, deban resolver problemas, etc.

#### ► Desarrollo de las actividades del módulo

En este momento de la clase, los estudiantes y el docente desarrollan lo propuesto para cada día en el módulo. El docente debe lograr que los módulos, material elaborado de forma lógica y secuencial, se relacionen adecuadamente con la estructura cognitiva del estudiante; para esto es indispensable conocer el material y haber planeado las clases con anterioridad en aras de hacer las adaptaciones requeridas y preparar las preguntas, dinámicas y materiales con los que va a desarrollar las actividades del proyecto.

En Aceleración del Aprendizaje hay cuatro modalidades de trabajo, las cuales están representadas en los módulos por los siguientes íconos:

-  Trabajo en grupo

-  Trabajo dirigido

-  Trabajo individual

-  Juego

- **Sobre el trabajo grupal**

- Uno de los propósitos del Modelo Aceleración del Aprendizaje es lograr que los niños, niñas y jóvenes fortalezcan sus relaciones interpersonales y desarrollen habilidades para el trabajo en equipo. Durante el desarrollo del día de clase se proponen actividades grupales para que los estudiantes discutan, exploren, construyan o elaboren propuestas con sus compañeros. Es importante que el trabajo grupal no se convierta en uno individual por grupos, es decir, no debe pasar que en el grupo cada uno haga el trabajo por su lado.
- El trabajo en grupo es positivo en cualquier contexto escolar, pero resulta particularmente necesario en los grupos en que los estudiantes presentan una gran diversidad en los niveles de desempeño, como en el caso del aula de Aceleración del Aprendizaje, dado que puede favorecer que esa diversidad se convierta en un recurso, en vez de una dificultad.
- La idea es que el docente refuerce positivamente los resultados del grupo como tal, velando porque cada uno de sus miembros tenga un buen nivel de dominio sobre la actividad planteada. Si los estudiantes quieren tener éxito como grupo, estimularán a sus compañeros para que participen de la actividad y los ayudarán a superar sus dificultades. Con frecuencia ocurre que los estudiantes con un buen nivel de dominio pueden explicar adecuadamente las ideas difíciles a sus compañeros, en tanto saben traducir el discurso del docente a su propio lenguaje.
- Para el trabajo en equipo se sugiere que cada estudiante desempeñe un rol específico de acuerdo con sus intereses y habilidades. Pueden haber tantos roles como el docente crea conveniente dependiendo del tipo de actividad que se vaya a desarrollar. Algunos roles sugeridos son: gerente de tiempo (controla el manejo del tiempo para el desarrollo de las actividades al interior del grupo), administrador o administradora de materiales, coordinador o coordinadora de convivencia, capitán o capitana y relator o relatora.

Los roles centrales del trabajo grupal en Aceleración del Aprendizaje son **Capitán** o **Capitana** y **Relator** o **Relatora**, por esto es clave que desde el principio se aclaren y se hagan efectivos estos roles. El Capitán o la Capitana organiza las acciones tendientes a conseguir el fin propuesto; está en capacidad de designar tareas (sin excluirse de ellas), buscando que las habilidades de cada uno de los integrantes se exploten al máximo, conservando el orden en las discusiones en torno a lo que debe hacerse, otorgando la palabra y permitiendo a todos expresarse por igual. El papel del Relator o Relatora es dar cuenta de las discusiones que se dan en el grupo, tomando nota de lo dicho (aunque no es el único que toma nota de ello). El Relator además puede asistir al Capitán en labores propias de la coordinación de las labores, supervisando y recordando el proceso de ejecución para luego dar cuenta de él a todo el grupo en plenaria (cuando se socialicen las actividades hechas o los productos logrados).

- El docente supervisará la ejecución de las actividades, revisando que se hayan distribuido roles desde el principio, para ello debe motivarlos a planear previamente cada actividad grupal con base en el objetivo que se persigue. Al poner un trabajo en grupo, hay que asegurarse de que el planteamiento de la actividad se haga entre todos, lo que se logrará de entrada si todos han entendido la instrucción, que se distribuyan las responsabilidades, que cada uno tenga algo que hacer y que este algo sea valioso, no trivial, según las posibilidades de cada estudiante, de tal manera que el equipo no podrá conseguir su objetivo si cada uno de sus miembros no desarrolla sus tareas.
- Al final vale la pena consultar a cada uno cuál fue su labor en el grupo y cómo ello contribuyó a alcanzar la meta. El trabajo en grupo es trabajo en equipo, y a través de estas acciones se debe fortalecer el principio de colectividad en los estudiantes.
- En el trabajo en grupo el docente transfiere una parte de la responsabilidad de la enseñanza a los estudiantes, quienes empiezan a tener un papel más participativo y relevante; de esta manera, el profesor fomenta la autonomía de los estudiantes en el proceso de aprendizaje (cuantos más estudiantes haya que puedan trabajar de forma autónoma, autorregulando su propia formación, más se podrá dedicar el docente a quienes presentan mayores dificultades), los estudiantes tienen la responsabilidad de su propio aprendizaje y de apoyar a sus compañeros, y el grupo-clase participa más en el desarrollo de la clase y en la resolución de conflictos.

En el grupo los estudiantes trabajan juntos para aprender y son tan responsables del aprendizaje de sus compañeros y compañeras como del propio. Es preciso que los miembros de un equipo sean diversos y se complementen unos a otros.

- **Sobre el trabajo individual**

- En esta modalidad de trabajo los estudiantes fortalecen su autonomía y desarrollan hábitos de estudio como la concentración y la perseverancia. Es importante que siempre se estimule de manera positiva a los estudiantes cuando obtengan logros durante el trabajo individual, haciéndoles notar sus cualidades personales.
- El trabajo individual debe ser acompañado constantemente por el docente, verificando que las instrucciones hayan sido comprendidas por todos los estudiantes. Es bueno que para este momento el docente de vez en cuando detenga la actividad y haga algún comentario para el grupo.
- El docente puede sugerir a los estudiantes que hayan terminado primero la actividad, y a quienes dominen más el tema, que colaboren a otros compañeros.

- **Sobre el trabajo dirigido**

- Al dirigir las actividades, es importante hacer explícito el propósito que se persigue con la actividad y repetirlo de vez en cuando para mostrar su relación con cada uno de los

pasos que se siguen para lograrlo, de modo que los estudiantes tengan en cuenta el objetivo durante el proceso.

- En esta modalidad de trabajo el docente aprovecha para hacer precisiones sobre lo que se está trabajando a través de discusiones guiadas, elaboración de esquemas en el tablero, exposición de materiales complementarios como láminas, videos y fotografías. Cuando este tipo de trabajo aparece en el módulo, es una oportunidad para hacer cierres conceptuales y llegar a conclusiones con los estudiantes.

- **Sobre las actividades de juego**

El juego es otra de las modalidades de trabajo para desarrollar las actividades de los módulos. Es un espacio privilegiado para promover habilidades cognitivas, expresivas y desde luego, para el desarrollo de competencias ciudadanas.

El juego permite generar discusiones con los estudiantes en torno a las reglas. “¿Qué pasa si quito la regla?” A través de reflexiones dirigidas por el docente posteriores a llevarlo a cabo, se procura un ejercicio democrático de participación, en el que los estudiantes se hacen conscientes de la importancia de las normas y los acuerdos para la convivencia.

### ■ *Algunas recomendaciones*

- Las actividades de juego propuestas en los módulos deben ser tomadas con la misma entrega y dedicación que las demás actividades. También es preciso que las instrucciones queden muy claras desde el principio, y que el docente haga las veces de animador o animadora de concurso, actuando diferente a como lo hace normalmente.
- Es muy importante que se resalte, tanto al comienzo como al final, la conexión de los juegos con el tema del día y la forma como pueden relacionarse entre sí. Es muy importante recomendar a los estudiantes que continúen con el juego fuera de la clase, si es posible.
- Los juegos son espacios que deben ser aprovechados por el docente para mejorar la convivencia del grupo. Es importante que los estudiantes evidencien el sentido que tienen las normas en su cotidianidad; el juego representa una oportunidad privilegiada para trabajar en torno a situaciones regladas que ponen en escena valores y actitudes relacionadas con el respeto, la tolerancia, la escucha, la asertividad, etc.

A continuación se exponen algunas sugerencias para orientar el momento de juego durante el desarrollo de la clase:

#### **Juegos de mesa**

Los módulos están acompañados de un tablero multijuegos que se usa en diferentes actividades a lo largo de todos los proyectos. Con los juegos de mesa se fortalecen procesos de discusión en torno a las reglas y el desarrollo de habilidades para la estrategia y el razonamiento.

### **Juegos con dados**

Los juegos con dados permiten no sólo el desarrollo del pensamiento numérico matemático y el desarrollo de destrezas en el cálculo, sino que pueden ser utilizados también para la reflexión en torno a las reglas y para la formulación de hipótesis.

### **Juegos de roles**

Se proponen juegos interpretativo-narrativos en donde los estudiantes, y en ocasiones también el docente, deben asumir el papel de los personajes a lo largo de una historia o trama, para lo cual interpretan sus diálogos y describen sus acciones. Como no hay un guión predeterminado, el desarrollo de la historia queda en manos de las decisiones y acciones de los estudiantes, lo que favorece el desarrollo de la imaginación y fortalece procesos de narración oral.

### **D Repaso de los contenidos**

El propósito de este momento de la rutina es hacer un recuento de los conceptos, habilidades, destrezas y actitudes trabajadas a lo largo de la clase, procurando identificar en qué medida los estudiantes han articulado los nuevos aprendizajes con sus conocimientos previos y cuál es su nivel de dominio al usarlos. En la medida en que ello se hace explícito, el docente puede saber qué aspectos no quedaron claros y diseñar una estrategia de refuerzo. El módulo no siempre trae una propuesta para repasar los contenidos, en estos casos el docente debe diseñar diferentes actividades para dinamizar este momento de la clase, lo que deberá estar consignado en el planeador.

El repaso de contenidos ha de ser coherente con el contexto del proyecto que se está trabajando, teniendo siempre como norte el propósito del proyecto, haciendo ver al estudiante cómo lo que se ha trabajado en la sesión se relaciona con el camino hacia la meta propuesta como desafío del día, del subproyecto y del módulo en general. En este momento es posible retomar el desafío y tratar de responderlo una vez más acudiendo a los nuevos aprendizajes. El repaso de contenidos tiene una doble función, por una parte diagnóstica, al pretender detectar dudas, y por otra parte formativa, porque también las aclara haciendo cierres conceptuales, síntesis y formulación de conclusiones.

Durante el repaso de los contenidos se hace imprescindible contar con un ambiente de confianza en el aula de clase: si el estudiante teme al grupo o al docente, preferirá callar sus dudas antes que preguntar para aclararlas. No es suficiente con preguntar “¿entendieron?” y recibir una respuesta afirmativa, sino que se debe propiciar un espacio agradable para que el estudiante ponga en práctica el saber adquirido y demuestre así su apropiación.

La principal función de este momento de la clase no es simplemente que el estudiante repase lo que aprendió, sino que el docente pueda detectar efectivamente qué conocimientos no fueron adecuadamente apropiados. Por ello, es muy importante que el repaso se haga de forma práctica, es decir, que el estudiante aplique sus aprendizajes y demuestre así

su apropiación. Por ejemplo: en el caso de los conceptos, puede ser construir un texto, una propuesta gráfica o escénica, también puede solicitarse que se describa un concepto a partir de lo que no es; en el caso de los procesos y operaciones, puede ser resolver un problema que involucre tal proceso.

En general, una buena estrategia es formular problemas que requieran del uso o aplicación de los conceptos trabajados durante el día. Por ejemplo, si se trata del concepto de simetría, hacer que busquen objetos que puedan ser simétricos en el salón; si se han trabajado problemas con sumas y restas, determinar un problema que implique que sumen o resten, etc.

Con base en la observación de este momento de la clase, el docente tendrá claro qué conceptos o procesos no han quedado claros, y podrá volver sobre ellos cuando lo considere conveniente, antes, durante o después de la clase. De igual manera, podrá evaluar la pertinencia metodológica de las estrategias que empleó para desarrollar la rutina del día, particularmente las actividades propuestas en los módulos y hacer los ajustes pertinentes al día siguiente.

#### ► Evaluación



En Aceleración del Aprendizaje este proceso va más allá de verificar la ejecución de las labores propuestas en el módulo, es el momento de revisión y sistematización de los aprendizajes logrados en el día. Esta sistematización se refiere a dos aspectos concretos: por un lado, al fortalecimiento tanto de las conexiones del nuevo aprendizaje con los conocimientos previos y, por otro lado, al significado que el estudiante otorga a su proceso de aprendizaje, a través de la respuesta que se da a sí mismo ante las preguntas: ¿para qué estoy aprendiendo?, ¿en qué medida es importante para mí este aprendizaje?, ¿en qué otros contextos puedo aplicar lo aprendido?

En el Modelo, más que evaluar la adquisición de un saber, se evalúa lo que el estudiante está en capacidad de hacer a partir de ese saber que está adquiriendo. El término saber no sólo se refiere a información o a conceptos, también hace referencia a habilidades, destrezas, valores y actitudes. En Aceleración del Aprendizaje se evalúa el desarrollo de competencias, por esto las evaluaciones que el docente oriente para cada día, deben ser entendidas como situaciones en las que el estudiante deba poner en juego lo aprendido en clase y estar en capacidad de aplicarlo, así las condiciones y contextos hayan cambiado.

Al realizar los procesos de evaluación es muy importante que el docente no pierda de vista la secuencia de la clase que ha venido desarrollando a lo largo del día. La evaluación también debe corroborar si se han cumplido los objetivos (desafío) planteados. Además,

no debe perderse de vista a la hora de la evaluación el propósito determinado por el proyecto que se está ejecutando, procurando entender de qué manera el logro alcanzado en el día, aporta a cumplir la meta general propuesta en el subproyecto e incluso en el proyecto.

En los módulos de Aceleración del Aprendizaje se invita a la evaluación y en algunos subproyectos se incluyen actividades puntuales para evaluar los aprendizajes del día, por ejemplo, juegos de mesa, lecturas interdisciplinares, juegos de roles, etc., pero en los casos que no se incluye una actividad específica para evaluar a los estudiantes, el docente deberá diseñar, tomando como referente los estándares básicos de competencias, las orientaciones pedagógicas y los lineamientos curriculares, situaciones retadoras que lleven a los aprendizajes de formas novedosas y con diferentes niveles de complejidad, estas propuestas deberán ser consignadas en el planeador de clases.

Es importante anotar que si bien la rutina de clases del Modelo propone un momento específico para la evaluación al final de la clase, en el desarrollo de los demás momentos el docente debe observar a sus estudiantes y evaluar su proceso de aprendizaje; por ejemplo, el momento de lectura se convierte en un espacio privilegiado para evaluar el avance del estudiante en relación con el desarrollo de procesos de interpretación textual. El docente debe estar atento al desempeño de sus estudiantes durante toda la jornada y tomar nota de las evidencias de avance y las dificultades presentadas.

Existen diferentes formas de evaluación. Dependiendo del actor que la realiza, ésta puede ser autoevaluación, heteroevaluación o coevaluación.

#### **- Autoevaluación**

Para la evaluación es importante introducir al estudiante en un ambiente de objetividad, lo cual se logra en el Modelo al fomentar de manera significativa la autoevaluación. La autoevaluación, como su nombre lo indica, consiste en la revisión de resultados y procedimientos por parte del mismo ejecutor. Una adecuada autoevaluación necesita siempre de total claridad en los criterios que deben aplicarse, de modo que implica también total claridad respecto a los procesos y procedimientos que debieron llevarse a cabo para la ejecución o producción: sólo si el estudiante tiene claro qué es lo que debía obtener y cómo debía hacerlo, podrá juzgar si la manera como lo hizo y el producto que logró son o no los esperados, y cómo los cambios que hizo al procedimiento o al proceso fueron adecuados en la búsqueda de la meta.

#### **- Coevaluación**

Los procesos coevaluativos, en los que dos estudiantes o grupos intercambian sus trabajos y se evalúan mutuamente con base en los mismos criterios que usaron para el desarrollo de la actividad, son ideales para trabajos o actividades cortas o de poca complejidad,

porque sus directrices son sencillas y de rápida ejecución. Además, favorecen el desarrollo tanto de la autoestima como de la objetividad al permitir al estudiante convertirse en evaluador que puede ser evaluado; para los estudiantes atendidos por el Modelo resulta especialmente ventajoso el ejercicio de coevaluación, pues éste fortalece las relaciones interpersonales al promover la escucha, la valoración de las diferencias y la solidaridad, y también lleva a los estudiantes a creer en sí mismos, al poder ser evaluadores de sus compañeros y no sólo compete esta importante labor al docente.

#### - **Heteroevaluación**

Por otro lado, los procesos de heteroevaluación tradicionales (en los que una persona, por ejemplo el docente, revisa el desempeño y el producto de otra), son adecuados para trabajos y aprendizajes de mayor dificultad que pudieran generar confusión en los estudiantes si tuvieran que evaluarlos ellos mismos.

Durante la evaluación, es importante que el docente le muestre al estudiante que reconocer los errores no es algo malo, más aún, que es indispensable para lograr la mejor calidad en los productos que nos propongamos elaborar. Por ello, parte de la dinamización de este momento consiste en que el docente mismo haga el ejercicio de autoevaluarse, para pasar luego a la autoevaluación grupal.

El grupo como un todo puede evaluarse sobre su comportamiento, su compromiso, su eficiencia y la calidad de su trabajo durante el día. Es ideal que participen todos los estudiantes de este proceso, y que cada intervención esté justificada.

Toda evaluación debe dejar como resultado (ya sea por escrito o verbalmente):

- aspectos a mejorar, en la medida en que están distantes del objetivo del día, del subproyecto o del proyecto,
  - compromisos a partir de los resultados obtenidos,
  - retroalimentaciones positivas sobre lo que se logró y
  - la respuesta final del grupo frente al desafío del día.
- **Preparación de la tarea del día siguiente**



Este momento de la clase es muy importante para lograr generar hábitos de estudio, pues el Modelo busca que el estudiante dedique un tiempo específico y programado para la realización de tareas en casa, y ello sólo es posible, si se tiene claridad sobre cómo hacerlas



y la motivación para desarrollarlas. La preparación de la tarea debe ser un momento de motivación tal como lo es la presentación del desafío, pues una buena motivación para la tarea redundará también en el buen ánimo que traiga el estudiante al comenzar la clase en el día siguiente.

Durante la preparación de la tarea el docente debe asegurarse de que todos sus estudiantes han comprendido qué es lo que deben hacer en casa, no debe pasar que el estudiante no haga la actividad por no haber comprendido lo que se le pedía. Sin embargo, por ser este el último momento del día, suele ser difícil pues los estudiantes ya están inquietos por la salida.

Para garantizar la atención del grupo es recomendable que todos los estudiantes tengan los módulos abiertos en la página de la tarea, y procurar hacerlos partícipes de este proceso, buscando retroalimentaciones inmediatas del tipo “¿qué entendiste tú que debes hacer?”, que pueden repetirse varias veces con estudiantes diferentes; también se sugiere que, de ser necesario, se desarrollen ejemplos de los ejercicios que permitan a los estudiantes comprender de manera práctica las actividades o ejercicios a realizar.

Uno de los propósitos del Modelo es fortalecer las redes sociales de los estudiantes (familia, amigos, vecinos) con el fin de encontrar diferentes apoyos al proceso formativo tanto al interior de la escuela como fuera de ella. Es importante que el docente les recomiende a los estudiantes desarrollar sus tareas en compañía de sus familias, sus vecinos y de otros docentes o estudiantes de aula regular, lo que será más fácil si se han hecho acercamientos y encuentros de sensibilización frente al Modelo con toda la comunidad educativa.

## 12. ¿Cómo articular los momentos de la clase para lograr una sesión de trabajo amena y fluida?

**A**celeración del Aprendizaje goza de una mecánica diseñada especialmente para ser concordante tanto con el trabajo por proyectos, como con Aprendizaje Significativo. Los momentos de la clase no pueden pensarse por separado, hacerlo así podría llevar a la pérdida de interés por parte de los estudiantes o a la falta de profundización en ejes conceptuales de gran importancia.

En general, si los momentos de la clase no se articularan, perderían sentido como conjunto y ello llevaría a que los estudiantes comenzaran a ver las clases como una colección de actividades mecánicas y sin relación, impidiendo generar adecuadamente los contextos

significativos que se requieren en el Modelo. Es fundamental que el docente comprenda y viva la importancia del comienzo de la clase para el resto del día: la experiencia ha mostrado que gran parte del cambio logrado en los estudiantes en términos tanto de convivencia como académicos dependió del interés que pudo generarse en ellos por cada uno de los temas vistos y, particularmente, por la motivación exitosa al iniciar la clase.

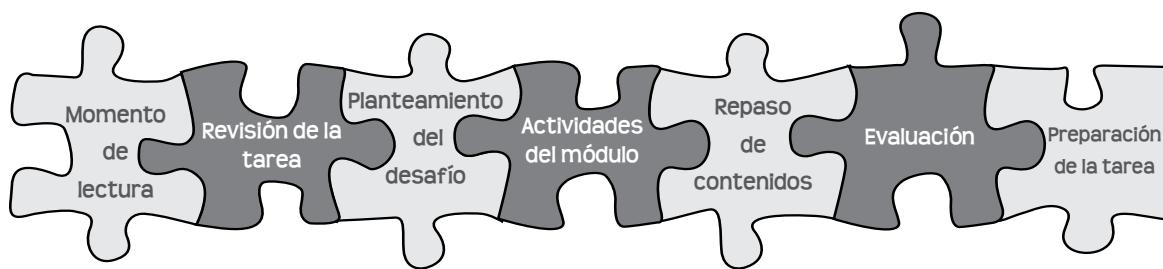
De esta manera, la presentación que hace el docente de los conceptos y cuestionamientos del día determina la manera como el estudiante se comportará en busca de la respuesta: un estudiante que no está interesado en la pregunta es un estudiante que terminará por afectar la clase con su comportamiento.

Un momento de lectura muy dinámico y que genere gran interés puede verse opacado por una revisión de la tarea o un planteamiento del desafío que se consideren poco atractivos. Un repaso de los contenidos hecho sin atención puede pasar por alto algún tema importante e impedir la identificación de dudas o dificultades de los estudiantes.

Es deseable que los momentos de la revisión de la tarea y la presentación del desafío se articulen con el momento de lectura, de modo que el comienzo de la clase sea lo suficientemente fluido como para que la motivación que pueda surgir en el primer momento se conserve y sirva para que los momentos subsiguientes se desarrollen sin desorden y logren el propósito de generar en el participante inquietudes respecto al tema por desarrollar. Para ello es además recomendable que la lectura seleccionada para la apertura de la clase, sea acorde con el tema del día, introduciéndolo o conectándolo con algo familiar para los estudiantes o que les genere interés.

Para los momentos finales de la clase (repaso de contenidos, evaluación y preparación de la tarea del día siguiente) es crucial conservar el dinamismo, porque justamente al final puede decrecer la atención de los estudiantes, por tener afán de salir o simplemente por estar cansados. Por ello, la articulación de estos momentos debe estar muy bien planeada para que todos sean percibidos con el mismo nivel de importancia y desarrollados con igual interés.

Además de procurar articular todos los momentos a través de una estructura temática clara y coherente con el desafío no sólo del día sino del proyecto, es deseable que el docente prepare estrategias adicionales a las planteadas en los módulos para enriquecer, dinamizar y potenciar cada uno de los momentos, garantizando que éstos cumplirán su rol dentro de cada día. La dinamización no consiste únicamente en el uso de dinámicas o juegos, se trata de hacer de las actividades y los momentos de la clase espacios significativos para los estudiantes, espacios en los que puedan participar activamente poniendo en práctica los conceptos trabajados o compartiendo sus habilidades o destrezas.



### 13. ¿Por qué es tan importante planear las clases en Aceleración del Aprendizaje?

Como se ha expuesto, Aceleración del Aprendizaje busca que los estudiantes en extraedad logren, en un año lectivo, nivelar la básica primaria para ser promovidos a sexto grado. Evidentemente, este es un gran desafío que no da lugar a la improvisación; por esto, resulta fundamental para la implementación exitosa del Modelo que el docente planee el desarrollo de los proyectos y cada uno de los días de clase.

La planeación en el Modelo es un recurso del docente para organizar el desarrollo de la clase, teniendo claro de antemano cuáles son las metas de aprendizaje, los niveles de desempeño que se pretenden alcanzar y los materiales con los que se cuenta para lograr lo esperado. En Aceleración del Aprendizaje las clases son preparadas con anterioridad por el o la docente para, por una parte, guiar la práctica diaria, pero sobre todo para tener una visión general del proyecto que permita articular las actividades para el desarrollo de competencias.

La planeación de las clases ofrece varias ventajas:

- Favorece una adecuada articulación de los momentos de la clase, hilándolos en un solo proceso y convirtiendo una sesión en un verdadero desafío para el estudiante, haciendo que éste se mantenga motivado en el desarrollo de la clase e incluso conservando esa motivación durante todo el proyecto.
- Se preparan con anticipación los recursos que se van a utilizar en días o subproyectos posteriores y, en caso de ser necesario, se pueden prever adaptaciones a las actividades, de acuerdo al contexto y a las necesidades particulares del grupo.
- Maximiza el uso del tiempo al permitir organizar las actividades teniendo una visión panorámica de las mismas y pudiendo priorizar con miras a un fin determinado.
- Planear ayuda a estructurar los hábitos del estudiante, pues en tanto se convierte en una práctica diaria, hace que el estudiante utilice estos modos de proceder en todos los

ámbitos de su vida, desde la escuela hasta la cotidianidad, elevando además el nivel de exigencia que plantea para las labores que realiza.

- Planear enseña al estudiante también a preparar los insumos requeridos, a investigar antes de avanzar, y a evaluar constantemente con base en la ruta trazada. Cuando no se tienen criterios es muy difícil evaluar si lo realizado es correcto o no, en cambio, cuando se ha elaborado un plan desde el principio se pueden hacer modificaciones sobre la marcha siempre teniendo en cuenta la meta propuesta.

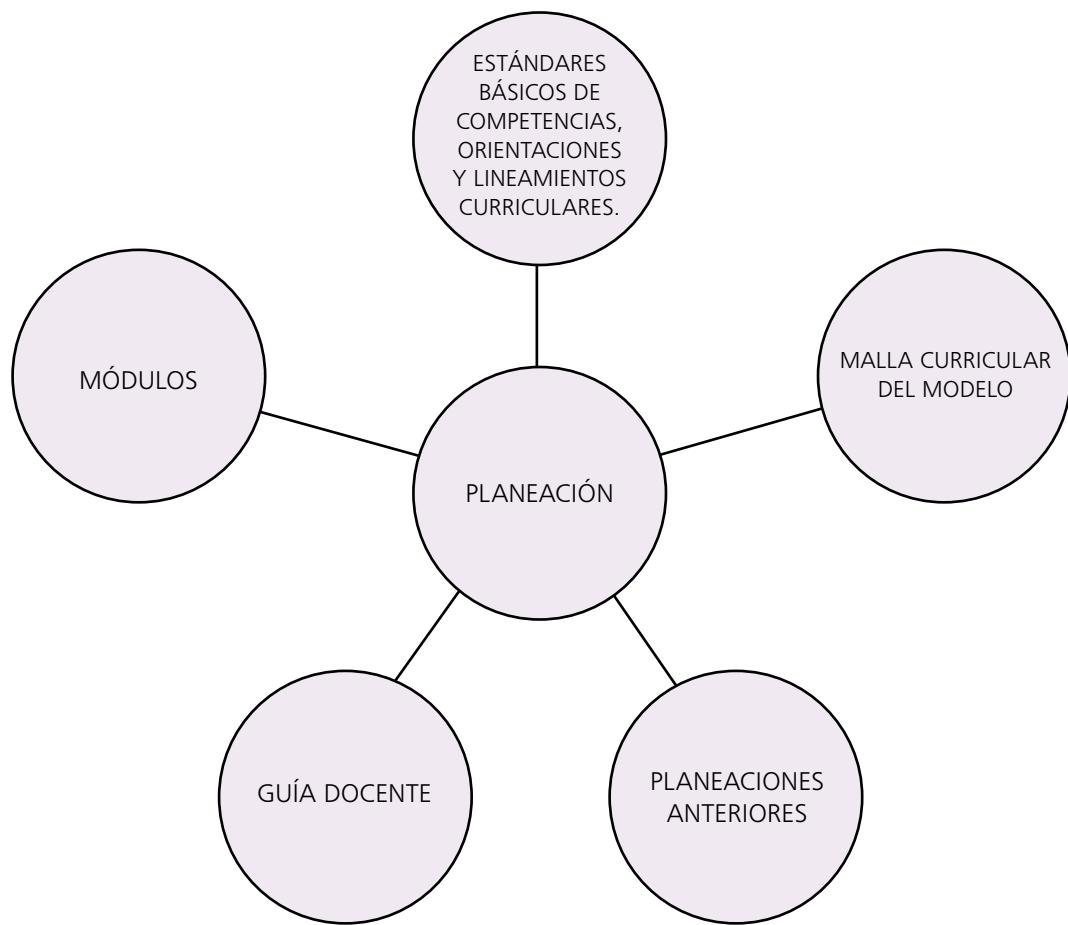
### 13.1. ¿Qué debe tenerse en cuenta a la hora de planear?

En el momento de planear un proyecto **resulta fundamental conocer de antemano el módulo en su totalidad** a partir de una lectura general para encontrar las relaciones entre las actividades propuestas e identificar cómo las diferentes situaciones de aprendizaje presentadas apuntan al cumplimiento del objetivo del proyecto.

Un gran apoyo en la labor de planeación es la *Guía Docente*, en especial las orientaciones correspondientes al proyecto que se está planeando; aquí se presentan los referentes de calidad a los que se apunta en cada proyecto, los principales conceptos trabajados y sugerencias para potenciar las actividades centrales del módulo. Esto permite profundizar y hacer adaptaciones durante el desarrollo de los proyectos, respondiendo a las características de las diferentes regiones del país y a los intereses y necesidades de los y las estudiantes.

De esta manera, esta guía se convierte en un insumo fundamental a la hora de planear. Se sugiere que su consulta se acompañe de una revisión de los estándares básicos de competencias, las orientaciones pedagógicas y los lineamientos curriculares porque el docente, consultando directamente estos documentos oficiales, orienta su práctica educativa con mayores elementos pedagógicos y didácticos.

Para planear es importante que el docente tenga presente los principios del “aprendizaje significativo”, partiendo de los conceptos que ya el o la estudiante conoce. Para ello, es necesario identificar con anterioridad tales conceptos y diseñar anclajes que permitan vincular los nuevos aprendizajes a la estructura cognitiva del estudiante. De igual manera, es importante acudir a planeaciones de proyectos anteriores para tener claro el proceso de formación que se viene adelantando, la secuencia de los aprendizajes y las reflexiones sobre los avances y dificultades que los estudiantes han venido presentando.



## 13.2. ¿Cómo se planea un proyecto del Modelo?<sup>24</sup>

El proceso de planeación de clases en Aceleración del Aprendizaje se desarrolla en tres niveles: proyecto, sub proyecto y día.

### 1. MAPA DEL PROYECTO. objetivos, conceptos y competencias.

La planeación de un proyecto inicia con una revisión general del módulo que permita reconocer el objetivo del proyecto, los subproyectos, el número de días, los conceptos, los niveles de desempeño que se espera alcanzar y las situaciones de aprendizaje planteadas.

Es importante identificar el propósito global del proyecto para que el docente y los estudiantes encuentren sentido a cada una de las actividades y no pierdan el norte del proyecto a lo largo de su desarrollo.

24 Ver anexo 4. Formato de planeación.

**Estas son algunas preguntas que el docente puede plantearse:**

- ¿Qué niveles de desempeño han alcanzado los estudiantes en el desarrollo de los anteriores proyectos?, ¿qué niveles de desempeño se espera alcanzar en este proyecto?, ¿cómo conectar unos procesos con otros?
- ¿Qué conceptos se trabajaron durante el proyecto anterior?, ¿qué inquietudes pueden haber quedado de tal proyecto?
- ¿Cómo puedo presentar los conceptos que no han quedado claros, de modo que los aclare y a la vez los relacione con los conceptos a trabajar en el actual proyecto?

**2. MAPA DEL SUBPROYECTO.** Aporte de los subproyectos al cumplimiento del objetivo del proyecto.

Luego de contar con un mapa general del proyecto, se identifican los desafíos (objetivos) y productos de todos los subproyectos, para tener claro el aporte de cada uno de los subproyectos al cumplimiento del objetivo general del proyecto. Es importante que el docente le haga ver a los estudiantes que cada subproyecto es una fase del desarrollo de todo el módulo.

**Estas son algunas preguntas que el docente puede plantearse:**

- ¿Cuáles son los desafíos centrales de cada subproyecto?, ¿qué cuestionamientos hay detrás de los desafíos? ¿Qué desafío de apoyo puedo diseñar para profundizar en alguna temática, abordar una situación de actualidad o contextualizar las situaciones de aprendizaje planteadas en el módulo a la realidad de mi comunidad?
- ¿Qué aporta cada subproyecto al cumplimiento del objetivo general del proyecto?

**3. MAPA DÍA A DÍA.** Planeación diaria de clases.

Para garantizar la implementación exitosa del Modelo en el aula, se requiere que la rutina diaria de clase sea fluida y que cada uno de los momentos estén articulados y apuntando al cumplimiento de los objetivos del módulo y sus respectivos subproyectos. La motivación de los estudiantes depende en gran medida de lo involucrados que sientan con el desarrollo del proyecto, percibiendo el cumplimiento de cada desafío diario como un paso para llegar a la meta.

Lo anterior se logra a partir de la preparación juiciosa que haga el docente de cada uno de los días de clase; además de recopilar con tiempo los insumos que se van a requerir (lecturas, discusiones, protocolos, materiales, invitaciones a miembros de la comunidad), se debe tener clara la intencionalidad de cada una de las actividades, y cómo el desarrollo de cada momento es un abrebotas para el siguiente, de modo que el estudiante no sienta el paso brusco de uno a otro sino que perciba la jornada de clase como un todo,

como un espacio dinámico de aprendizaje en el que él juega un papel activo y que de su desempeño diario y el de sus compañeros depende el avance en el desarrollo del proyecto.

**Estas son algunas preguntas que el docente puede plantearse:**

- ¿Qué lecturas puedo utilizar para fomentar el interés de los estudiantes sobre los temas que aborda el proyecto?
- ¿Qué conceptos o actividades deben ser adaptados al contexto?
- ¿Qué aportes le puedo hacer al proceso de evaluación? ¿Qué días del Modelo requieren el diseño de una evaluación?

En este nivel de la planeación, se prepara cada uno de los momentos de la rutina de la siguiente manera (tenga en cuenta estos elementos en el momento de diligenciar el formato).

**► MOMENTO DE LECTURA**

- *¿Qué texto vamos a leer?* Aquí el docente identifica el texto que va a abordar con el grupo, de modo que sea una anticipación a lo que se va a trabajar durante el día. Acudirá a la biblioteca de aula o a otros recursos como periódicos, revistas o escritos de los propios estudiantes. En la planeación se registra el título de la lectura y el autor.
- *¿Qué preguntas voy a hacer antes, durante y después de la lectura?* Teniendo como referencia el desafío del día y las diferentes actividades a desarrollar, el docente formulará por escrito las principales preguntas para dinamizar el momento de la lectura.

**► REVISIÓN DE LA TAREA**

- *¿A través de qué situación voy a revisar la tarea?* El docente describe brevemente una situación que le permita revisar cómo desarrollaron el trabajo en casa los estudiantes y las preguntas con que va a dinamizar este momento. Las situaciones planteadas pueden estar dirigidas a formular otros ejercicios en los que el estudiante pueda aplicar los conceptos o habilidades trabajados durante el trabajo en casa, también se pueden hacer discusiones orientadas a partir de preguntas clave.

**► PLANTEAMIENTO Y DISCUSIÓN DEL DESAFÍO**

- *¿Qué conocimientos previos voy a explorar con la pregunta del desafío?* El docente registra los aspectos conceptuales que va a indagar en sus estudiantes, las ideas previas que tienen sobre el tema y experiencias que hayan tenido.
- *¿Con qué dinámica, juego o situación voy a plantear el desafío?*
- Al final del día, *¿qué espero que los estudiantes respondan al desafío?*

## ► REPASO DE CONTENIDOS

- *¿Qué contenidos debemos repasar al final de la clase?* El docente registra los aspectos conceptuales que se trabajaron en clase y que son fundamentales de retomar. En este momento, además de contenidos se repasan procesos que se hayan trabajado durante el día. Por ejemplo, producción textual, registro de observaciones, formulación de preguntas, resolución de problemas, entre otros.
- *¿Cómo voy a repasar los contenidos?* En este apartado el docente planea la dinámica, actividad o situación que le va a permitir retomar lo trabajado en clase.

## ► EVALUACIÓN

- *¿Qué conceptos, habilidades y actitudes voy a evaluar de mis estudiantes?*
- *¿Qué espero que mis estudiantes estén en capacidad de hacer al final de la clase?* El docente prepara lo que va a evaluar de la clase: conceptos, habilidades, destrezas y actitudes y formula los desempeños esperados al finalizar el día, tomando como principal referente los estándares básicos de competencias, las orientaciones pedagógicas y los lineamientos curriculares que permiten evaluar los niveles de desarrollo de las competencias que van alcanzando los estudiantes.
- *¿Cómo voy a hacer la evaluación?* El docente plantea la actividad, dinámica o situación a través de la cual va a hacer la evaluación y registra las principales preguntas que van a dinamizar este momento.

## 4. EVALUACIÓN DEL PROYECTO.

Avance en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, reflexión sobre el desarrollo del proyecto.

Un componente esencial de la metodología del trabajo por proyectos es la evaluación del proceso, por esto, al finalizar cada uno de los módulos el docente sistematiza la evaluación que ha hecho durante todo el proyecto del desempeño de sus estudiantes, el avance que han logrado en el proceso, las dificultades que persisten y las estrategias que ha implementado para superarlas.

La retroalimentación final del proyecto será un insumo valioso para la planeación del siguiente módulo, dado que el o la docente centrará sus esfuerzos en lo que más se le dificulta al grupo y se valdrá de sus fortalezas para superarlo. De igual manera, este registro le servirá para hacer un seguimiento a los niveles de desempeño alcanzados por los estudiantes a lo largo del año lectivo, contando con un insumo para elaborar los informes de desempeño periódicos y para definir la promoción al final del año.

Esta evaluación al final del subproyecto contempla los siguientes aspectos:

- *Avances y dificultades en el desarrollo de habilidades socioafectivas*, aquí se registran los avances y las dificultades de los estudiantes en relación con el fortalecimiento de su autoestima, sus niveles de motivación, el manejo que le dan a sus emociones, el estado de sus relaciones interpersonales, el sentido de pertenencia frente al grupo, el desarrollo de habilidades para trabajar en equipo, los procesos de interiorización de la norma y el manejo de conflictos.
- *Avances y dificultades en el proceso de comprensión de conceptos y desarrollo de habilidades para el manejo de conocimientos*, se hace una reflexión sobre los principales logros de los estudiantes en términos de comprensión de conceptos, se valora el nivel de avance en el desarrollo de competencias, los procesos que más se les facilitaron y en los que se presentaron dificultades.
- *Avances y dificultades en el desarrollo comunicativo y expresivo*, se tiene en cuenta la participación de los estudiantes en clase, la formulación de preguntas para el docente y el grupo, el diálogo con los compañeros, la habilidad para comunicar los resultados de sus investigaciones y otros ejercicios de clase.

Y el docente también autoevalúa su propio desempeño:

- ¿Cuáles fueron mis principales logros durante el desarrollo del proyecto?
- ¿Qué dificultades se presentaron?
- ¿Qué estrategias empleé para dar solución a las dificultades?, ¿en qué medida se logró solucionar la dificultad?

### 13.3. Recomendaciones para la planeación

- Planee siempre por escrito y revise su planeación a medida que va a avanzando en la ejecución, así como al final de la misma, no olvide plasmar las dificultades que se le presentaron y las estrategias que usó para enfrentar tales situaciones.
- Lleve un registro de avance de cada uno de los estudiantes, consignando los avances y dificultades, así como las estrategias personalizadas para fortalecer el proceso de aprendizaje. También es importante llevar registro de las lecturas que los estudiantes realizan de los libros de la biblioteca de aula. Estos registros se convertirán en un insumo valioso a la hora de planear.
- Indague lo suficiente sobre los conceptos tratados; es recomendable documentarse con anticipación para interiorizar el saber y corroborarlo con varias fuentes. El docente debe generar su propia disciplina investigativa si quiere lograrlo con el estudiante. También la planeación juega un papel importante aquí, especialmente porque el docente debe calcular sus propios tiempos, dejando espacio para la investigación y preparación de clases.

## 14. ¿Cuál es la estructura curricular del Modelo?

**A**celeración del Aprendizaje se desarrolla a partir de siete proyectos interdisciplinarios y un módulo específico de inglés, que se trabajan a lo largo del año lectivo. El Modelo tiene una duración de 185 días para el desarrollo de las actividades propuestas en los módulos.

Los proyectos se enmarcan en los principios del Aprendizaje Significativo y la metodología de trabajo por proyectos, y responden al enfoque de desarrollo de competencias. El desarrollo de los proyectos obedece a una secuencia lógica en donde las situaciones de aprendizaje avanzan desde los contextos más próximos y cercanos al estudiante, hasta los más complejos y globales.

La duración de los proyectos es de 25 a 28 días; por su parte cada subproyecto se desarrolla entre 3 y 11 días. El resultado de cada subproyecto es un producto final específico, por ejemplo, un periódico mural, un álbum, una cometa o un mercado. Los estudiantes van preparando estos productos día a día, aplicando los conceptos aprendidos y dando respuesta a los desafíos diarios.

En la parte inicial de cada subproyecto se presenta a los estudiantes una ruta de navegación que contiene los conceptos que se van a aprender, las habilidades que se van a desarrollar, los desafíos que tienen que enfrentar y los diferentes contextos en los que es posible aplicar lo aprendido; de igual manera, se propone un plan de acción que da ideas sobre los tiempos e insumos requeridos para desarrollar el subproyecto.

En el siguiente esquema, se presenta la estructura de los proyectos y subproyectos que conforman el Modelo.

<p><b>MÓDULO NIVELATORIO</b> Todos hacia el éxito (25 días)</p>	<p><b>PROYECTO 1</b> ¿Quién soy Yo? (26 días)</p>	<p><b>PROYECTO 2</b> Mi escuela: Espacio de Convivencia (27 días)</p>	<p><b>PROYECTO 3</b> El lugar donde vivo (27 días)</p>	<p><b>PROYECTO 4</b> Mi Municipio (27 días)</p>	<p><b>PROYECTO 5</b> La Colombia de todos nosotros (28 días)</p>	<p><b>PROYECTO 6</b> Operación: salvar la Tierra (25 días)</p>
	<p><b>Subproyecto I</b> Conociéndonos (3 días)</p>	<p><b>Subproyecto I</b> Mi escuela ayer (6 días)</p>	<p><b>Subproyecto I</b> La dirección de mi casa (5 días)</p>	<p><b>Subproyecto I</b> Promocionar mi municipio (10 días)</p>	<p><b>Subproyecto I</b> Colombia en mapas (6 días)</p>	<p><b>Subproyecto I</b> Naturaleza frente al desarrollo ¿Equilibrio o desequilibrio? (5 días)</p>
<p><b>Subproyecto I</b> Descubrir la identidad (6 días)</p>	<p><b>Subproyecto II</b> Mi familia y Yo (4 días)</p>	<p><b>Subproyecto II</b> La escuela que tengo hoy (5 días)</p>	<p><b>Subproyecto II</b> El trabajo y la producción de riqueza (6 días)</p>	<p><b>Subproyecto II</b> La construcción del bienestar del municipio (10 días)</p>	<p><b>Subproyecto II</b> Colombia cultural (5 días)</p>	<p><b>Subproyecto II</b> Si no existieran los árboles y los bosques ¡no existirías! (5 días)</p>
	<p><b>Subproyecto III</b> Alimentación y calidad de vida (11 días)</p>	<p><b>Subproyecto III</b> La escuela que deseó: un espacio de convivencia (6 días)</p>	<p><b>Subproyecto III</b> Juegos al aire libre (5 días)</p>	<p><b>Subproyecto III</b> Comprometido con mi municipio (7 días)</p>	<p><b>Subproyecto III</b> Colombia regional (11 días)</p>	<p><b>Subproyecto III</b> El agua: ¿cómo preservarla? (5 días)</p>
	<p><b>Subproyecto IV</b> ¿Qué vivo en mi mundo y cómo está organizado? (6 días)</p>	<p><b>Subproyecto IV</b> La escuela que deseó: un lugar bonito y agradable (5 días)</p>	<p><b>Subproyecto IV</b> ¡Salud es vida! (6 días)</p>	<p><b>Subproyecto V</b> Mi responsabilidad como miembro de la comunidad (5 días)</p>	<p><b>Subproyecto IV</b> Protegiendo el planeta. ¡Soy parte de la solución! (10 días)</p>	<p><b>Subproyecto IV</b> Construyendo identidad nacional. ¡Yo soy Colombia! (6 días)</p>
	<p><b>Subproyecto IV</b> ¿Qué quiero contar? (6 días)</p>	<p><b>Subproyecto V</b> La escuela: un espacio de construcción colectiva ¡La escuela de todos! (5 días)</p>				
	<p><b>Subproyecto V</b> ¿Qué quiero comunicar? (5 días)</p>					

En aras de lograr que los estudiantes alcancen los niveles de desempeño esperados para la primaria, es importante que los docentes sigan la secuencia establecida, empezando con el Módulo Nivelatorio y continuando con el desarrollo de cada uno de los proyectos desde el 1 hasta el 6, sin alterar dicho orden.

Cada uno de los proyectos tiene un objetivo general que debe ser alcanzado por los estudiantes al finalizar el módulo; conocer estos objetivos de antemano se convierte en un derrotero para el docente; en un insumo imprescindible para la planeación de clases y para el desarrollo de las mismas.

Veamos a continuación los objetivos de cada uno de los proyectos del Modelo:

PROYECTO	OBJETIVO
<b>NIVELATORIO</b> <b>Todos hacia el éxito</b>	Nivelar paulatinamente los procesos de lectura, escritura y conocimiento matemático; además de familiarizarse con los momentos de la rutina y la metodología por proyectos propios del Modelo Aceleración del Aprendizaje.
<b>PROYECTO 1</b> <b>¿Quién soy yo?</b>	Reconocerse a sí mismo como un ser con diversas dimensiones, con una historia y un proyecto de vida que se construye día a día.
<b>PROYECTO 2</b> <b>“La escuela: Espacio de convivencia”</b>	Crear sentido de pertenencia y reconciliarse con el espacio escolar.
<b>PROYECTO 3</b> <b>“El lugar donde vivo”</b>	Reconocer que el lugar donde vive debe proporcionar unas condiciones de calidad de vida a su comunidad y asumir como responsabilidad del Estado, la sociedad y de cada uno de sus miembros, ser parte de las soluciones de sus problemáticas.
<b>PROYECTO 4</b> <b>“Mi municipio”</b>	Reconocer el municipio como un espacio de participación ciudadana, que se construye a partir de su historia, su cultura y de la relación de sus habitantes con el entorno, asumiendo una actitud reflexiva ante las necesidades de la población y un compromiso ante las alternativas de solución.
<b>PROYECTO 5</b> <b>“La Colombia de todos nosotros”</b>	Reconocerse como ser histórico que aporta a la construcción de la identidad nacional, a través del análisis geográfico, histórico y cultural del territorio colombiano y del compromiso personal que asuma ante las problemáticas nacionales.
<b>PROYECTO 6</b> <b>“Operación: Salvar la Tierra”</b>	Reflexionar sobre las diferentes problemáticas ambientales que se presentan en la actualidad y las consecuencias de estas a través de la historia, con el fin de desarrollar compromiso frente al cuidado y conservación del planeta Tierra.

## 15. ¿Cómo están estructurados los proyectos?

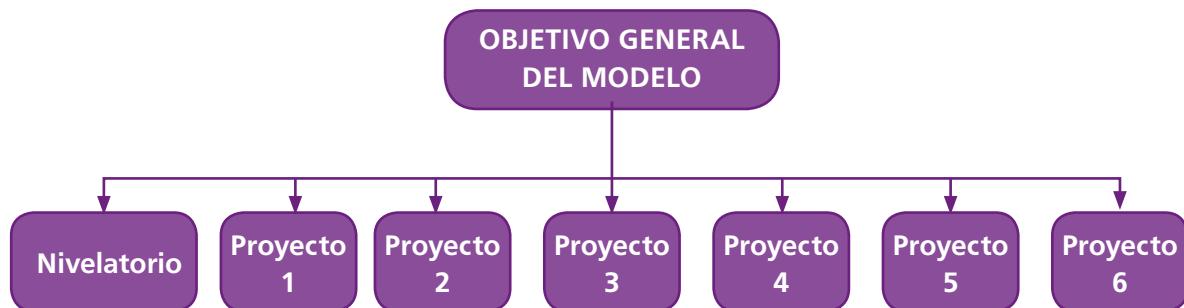
**E**l Modelo Aceleración del Aprendizaje tiene como objetivo lograr en cada uno de sus estudiantes **fortalecer la autoestima y la confianza en sí mismos y el desarrollo de competencias básicas y ciudadanas en un año lectivo, para ser promovido a sexto grado.**

La población atendida por el Modelo son niños, niñas y jóvenes que por sus condiciones sociales y su historia de vida escolar, necesitan ser recuperados no sólo para la escuela sino para la vida misma. Por tal motivo, como se menciona en su objetivo, es importante recuperar la confianza de los estudiantes con respecto a todas las habilidades que poseen como seres humanos para incorporarse nuevamente a la escuela y lograr una reconciliación con el proceso de aprendizaje que ha sido afectado por deserción escolar o por desmotivación en el caso de los que se encuentran dentro del sistema educativo; no obstante, el Modelo concibe que el estudiante que ingresa nuevamente al sistema educativo posee unos conocimientos, que su desenvolvimiento en situaciones cotidianas e incluso su vinculación al mundo laboral (que es una de las circunstancias más comunes que se encuentran dentro de esta población), le ha permitido construir e ir desarrollando algunas habilidades propias de las situaciones que enfrenta.

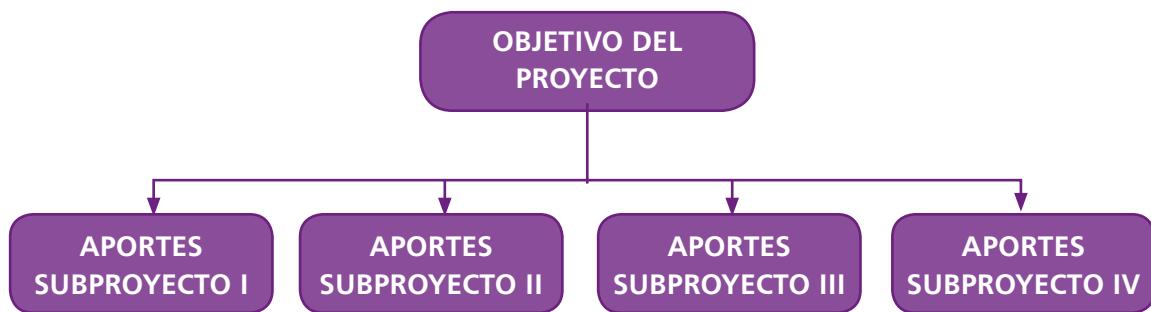
Teniendo en cuenta el contexto de los estudiantes que participan en el Modelo Aceleración del Aprendizaje, se plantea el trabajo por proyectos como una estrategia de enseñanza-aprendizaje, que concibe al docente como un orientador, que participa en el proceso; pero que no tiene como función medir el conocimiento adquirido por otro, estableciendo como punto de llegada el conocimiento que posee como docente. Más bien, construye con el estudiante el proceso de aprendizaje del cual él también hace parte y por ello el proyecto es planeado, ejecutado y evaluado de manera colectiva por todos los que hacen parte de él. Del mismo modo, el estudiante que se vincula al Modelo, se concibe como un ser capaz de generar interrogantes frente a la vida, a la forma en que se organiza el mundo y de plantear posibles respuestas a partir de las observaciones realizadas por él desde su cotidianidad y que sea la escuela el espacio de interacción no sólo con el docente, sino con sus pares y la comunidad a la que pertenece con la que él pueda establecer diálogos que inviten a la reflexión de saberes y a la formalización del conocimiento a través de las diferentes disciplinas.

A partir de todo lo anterior, surge entonces un módulo Nivelatorio y seis proyectos que a su vez tienen un objetivo que busca aportar al cumplimiento del objetivo general del Modelo.<sup>25</sup>

<sup>25</sup> Como se expuso en el numeral 10, se cuenta con un módulo introductorio adaptado de la versión brasilera que puede ser implementado por la comunidad educativa si se considera necesario.



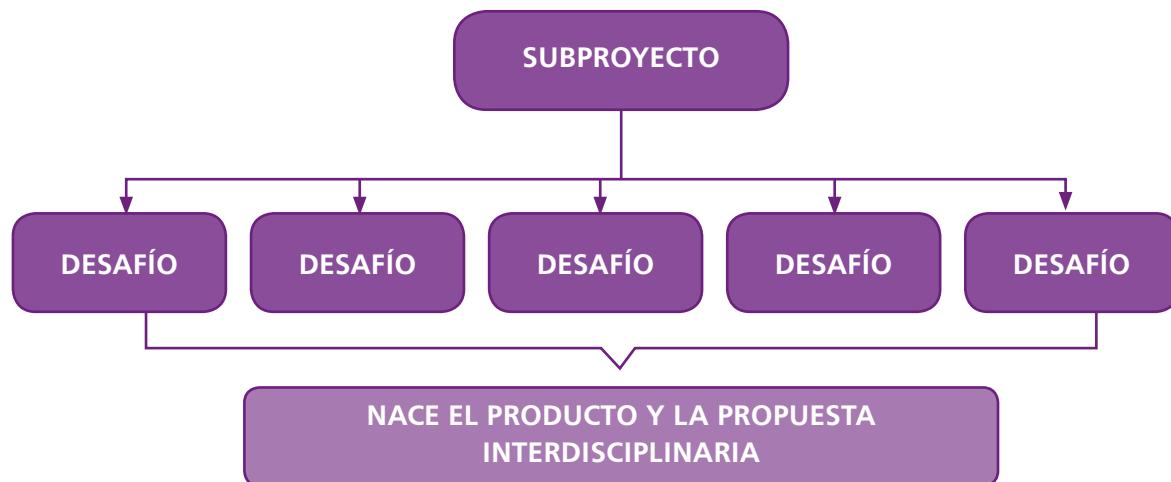
Cada uno de los proyectos está organizado en subproyectos que presentan contextos que favorecen el análisis de aspectos formales del conocimiento de manera interdisciplinaria y aportan al objetivo propuesto para el proyecto.



Cada uno de estos subproyectos presenta diariamente situaciones de aprendizaje donde el estudiante pone en juego sus conocimientos, plantea hipótesis y las verifica.

El producto de cada subproyecto, es el pretexto que orienta las investigaciones, favorece el trabajo en equipo, la toma de decisiones, la organización, el establecimiento de acuerdos de convivencia, la asignación de responsabilidades, la planeación, la anticipación y la evaluación de los compromisos adquiridos. El producto es el “hilo conductor” que mantiene el interés del estudiante y que a su vez le permite al docente reflexionar en los aspectos formales del conocimiento que están presentes en el producto desarrollado. Éste se convierte en la meta que impulsa cada jornada y que permite que cada estudiante desde sus conocimientos y habilidades contribuya a un aprendizaje colectivo.

El desafío, es el momento en el cual el estudiante con la orientación del docente puede socializar las hipótesis que él tiene con respecto a la pregunta planteada, basándose en su propia experiencia o en sus conocimientos previos. En las discusiones que se desarrollan en clase tanto con sus pares como con su docente, a partir de los aportes de cada una de las áreas (sin presentar una división disciplinar), el estudiante puede verificar las hipótesis enunciadas al inicio de la jornada escolar.



De esta manera, cada día aporta al desarrollo del subproyecto teniendo como pretexto el producto, cada subproyecto contribuye al objetivo del proyecto y éste a su vez al cumplimiento del objetivo del Modelo.

## 16. Orientaciones para el desarrollo de los proyectos: Guías complementarias

Con el propósito de acompañar al docente en la implementación del Modelo en el aula, se ofrecen unas orientaciones pedagógicas y didácticas para el desarrollo de cada uno de los proyectos. En estas orientaciones se hace una presentación de la estructura de cada proyecto, un cuadro con los aportes de las áreas al cumplimiento del objetivo del proyecto, los ejes conceptuales y conceptos que desarrolla cada área y las competencias que están desarrollando los estudiantes a partir de las actividades del módulo. Posteriormente se brindan recomendaciones generales para profundizar conceptos o dinamizar algunos momentos desde la didáctica propia de cada una de las áreas y recursos para la planeación de días considerados clave para el desarrollo de competencias. Así, en las orientaciones para el desarrollo de cada proyecto se presenta:

### ► Estructura del proyecto

Se presenta de qué se trata el proyecto y se describen cada uno de sus subproyectos, especificando los productos finales y como éstos se articulan para alcanzar el objetivo del proyecto. Este es un insumo fundamental para la planeación, pues da una visión general del módulo, primer paso para la preparación de clases en el Modelo.

### ► Cuadro de aporte de las áreas al cumplimiento del objetivo del proyecto

Si bien en el trabajo por proyectos, los estudiantes perciben los conocimientos como un gran todo que está al servicio del desarrollo de un proyecto, para el docente deben quedar muy claros los elementos conceptuales de cada área (aquellos conocimientos y reflexiones que cada disciplina desde su naturaleza brinda), para tener presentes los contenidos que está enseñando y las competencias que están desarrollando los estudiantes. De esta manera, el docente siempre tiene presente la base disciplinar de cada una de las actividades propuestas en los módulos.

En este cuadro, el docente encontrará el aporte de cada una de las áreas al cumplimiento del objetivo del proyecto, de acuerdo con las actividades que se presentan en los módulos. El cuadro será de gran ayuda en el momento de planear los mapas generales del proyecto y de cada subproyecto, puesto que presenta al docente los principales conceptos y situaciones de aprendizaje, insumos clave para definir los niveles de desempeño esperados.

Cabe anotar, que en este cuadro no aparecen los aportes de inglés ni de educación física, porque estas áreas no intervienen en los proyectos directamente y por lo tanto no hay un aporte específico para el cumplimiento de sus objetivos. Sin embargo, los materiales que han sido diseñados para apoyar al docente con el desarrollo de competencias en estas dos áreas responden al contexto de aprendizaje de cada uno de los módulos, buscando que las actividades tengan sentido para el estudiante y las pueda relacionar con lo trabajado en el proyecto.

Para el área de inglés, se cuenta con un módulo específico en el que los estudiantes se familiarizan con vocabulario y expresiones acordes con las temáticas de los proyectos. En el caso de educación física, en esta guía se ofrecen recomendaciones para el desarrollo de las competencias motriz, axiológica y expresivo-corporal correspondientes a esta área; estas recomendaciones se encuentran en las orientaciones para el desarrollo de cada uno de los proyectos.

### ► Recomendaciones generales para el desarrollo del proyecto

Estas recomendaciones tienen como propósito central profundizar, complementar y fortalecer el desarrollo de los proyectos desde cada una de las áreas. Las recomendaciones incluyen recursos para el docente como:

» **Lecturas de apoyo.** Textos, por lo general informativos, que están dirigidos a orientar al docente en el desarrollo de diferentes aspectos conceptuales del proyecto. Estas lecturas aportan de manera especial al trabajo dirigido que desarrolla el o la docente durante la sesión, pues este es el espacio de la clase privilegiado para dar definiciones y hacer cierres conceptuales con los estudiantes.

- » **Actividades para desarrollar con los estudiantes.** Se plantean actividades para complementar algún aspecto conceptual abordado en el módulo o para afianzar alguna habilidad que se ha venido trabajando en el proyecto. Estas actividades se pueden realizar de manera paralela al desarrollo de los módulos, el docente determina en su planeación en qué momento de la rutina aplicará el ejercicio propuesto. Entre estas actividades se encuentran experimentos, sociodramas, ejercicios para afianzar habilidades matemáticas, etc.
- » **Sugerencias prácticas para los docentes.** Este tipo de recomendaciones buscan enriquecer la práctica del docente. Algunas de las sugerencias que se ofrecen están dirigidas a mejorar el trabajo en equipo, a fortalecer la autoestima de los estudiantes. De igual manera, se dan *tips* para enriquecer la elaboración de los productos finales.

#### ► Días clave para el desarrollo de competencias

Los días clave, son días del Modelo que se han seleccionado porque abordan aspectos conceptuales fundamentales para las diferentes áreas del currículo. En esta guía, se ofrecen orientaciones conceptuales y metodológicas al docente para la planeación de los días clave, buscando la profundización en ciertos conceptos y procesos que se requieren para el desarrollo de competencias de los estudiantes.

En estos días clave se dan sugerencias para la planeación de los momentos de la rutina con algunas recomendaciones didácticas y especificaciones conceptuales que orientarán al docente en el desarrollo de la clase y fortalecerán los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

Para cada uno de los proyectos del Modelo se presentan uno o dos *días clave* para el desarrollo de competencias:

PROYECTO	DÍA CLAVE	UBICACIÓN
1. ¿Quién soy yo?	<b>CIENCIAS NATURALES</b> "Relación de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor en la función de nutrición e importancia de conocerlos para mantener su cuidado e higiene."	Sub III, día 6
2. La escuela: Espacio de convivencia	<b>MATEMÁTICAS</b> "Identificación de las características generales de figuras tridimensionales y reconocimiento de las mismas partiendo de estas características."	Sub II, día 1
	<b>COMPETENCIAS CIUDADANAS</b> "El conflicto como posibilidad de aprendizaje y crecimiento."	Sub III, día 6
3. El lugar donde vivo	<b>LENGUAJE</b> "Texto instructivo: elaborar y comprender instrucciones que evidencien secuencias lógicas en la realización de acciones."	Sub III, día 1
	<b>CIENCIAS NATURALES</b> "Las plantas medicinales, su importancia y su uso."	Sub IV, día 4
4. Mi municipio	<b>CIENCIAS SOCIALES</b> "Las autoridades municipales, su organización y funciones."	Sub I, día 9
5. La Colombia de todos nosotros	<b>CIENCIAS SOCIALES</b> "La diversidad étnica."	Sub I, día 3
6. Operación salvar la Tierra	<b>CIENCIAS NATURALES</b> "Naturaleza frente al desarrollo, ¿equilibrio o desequilibrio?"	Sub I, día 3
	<b>COMPETENCIAS CIUDADANAS</b> "La importancia de las plantas en nuestras vidas."	Sub II, día 1

# Orientaciones para el desarrollo del Proyecto 1 ¿Quién soy yo?

Proyecto 1 / Modelo Aceleración del Aprendizaje

## 1. ESTRUCTURA DEL PROYECTO 1: ¿QUIÉN SOY YO?

**Objetivo:** Reconocerse a sí mismo como un ser multidimensional, con una historia y un proyecto de vida que se construye día a día.

Este proyecto guía al estudiante hacia el reconocimiento de su identidad a través de diversas situaciones de aprendizaje que le permiten descubrir sus cualidades, sus habilidades, sus particularidades como individuo y sus vínculos con sus seres queridos y con aquellos más cercanos a él (familia, amigos y docentes). Se espera que los estudiantes se reconozcan como seres con diversas dimensiones (socioafectiva, cognitiva y física), que se valoren como seres integrales y que empiecen a construir su proyecto de vida.

Como parte del objetivo del Modelo, este proyecto contribuye al fortalecimiento de la autoestima, en tanto el o la estudiante logre aceptarse a sí mismo con las características que lo identifican como persona, pueda reconocer los conocimientos, habilidades y destrezas que posee y reflexione en torno a cómo puede contribuir desde su individualidad a la construcción de su propio bienestar y al de las personas que comparten con él diferentes espacios de la vida. El módulo finaliza con la creación de un álbum personal en el que los estudiantes darán respuesta a la pregunta: ¿Quién soy yo?

El proyecto se desarrolla en cuatro fases o subproyectos:

### I. Descubrir la identidad

En este primer subproyecto, el o la estudiante reconstruye su historia de vida, se cuestiona sobre las características que lo hacen un ser único: sus cualidades, debilidades y fortalezas, las cuales presentará en el momento de las revelaciones (exposición de talentos). En este primer subproyecto se hace un énfasis especial en el reconocimiento de las características físicas que identifican a los estudiantes y en la recopilación de información sobre su historia de vida.

*Producto final: Historia de vida.*

### II. Mi familia y yo

En el proceso de dar respuesta a la pregunta *¿Quién soy yo?*, el o la estudiante empieza a cuestionarse por sus redes sociales y cómo sus características personales y su modo de vida están relacionados directamente con los otros, especialmente con quienes ha compartido de manera más cercana: su familia. En este subproyecto se reflexiona en torno a la familia, sus funciones, sus miembros, los roles de cada uno de ellos y los diferentes tipos de familia que existen. Retomando la historia de vida que se elaboró en el subproyecto anterior, el estudiante debe indagar con sus parientes, construir su árbol genealógico, analizar el tipo de relación que establece con su familia, la responsabilidad que tiene la familia con él como miembro de ella y el compromiso que él debe asumir en la organización de este primer núcleo de la sociedad.

*Producto final: Árbol genealógico y cartelera de la familia.*

### III. Alimentación y calidad de vida

En aras de fortalecer hábitos de autocuidado, este subproyecto se dedica al tema de la alimentación y prácticas saludables. Con las situaciones de aprendizaje presentadas, el o la estudiante se aproxima a la comprensión de sí mismo como ser biológico, entendiendo que su calidad de vida depende en gran medida de su salud física y de los cuidados que tenga para con su cuerpo. En este subproyecto se da continuidad al ejercicio de auto-observación. Los niños, niñas y jóvenes evalúan sus conductas cotidianas de higiene y alimentación y organizan con su comunidad un mercado en el que además de los alimentos compartirán sus aprendizajes sobre cómo lograr una vida sana.

*Producto final: Montaje del mercado y un menú saludable.*

### IV. Construyendo mi propia identidad, a partir de la relación con los demás

En este subproyecto el o la estudiante va a construir un álbum sobre sí mismo, en el que recogerá objetos, imágenes y creaciones que reflejan las características que lo hacen un ser único. Durante su elaboración, se preguntará por el origen del ser humano y analizará lo que dice la ciencia con respecto a esta pregunta que surge desde tiempos antiguos y que se trata de responder a través de los mitos y de la religión. También se preguntará por

sus semejanzas y diferencias con otros; las actividades del módulo plantean la siguiente reflexión: “somos iguales en tanto todos somos seres humanos y tenemos los mismos derechos, nos diferenciamos porque tenemos unas características y una historia que nos hacen únicos, todos necesitamos de los otros para vivir, somos seres sociales y nuestra individualidad también está marcada por el grupo social al que pertenecemos”. Finalmente el estudiante se pregunta por su futuro y da un primer paso en la elaboración de su proyecto de vida con el club de talentos.

*Producto final: El álbum de tu vida*

## 2. ¿QUÉ APORTAN LAS ÁREAS AL CUMPLIMIENTO DEL OBJETIVO DEL PROYECTO?

Los proyectos del Modelo se caracterizan por articular las diferentes áreas del currículo alrededor de una situación de aprendizaje cercana al contexto de los estudiantes. En el módulo 1, las áreas convergen para alcanzar el objetivo del proyecto: **Reconocerse a sí mismo como un ser con diversas dimensiones, con una historia y un proyecto de vida que se construye día a día.** A continuación se exponen los elementos que aportan las áreas, los ejes conceptuales y las situaciones de aprendizaje durante el desarrollo de este proyecto. Si se lee el cuadro de manera vertical, se pueden inferir las relaciones entre las áreas y cómo interactúan en el desarrollo de cada subproyecto; al leerlo horizontalmente, se evidencian los aportes de cada área a lo largo de todo el proyecto:

Subproyecto I <b>Descubrir la identidad</b>	Subproyecto II <b>Mi familia y yo</b>	Subproyecto III <b>Alimentación y calidad de vida</b>	Subproyecto IV <b>Construyendo mi propia identidad, a partir de la relación con los demás</b>
<p><i>Producto final: Historia de vida.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se proponen situaciones en las que el estudiante debe reconocer los diferentes usos que hace del número y que están relacionados con su descripción física y su identidad, con ejercicios como: Reconocimiento del número único de identidad, la fecha de cumpleaños, la posición que ocupa entre los hermanos, la cantidad de letras que tiene su nombre, su estatura, su número de teléfono, entre otros, para entender los distintos significados de los números. Esto favorece el estudio de los estándares: <b>Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros).</b></li> <li><b>Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones.</b></li> <li>Se introduce al estudiante en el uso de la medida, y se involucra en situaciones desde las cuales ve la necesidad de la medida de magnitudes de longitud y masa. A partir del reconocimiento de estas unidades da significado al número que representa su talla y peso, lo cual permite el abordaje del estándar:</li> </ul> <p><b>Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos su duración.</b></p> <p>En este subproyecto se fortalece proceso de pensamiento: <b>Resolución de problemas</b> en especial de tipo aditivo, usando datos relacionados con medidas de peso o masa, de tiempo y el manejo de las edades.</p>	<p><i>Producto final: Árbol genealógico y cartelería de la familia.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Una vez el estudiante explora los momentos importantes de su vida y reconoce características que lo identifican como un ser único, se pasa a trabajar la relación de él con su familia. La relevancia del área de matemáticas en este momento se evidencia en: <ul style="list-style-type: none"> <li>La representación gráfica de datos tomados de su entorno familiar, lo cual permite el estudio del estándar: <b>Resuelvo y formulo preguntas que requieran para su solución coleccionar y analizar datos del entorno próximo.</b></li> <li>El reconocimiento de las necesidades básicas de la familia y los gastos necesarios para poder satisfacerlas desde el <b>planteamiento de situaciones problemáticas</b>. Se estudian los ingresos y egresos de la familia, estableciendo estrategias para economizar y colaborar.</li> <li>Se exponen situaciones en las que los estudiantes deben hacer uso de cantidades o magnitudes para hallar la <b>solución a problemas</b> propuestos.</li> </ul> </li> </ul>	<p><i>Producto final: Montaje del mercado y diseño de un menú saludable.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En este subproyecto se presenta la importancia de una dieta saludable y balanceada a partir del conocimiento de las vitaminas y del valor nutricional de diferentes tipos de alimentos. A partir de esta situación de aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> <li>Se establecen equivalencias entre el peso de un alimento, su contenido de grasas y sus calorías, permitiendo el estudio del estándar: <b>Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones.</b></li> <li>Igualmente, los estudiantes identifican los precios de los productos e identifican sus componentes. El desarrollo de estas actividades lleva a la aplicación de los conceptos matemáticos en distintos contextos del entorno de los jóvenes.</li> <li>Se favorece de manera especial el desarrollo del proceso matemático relacionado con la <b>resolución de problemas</b>, en situaciones que se desarrollan dentro del contexto del mercado y la nutrición. Permitiendo así el abordaje del estándar:</li> </ul> </li> </ul>	<p><i>Producto final: El álbum de mi vida.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Finalmente, en la construcción del álbum, se proponen actividades desde las cuales los estudiantes reconocen diferentes formas de <b>solución a una situación problema</b>, y reconocen la importancia de llegar a acuerdos para tener la oportunidad de adquirir un conocimiento y reconocer que aunque hay diferencias, también hay similitudes y que en este caso llegar a acuerdos es lo que permite tener una forma común de pensar.</li> <li>Se realizan representaciones geométricas para medir longitudes y áreas usando recubrimientos y patrones de medida dados, siguiendo los acuerdos establecidos para el trabajo y respetando los aportes de los demás estudiantes. De este modo se estudian los siguientes estándares: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos su duración.</b></li> <li><b>Comparo y ordeno objetos respecto a atributos medibles.</b></li> </ul> </li> </ul>

Subproyecto I Descubrir la identidad	Subproyecto II Mi familia y yo	Subproyecto III Alimentación y calidad de vida	Subproyecto IV Construyendo mi propia identidad, a partir de la relación con los demás
<p><i>Producto final: Historia de vida.</i></p> <p><b>Matemáticas</b></p>	<p><i>Producto final: Árbol genealógico y cartelería de la familia.</i></p> <p><b>Matemáticas</b></p>	<p><i>Producto final: Montaje del mercado y diseño de un menú saludable.</i></p>	<p><i>Producto final: El álbum de mi vida.</i></p>
<p>• Se reconoce el concepto de fracción y su representación a partir del análisis y la solución de ejercicios de <u>razonamiento</u> relacionados con líneas de tiempo.</p> <p>• Se plantean situaciones en las que los estudiantes realizan procesos de medición con patrones arbitrarios y algunos estandarizados trabajando con dos magnitudes: la magnitud longitud y la magnitud masa.</p>	<p>• Se plantean situaciones aditivas de composición y transformación a partir del análisis y uso de la información de personas de la familia de distintas edades. Permitiendo así el estudio del estándar: <u>Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación.</u></p> <p>• Se realiza la <u>ejercitación de procedimientos</u> aditivos que permiten practicar el manejo de los algoritmos analizando el procedimiento desarrollado y reflexionando frente a lo lógico o no de los resultados obtenidos.</p>	<p>• Se plantean situaciones aditivas de composición y transformación a partir del análisis y uso de la información de personas de la familia de distintas edades. Permitiendo así el estudio del estándar: <u>Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación.</u></p> <p>• Se realiza la <u>ejercitación de procedimientos</u> aditivos que permiten practicar el manejo de los algoritmos analizando el procedimiento desarrollado y reflexionando frente a lo lógico o no de los resultados obtenidos.</p>	<p>En esta fase final se busca que cada uno de los estudiantes se identifique como un ser vivo con identidad propia, que comparte varias dimensiones con los otros seres vivos. Se espera que los estudiantes fortalezcan su compromiso con la naturaleza, respetando a los demás seres biológicos y sobre todo reconociendo el amor por lo que ellos son: vida. En este subproyecto se desarrollan los siguientes aspectos conceptuales: Organización y constitución de los seres vivos; la célula; características hereditarias y clasificación de los seres vivos.</p>

<b>Subproyecto I</b> <b>Descubrir la identidad</b>	<b>Subproyecto II</b> <b>Mi familia y Yo</b>	<b>Subproyecto III</b> <b>Alimentación y calidad de vida</b>	<b>Subproyecto IV</b> <b>Construyendo mi propia identidad, a partir de la relación con los demás</b>
<i>Producto final: Historia de vida.</i>	<i>Producto final: Árbol genealógico y cartelera de la familia.</i>	<i>Producto final: Montaje del mercado y diseño de un menú saludable.</i>	<i>Producto final: El álbum de mi vida.</i>

Subproyecto I Descubrir la identidad	Subproyecto II Mi familia y yo	Subproyecto III Alimentación y calidad de vida	Subproyecto IV Construyendo mi propia identidad, a partir de la relación con los demás
<p><i>Producto final: Historia de vida.</i></p> <p>En este sentido el concepto central que se aborda es el de <b>identidad</b>, entendida como esas características que permiten definir el “<i>quién soy yo</i>” como individuo y ser social. Algunas actividades que evidencian el desarrollo de este concepto es el ejercicio inicial de reconocimiento de características físicas y la búsqueda de información para desarrollar la reconstrucción de la historia de vida a lo largo de todo el subproyecto.</p>	<p><i>Producto final: Árbol genealógico y cartelería de la familia.</i></p> <p>A lo largo de todo el subproyecto los estudiantes desarrollan ejercicios de recolección de información que le permiten reconstruir su árbol genealógico. Además, desarrollan ejercicios de reconocimiento de las funciones básicas de la familia.</p>	<p><i>Producto final: Montaje del mercado y diseño de un menú saludable.</i></p>	<p><i>Producto final: El álbum de mi vida.</i></p> <p>A partir de la elaboración del álbum de colección, el estudiante tendrá la oportunidad de organizar la información que ha recogido sobre si mismo, analizarla y comunicarla.</p> <p>En este último subproyecto, se organiza el Club de talentos. Con esta actividad se busca que los estudiantes reconozcan la posibilidad e importancia de emprender acciones para el bienestar colectivo y que comprendan que las acciones propias pueden afectar a los demás; asimismo, se busca hacer un reconocimiento sobre la importancia de las normas y que el estudiante se identifique como sujeto de derechos y de deberes.</p>
<p><b>Ciencias Sociales</b></p> <p>El respeto y valoración de las diferencias parte del reconocimiento que se tiene de sí mismo como ser único y de las otras personas como diferentes. Uno de los objetivos del área de competencias ciudadanas consiste en la formación de personas capaces de vivir y valorar la diferencia. En este sentido el aporte de competencias ciudadanas en este subproyecto se orienta a que los estudiantes reconozcan y den una primera valoración a esas diferencias físicas y actitudinales que los hacen únicos frente a los demás. El desarrollo del área se apoya en el concepto de <b>identidad</b> propio de las ciencias sociales.</p>	<p>En las diferentes organizaciones a las que se pertenece, cada uno de sus miembros posee derechos y deberes. Para el caso de la familia cada uno de sus miembros debe adquirir uno o varios compromisos de acuerdo con sus capacidades, que faciliten el trabajo de todos y contribuyan al bienestar general. El aporte desde el área de competencias ciudadanas está orientado a que el estudiante identifique responsabilidades con las cuales puede contribuir en su familia, lo que es un paso previo al establecimiento de deberes y derechos que se trabaja en el Proyecto 2 <i>La escuela espacio de convivencia</i>.</p>	<p><b>Competencias Ciudadanas</b></p> <p>El área de competencias ciudadanas entra a fortalecer el trabajo abordado desde ciencias naturales a lo largo de todo el subproyecto en torno a la importancia de mantener hábitos de higiene y alimentación saludables para preservar la salud.</p> <p>En este subproyecto se valora la importancia de tener hábitos de vida saludables para permitir un desarrollo adecuado del ser en todas sus dimensiones, se hace una reflexión sobre el cuidado de sí mismo como reflejo de una autoestima fortalecida.</p>	<p>Dos son los aportes que se hacen desde competencias ciudadanas al desarrollo del subproyecto IV: De un lado el reconocimiento de la parte emocional de los individuos y de otro la introducción de la idea de diversidad cultural como principio que rige las sociedades humanas. En el sentido de lo anterior, los conceptos abordados desde el área son <b>diversidad, red social, emoción, empatía</b> y de la mano con ciencias sociales los conceptos de <b>comunidad y cultura</b>.</p>

<b>Subproyecto I</b> <b>Descubrir la identidad</b>	<b>Subproyecto II</b> <b>Mi familia y Yo</b>	<b>Subproyecto III</b> <b>Alimentación y calidad de vida</b>	<b>Subproyecto IV</b> <b>Construyendo mi propia identidad, a partir de la relación con los demás</b>
<i>Producto final: Historia de vida.</i>	<i>Producto final: Árbol genealógico y cartelera de la familia.</i>	<i>Producto final: Montaje del mercado y diseño de un menú saludable.</i>	<i>Producto final: El álbum de mi vida.</i>
<b>Competencias Ciudadanas</b>	<b>Competencia artística y cultural</b>	<b>Educación artística y cultural</b>	<p>En este subproyecto se introducen aspectos relacionados con el <i>desarrollo de la sensibilidad estética</i>, como la autopercepción y la identificación de características físicas y comportamentales. El trabajo a partir del autorretrato propicia el abordaje de las dimensiones interpersonal e intrapersonal, puesto que el representarse a sí mismo y observar las representaciones que los demás hacen de él, constituye un valioso elemento articulador entre las experiencias del estudiante a nivel individual y sus posibilidades de reconocerse como parte de un grupo. Este trabajo se fortalece con la apreciación de un dibujo y tres pinturas del alemán Alberto Durer, entre los que se incluye un autorretrato realizado por el artista a la edad de 13 años.</p> <p>Se proponen algunas actividades asociadas a la habilidad y destreza artística (<i>Saber hacer práctico</i>); entre estas actividades se incluye la realización de un dibujo de cuerpo completo, ejercicio que favorece el desarrollo de la conciencia corporal a partir de la exploración del esquema del propio cuerpo. En estos primeros proyectos es muy importante favorecer espacios para que los estudiantes logren comunicar sus sentimientos e ideas de manera tranquila y confiada. En este subproyecto pueden trabajarse estrategias como descubrir por gestos, expresiones faciales o ademanes un personaje del salón.</p>

Subproyecto I Descubrir la identidad	Subproyecto II Mi familia y yo	Subproyecto III Alimentación y calidad de vida	Subproyecto IV Construyendo mi propia identidad, a partir de la relación con los demás
<p><i>Producto final: Historia de vida.</i></p> <p>Se proponen puestas en escena como el momento de las revelaciones, que posibilitan que el grupo desarrolle pautas y normas para la socialización y el intercambio de ideas y de creaciones. Al ser expositores, los y las estudiantes amplían sus posibilidades de autoafirmación, al tiempo que exploran su lenguaje corporal, lo que fortalece su autoestima, favorece la consolidación de redes y mejora su convivencia.</p>	<p><i>Producto final: Árbol genealógico y cartelería de la familia.</i></p>	<p><i>Producto final: Montaje del mercado y diseño de un menú saludable.</i></p>	<p><i>Producto final: El álbum de mi vida.</i></p> <p>Se propician espacios de socialización de producciones, este componente es clave, pues ayuda a que los estudiantes se consoliden y afirmen en sus propias capacidades expresivas y comunicativas, al tiempo que se hacen sensibles a la expresión de los demás, aprenden de sus pares y se preparan para recibir comentarios de manera serena y tolerante.</p>
<p><b>Educación artística y cultural</b></p> <p>Desde el área de tecnología se fortalece la comprensión de conceptos propios de las ciencias naturales como peso y masa a partir de la construcción y uso de instrumentos de medida convencionales (como la balanza simple y el odómetro de cuerda) y no convencionales (cuartas, pies, pasos...).</p> <p>En este subproyecto se plantean diferentes actividades en las que el estudiante debe ensamblar artefactos sencillos utilizando instrucciones gráficas.</p> <p>De esta manera, se busca que el estudiante reconozca la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en su entorno y en el de sus antepasados (por ejemplo cuando se analizan los primeros sistemas de medición).</p>	<p>En este subproyecto se trabaja el concepto de entretenimiento y se reconoce la televisión como fuente de entretenimiento. De igual manera, se presentan diferentes textos e instrucciones que invitan a la creación de juegos y juguetes (juegos de lápiz y papel y el zóotropo -Aparato que al girar produce la ilusión de que se mueven unas figuras dibujadas, a causa de la persistencia de las imágenes en la retina-). A partir de la interpretación de estos textos, se espera que el estudiante descubra que él mismo puede crear su propio entretenimiento a través de la fabricación de juegos y juguetes.</p> <p>En la creación de estos juegos participará la familia, como un aporte al trabajo que se adelanta en el subproyecto.</p>		<p>Se aprovechan diferentes situaciones de aprendizaje para que los estudiantes comprendan lo que es un proceso y como las fases sucesivas de operaciones permiten la transformación de los recursos, particularmente, los alimentos.</p> <p>Desde el área de tecnología se desarrolla un trabajo de reconocimiento de las técnicas para la preservación de los alimentos, se dan recomendaciones que se pueden tener en cuenta en el hogar.</p> <p>De esta manera, el estudiante reconoce artefactos creados por el ser humano para satisfacer sus necesidades y las relacióna con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados.</p>

Subproyecto I Descubrir la identidad	Subproyecto II Mi familia y Yo	Subproyecto III Alimentación y calidad de vida	Subproyecto IV Construyendo mi propia identidad, a partir de la relación con los demás
<p><i>Producto final: Historia de vida.</i></p>	<p><i>Producto final: Árbol genealógico y cartelera de la familia.</i></p>	<p><i>Producto final: Montaje del mercado y diseño de un menú saludable.</i></p>	<p><i>Producto final: El álbum de mi vida.</i></p> <p>En este subproyecto el área de Educación Religiosa le apunta a tres aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento de la integralidad de la <i>Esencia</i> de la persona humana desde la dimensión espiritual y trascendente.</li> <li>• Identificación de la dimensión espiritual y trascendente como rasgo distintivo de la persona humana en relación con los demás seres vivos distintos de sí.</li> <li>• Reconocimiento de la dimensión espiritual y trascendente que unida a la razón se convierte en rasgo de igualdad que se comparte con los demás seres humanos dentro del género próximo y dimensión que, al mismo tiempo, reviste al individuo de diferencia específica.</li> </ul> <p>Las competencias que están desarrollando los y las estudiantes en el área de educación religiosa, a lo largo del Proyecto 1 y de manera especial en el subproyecto IV son:</p> <p>Hacerse preguntas sobre sí mismo; consultar diferentes fuentes de información y realizar ejercicios de comparación con otros seres; identificar posibilidades frente a su proyecto personal de vida.</p>

<b>Subproyecto I</b> <b>Descubrir la identidad</b>	<b>Subproyecto II</b> <b>Mi familia y yo</b>	<b>Subproyecto III</b> <b>Alimentación y calidad de vida</b>	<b>Subproyecto IV</b> <b>Construyendo mi propia identidad, a partir de la relación con los demás</b>
<i>Producto final: Historia de vida.</i>	<i>Producto final: Árbol genealógico y cartelería de la familia.</i>	<i>Producto final: Montaje del mercado y diseño de un menú saludable.</i>	<i>Producto final: El álbum de mi vida.</i>

### 3. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

En este apartado se presentan estrategias, ideas, actividades y otros recursos didácticos y conceptuales que buscan cualificar el desarrollo de las actividades planteadas en el módulo 1. En las recomendaciones que se presentan a continuación, se sugiere un día de un subproyecto específico en el que resultaría pertinente entrar a fortalecer alguna actividad del módulo. Otras actividades no sugieren un día específico, porque se pueden desarrollar en cualquier día de un subproyecto, e incluso durante todo el proyecto, en este caso usted buscará el momento propicio para implementarlas con sus estudiantes y lo registrará en su planeación.

#### MATEMÁTICAS

##### *Disparates y fracciones: sugerencia para el momento de lectura*

Subproyecto I, día 3

Para motivar el estudio de las fracciones, puede hacer una lectura como la siguiente:

*Estaba Alicia con su amigo Charlie husmeando por el bosque de los números, cuando encontraron en una mesa dispuesta bajo un árbol a tres amigos compartiendo el té: una liebre, un zorro y una marmota. La mesa era muy grande y sin embargo los tres comensales se habían agrupado muy juntos en una esquina. Al ver acercarse a Alicia, dos de los amigos de la mesa empezaron a gritar:*

*- ¡No hay sitio! ¡No hay sitio!*

*- Hay sitio de sobra – replicó la niña, indignada-, a la vez que se sentaba en una amplia butaca que había a la cabecera de la mesa. Charlie que la seguía sonriendo enigmáticamente, se sentó a su lado.*

*- ¿Qué prefieres, media torta de manzana o dos cuartas partes? – le preguntó la liebre a Alicia.*

*- ¿Te estás burlando de mi? Media torta es lo mismo que dos cuartas partes – dijo la niña.*

*- Muy bien, acabas de descubrir las fracciones equivalentes – la felicitó el zorro.*

*- Claro:  $1/2 = 2/4$  – añadió la liebre.*

*- Aunque a lo mejor eres una glotona y prefieres comerte el 50% de la torta – dijo el zorro.*

*- ¡Ya está bien de tomarme del pelo! – Protestó Alicia-. El 50% de la torta también es lo mismo que la mitad.*

*- ¡Qué niña tan lista! – exclamó la liebre, aplaudiendo con las orejas.*

*- ¿Por qué el 50% es lo mismo que la mitad? – preguntó la marmota sin abrir los ojos.*

*- Porque si de cien partes tomas cincuenta, es lo mismo que tomar la mitad – contestó rápidamente Alicia.*

*- ¿Ah, sí? ¡Cómo se nota que no eres tú quien tiene que partir la torta! – replicó el zorro. ¿Crees que es lo mismo partirla en dos trozos y darte uno que partirla en cien trozos y darte cincuenta?*

*-El trabajo empleado en partirla no es el mismo –admitió la niña- pero la cantidad de torta que me toca es la misma.*

*- Por eso  $1/2$  y  $50/100$  son fracciones equivalentes –sentenció la liebre-; la segunda se puede simplificar y convertirse en la primera.*

*- ¡Se puede y se debe simplificar! – Exclamó el zorro, agitando el cuchillo-. De modo que no pretendas, niña caprichosa, que corte la torta en cien partes para darte cincuenta...*

Adaptado de "Malditas matemáticas" Carlo Frabetti. Alfaguara editorial.

#### ► Sugerencia para dinamización de la lectura

Una vez terminada la lectura, plantee preguntas que lleven a la reflexión sobre el concepto de fracción equivalente. Por ejemplo: ¿Por qué  $1/2$  y  $50/100$  son fracciones equivalentes?, o, ¿por qué el 50% es lo mismo que la mitad? Oriente una discusión motivadora, con las respuestas de los estudiantes.

#### *¡Construyamos un Tangram!*

Subproyecto I, día 3

Los nuevos números (los números fraccionarios), con los que los estudiantes de primaria se encuentran y las operaciones con ellos, constituyen los fundamentos para comprender muchas de las situaciones cotidianas en las que están inmersos. Sin embargo, estos números generan grandes dificultades para los jóvenes pues se requiere que reconozcan la unidad y hagan divisiones equitativas para establecer la relación de la parte con la unidad.

Para superar estas dificultades es necesario establecer conexiones entre diferentes modelos de representación como una forma de favorecer las conexiones entre el modelo y las representaciones internas que haga el estudiante, con el objetivo de que esto le ayude a comprender estos números y las situaciones en las cuales se hace uso de ellos. Para lograrlo, se recomienda empezar con materiales manipulativos, por lo que se sugiere construir el *Tangram* y desarrollar actividades a partir de éste.

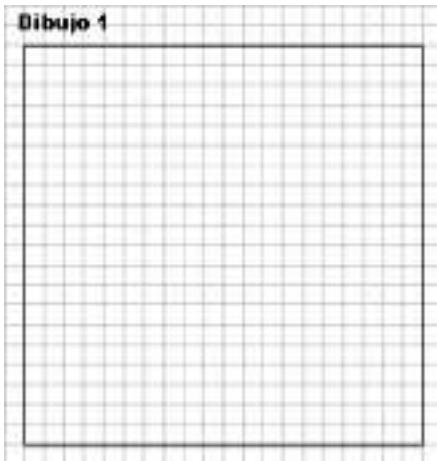
La actividad complementaria sugerida para este día tiene como propósito facilitar la identificación de la unidad y los elementos separables que componen el todo, así como la conservación del mismo.

#### **Construcción del Tangram**

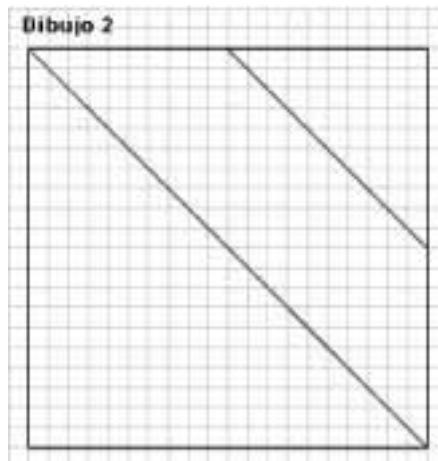
Insumos

- Tijeras
- Papel cuadriculado
- Cartulina
- Regla

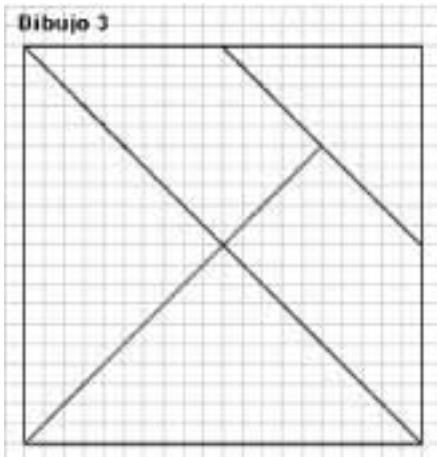
A continuación se presentan indicaciones que puede brindar a sus estudiantes para la elaboración del *Tangram*:



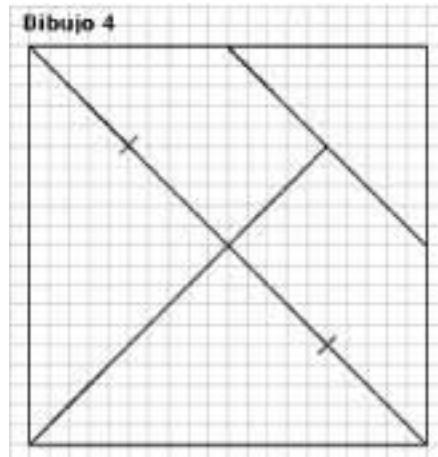
1. Dibujar un cuadrado de 10 cm de lado.



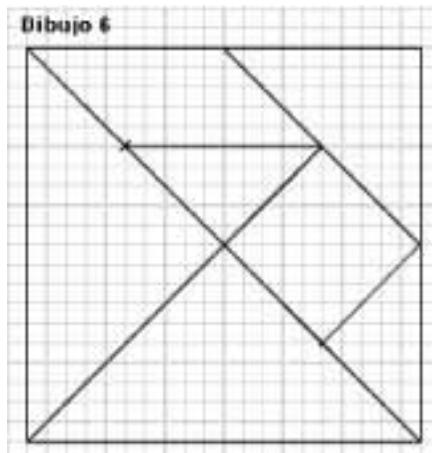
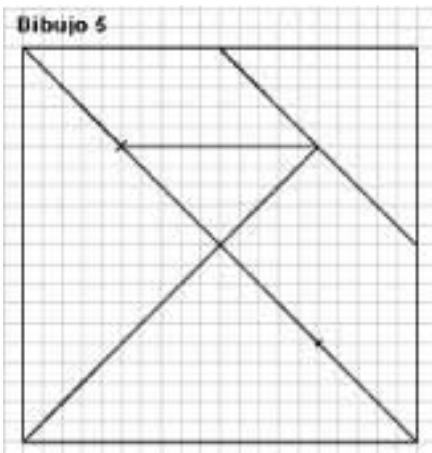
2. Tomar la mitad de 2 lados consecuentes y unir los puntos. Luego de esto, trazar una de las diagonales del cuadrado. Esta recta debe ser paralela a la diagonal.



3. Dibujar la otra diagonal del cuadrado y llevarla hasta la segunda línea.



4. La primera diagonal trazada deberá ser partida en 4 partes iguales. (Cada parte medirá 5 cuadritos).



5. Dibujar la otra diagonal del cuadrado y llevarla hasta la segunda línea.
6. Por último trazar la otra recta, uniendo el punto medio de uno de los lados del cuadrado con la cuarta parte de su diagonal. Como se muestra en la figura.
7. Finalmente pida que recorten cada una de las figuras.

El *Tangram* chino está compuesto por siete fichas: un cuadrado, un paralelogramo, un triángulo mediano, dos triángulos pequeños y dos triángulos grandes.

Posterior a la elaboración del *Tangram* proponga el siguiente trabajo con el material creado:

#### Preguntas

¿Cuántas veces cabe el triángulo pequeño en el triángulo mediano?

¿Cuántas veces cabe el triángulo grande en el triángulo mediano?

Mediante estas preguntas, los estudiantes se enfrentarán a una situación compleja que les permitirá razonar, donde la unidad que van a reiterar es más pequeña que el objeto con el que se va a comparar. Mediante este tipo de preguntas, es necesario orientar a los estudiantes para que den una respuesta poco evidente: que la figura grande cabe media vez en la pequeña.

Luego de esto diga a los estudiantes que “medio” se representa de la siguiente manera:

- |               |  |
|---------------|--|
| $\frac{1}{2}$ | → Representa la cantidad de partes iguales que se toman de la figura grande.           |
| $\frac{1}{2}$ | → La cantidad de partes iguales en que se divide la figura para poder tomar una parte. |

Posteriormente continúe con las siguientes preguntas y haga una intervención luego de cada par de preguntas, similar a lo que se hizo anteriormente.

- ¿Cuántas veces cabe el triángulo mediano en el triángulo grande?
- ¿Cuántas veces cabe el triángulo grande en el triángulo mediano?
- ¿Cuántas veces cabe el triángulo pequeño en el paralelogramo?
- ¿Cuántas veces cabe el paralelogramo en el triángulo pequeño?
- ¿Cuántas veces cabe el triángulo pequeño en el cuadrado?
- ¿Cuántas veces cabe el triángulo pequeño en el cuadrado?
- ¿Cuántas veces cabe el triángulo pequeño en el triángulo grande?
- ¿Cuántas veces cabe el triángulo grande en el triángulo pequeño?

Por último plantee como reto la siguiente situación. Puede dejarse como trabajo para la casa:

- Formen un cuadrado con las siete fichas del *Tangram*. ¿Cuántas veces cabe el triángulo pequeño en ese cuadrado?
- ¿Cuántas veces cabe el cuadrado en ese triángulo pequeño?

### *Situaciones problema con única solución*

Subproyecto II, día 3

El objetivo de este tipo de actividades es fortalecer el análisis de los estudiantes al enfrentarse a situaciones problema de adición y sustracción. La situación problema que se presenta muestra preguntas que el estudiante debe analizar con cuidado para aplicar la operación aritmética necesaria y llegar a la solución.

Luego de que los estudiantes establezcan la edad de cada uno de los familiares de Juan.

Para que los estudiantes obtengan las soluciones es necesario que hagan un análisis a las situaciones. Para esto, oriente a los grupos a que lean atentamente el enunciado para poder determinar la operación que deben aplicar.

### *Situaciones problema con múltiples soluciones*

Subproyecto II, día 4

Los problemas que se sugieren en este día no poseen una única solución, pueden tener varias. Estos problemas son interesantes pues orientan hacia la reflexión y al uso de diversas estrategias para llegar a una solución.

Se sugiere que después de orientar la resolución de los problemas que se plantean en este día y que los estudiantes hayan llegado a un acuerdo sobre la solución, plantee las siguientes preguntas:

- ¿Qué dificultades encontraron al buscar solución a las anteriores situaciones?
- ¿A cuáles acuerdos llegaron para dar solución a las anteriores situaciones?
- Realicen un problema similar a los que resolvieron anteriormente

Lleve a los grupos a comparar las soluciones dadas a las preguntas resueltas por ellos y posterior a esto pida que propongan a los demás los problemas que inventaron. Luego de que expongan el problema propuesto lleve a los otros estudiantes a que decidan si ese problema tiene las mismas características que las situaciones planteadas inicialmente.

## CIENCIAS NATURALES

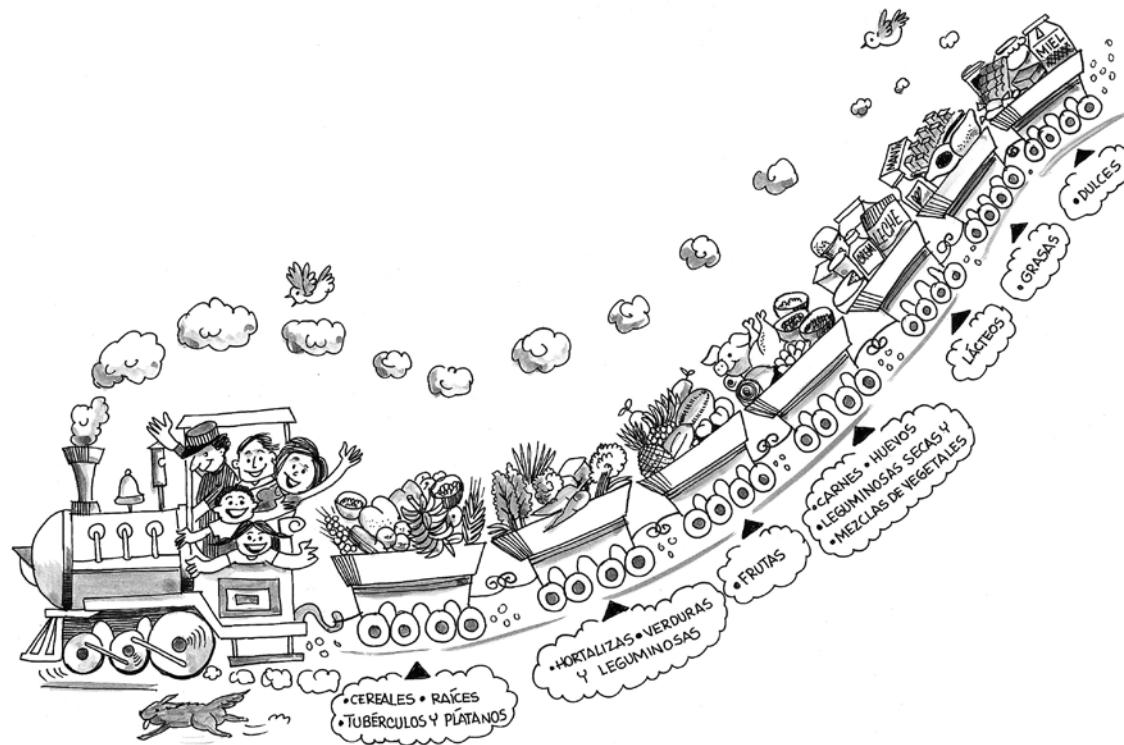
### *Comer bien, para vivir bien*

#### Subproyecto III

Con esta actividad se busca fortalecer los hábitos alimenticios de sus estudiantes y ampliar sus conocimientos y habilidades en el área de ciencias naturales.

Recuerde que todos los alimentos que ingieren los estudiantes conforman su **dieta**, y para que una persona crezca sana y fuerte, debe ingerir alimentos conforme a su edad, estatura y a las actividades que realice diariamente. En Colombia, se diseñó un tren de la alimentación, donde se establecen siete grupos de alimentos, y hay una recomendación en términos de la cantidad que debe consumirse diariamente según cada uno de los grupos, estas cantidades varían de acuerdo con la edad y la salud de las personas.

Cada grupo de alimentos está representado en un vagón del tren. Se tiene en cuenta la gran variedad de alimentos que ofrece nuestro país, según la región natural que determina hábitos y tradiciones alimenticias. Los grupos de alimentos se clasifican así:



**Cereales, raíces, tubérculos y plátanos:** se ubicó en el primer lugar porque constituye la base de la alimentación de los colombianos. Le aportan al organismo cerca del 50% de la recomendación diaria de kilocalorías y, además, era necesario promover por separado el consumo de cereales integrales en lugar de los refinados.



**Hortalizas y verduras:** Se ubicó en el segundo lugar por cuanto su hábito alimentario debe ser promovido de acuerdo con los resultados de los estudios, los cuales señalan el bajo consumo de estos alimentos en todo el país; las leguminosas verdes se incluyen en este grupo por su bajo aporte de proteínas en relación con las secas y porque se utilizan como hortalizas y verduras en las preparaciones.



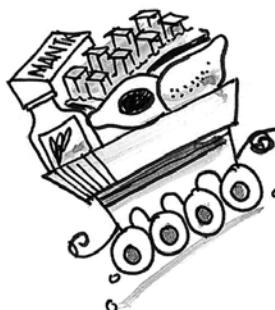
**Frutas:** Se ubicó en el tercer lugar con el fin de promover el consumo de ésta al natural en lugar de los jugos colados, con agregado de azúcar, disminución de la fibra y oxidación de las vitaminas por procedimiento adecuado de conservación y preparación.



**Carnes, huevos, leguminosas secas y mezclas vegetales:** se ubicó en el cuarto lugar, por su contenido de hierro cuya deficiencia es marcada en el país y porque le aportan al organismo gran parte de la proteína de alto valor biológico. Son de origen animal (carne, pollo, pescado, vísceras y huevos) y de origen vegetal (leguminosas secas: frijol, lenteja, garbanzo, haba, arveja, y mezclas vegetales: bienestarina, carve, colombiarina).



**Lácteos:** Se ubicó en el quinto lugar por su aporte en calcio y por la necesidad de incrementar su consumo para el crecimiento y desarrollo de los niños y para prevenir la osteoporosis. Se requiere orientar con mayor precisión la cantidad necesaria de alimentos fuentes de calcio para cada grupo de población.



**Grasas:** Se ubicó en el sexto lugar, porque su consumo si bien en términos generales ha aumentado sin exceder límites normales (promedio 23%), si se requiere desestimular el consumo de las de origen animal (con excepción de las de pescado que es importante fuente de ácidos grasos esenciales) así como la manteca y margarina por cuanto su consumo se asocia a enfermedades cardio-cerebro-vasculares, dislipidemias y cáncer de colon, seno, estómago y próstata, entre otros.



**Azúcares y dulces:** se colocó en el séptimo lugar, según los perfiles nutricionales de la FAO y los estilos de vida caracterizados, el consumo de carbohidratos simples ha aumentado en asocio con el sedentarismo y la obesidad especialmente en las mujeres; en consecuencia se requiere controlar el exceso en su consumo.

Tomado de los documentos: Guías Alimentarias para niños y niñas colombianos menores de dos años y Guías Alimentarias para la población mayor de dos años -Bases Técnicas-.

### Procedimiento

Pídale a los estudiantes que:

Elaboren una lista de los alimentos que consumen diariamente, al desayuno, al almuerzo y a la comida.

De acuerdo con el tren de la alimentación, indiquen cuáles alimentos son los que más consumen durante el día.

Hagan un menú saludable y viable de conseguir según los alimentos que se obtienen fácilmente en su región. Para esto se sugiere que:

- a. Hagan una lista de las frutas, las verduras, los cereales, las carnes, los lácteos y otros alimentos que se consiguen fácilmente en su región. Incluyan en la lista otros alimentos que consideren importantes en su dieta.
- b. Diseñen una tabla, organizando por grupos de alimentos los productos que incluyeron en la lista.
- c. Observen la tabla y escriban todo lo que podrían incluir en su desayuno, almuerzo y comida, teniendo en cuenta el tren de la alimentación.

Puede incluir en el salón de clase el tren de la alimentación, con el fin de repasar los contenidos y de fortalecer los conocimientos de los estudiantes.

#### ► Sugerencia para el momento de la evaluación

Selecciona una respuesta:

1. Los alimentos para una dieta alimenticia se representan en un tren porque:
  - a. Muestran en los primeros vagones los de mayor consumo y en los últimos vagones los de menor consumo.
  - b. Ayuda a analizar cuáles alimentos son los más abundantes en las regiones.
  - c. En ella se pueden observar los alimentos más importantes para una dieta balanceada.

2. En el ultimo vagón del tren aparecen azúcares y dulces, ¿qué sucedería si sólo te alimentaras de dulces diariamente?
3. Dibuja un tren alimenticio en el que aparezcan, en los primeros vagones, los alimentos que más consumes de cada grupo, y en los últimos vagones los que menos consumes. Compáralo con el mostrado en el dibujo.
4. Explica si tu dieta es una dieta balanceada.

Finalmente tenga en cuenta que con esta sencilla actividad usted estará fortaleciendo en los estudiantes competencias científicas tales como:

- Explicar de dónde se obtienen los alimentos.
- Clasificar los alimentos consumidos desde diferentes criterios.
- Asumir comportamientos saludables al elegir la dieta alimenticia y al consumir los alimentos.
- Reflexionar y argumentar sobre la importancia de una buena alimentación.

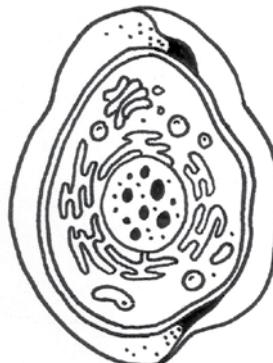
### *Experimenten: Observando células*

#### *Subproyecto IV*

La siguiente es una actividad que le permitirá, ampliar sus estrategias de enseñanza para desarrollar en los estudiantes habilidades investigativas y competencias científicas.

Invite a sus estudiantes a pensar en cuántas células tienen en sus cuerpos, puede plantear las siguientes preguntas para orientar una discusión motivadora:

- ¿De qué creen que están hechos los seres vivos como ustedes?
- ¿Quiénes tienen células?
- ¿Por qué son tan importantes las células?
- ¿Cómo se imaginan el tamaño, la forma y la composición de sus células?
- ¿Se diferencian sus células de las del resto de compañeros?
- ¿En qué creen que se diferencian?
- ¿En qué creen que se parecen?
- ¿Cuántas células tienen en sus cuerpos?



#### **Materiales**

Una rodaja de cebolla cabezona, una lámpara de mesa, un gotero, una lupa o microscopio, solución de yodo (puede ser con agua y sal mezclada con tinta de algún color), lámina portaobjetos o un pequeño vidrio o plástico transparente.

## Procedimiento

1. Con ayuda de su docente retiren una capa muy delgada de cebolla.
2. Extiéndanla sobre una lámina portaobjetos y agreguen, con un gotero, una gota de solución de yodo.
3. Alumbren con una lámpara. Observen con una lupa o un microscopio.
4. Cada miembro del grupo diseña una bitácora como la siguiente y escribe las observaciones y/o preguntas sobre lo que observó.

**Descripción de lo observado (haz el dibujo detallado y describe lo que ves).**

**Preguntas (diseña varias preguntas que te surjan de la observación).**

**Responde:**

¿Qué observas?

¿Qué estructuras aparecen?, ¿cómo lo sabes?

¿En qué se parece lo que ves en la cebolla a lo que viste de tu piel?

### ► Análisis del ejercicio anterior

Con la discusión motivadora se busca que el docente indague sobre los conocimientos previos que tienen los estudiantes acerca de las células, para conectar esos conocimientos con las ideas científicas y los fenómenos que se quieren explicar.

Se sugiere antes de hacer el ejercicio, que el docente defina “qué quiere enseñar” o mejor, aquello que se espera que los estudiantes alcancen, es decir los estándares y las acciones de pensamiento que permiten alcanzarlos. Esto posibilita guiar las actividades e ir monitoreando qué, cuánto y cómo están aprendiendo los estudiantes.

Identificar lo anterior en cualquier actividad de indagación científica, le permitirá tener en cuenta los productos o conceptos de la ciencia y los procesos o competencias científicas.

Identificar qué competencias se quieren fortalecer a partir de una actividad es fundamental para que la práctica deje de ser un ejercicio sin sentido y se convierta en una actividad donde los procesos de pensamiento se ponen en acción. En este sentido, lo primero es identificar los conceptos que se quieren enseñar (en este caso el concepto de célula) y a partir de allí comenzar a planear cómo enseñarlos definiendo las competencias necesarias. Cabe aclarar que la idea es desarrollar competencias y en esto el docente, tiene una responsabilidad vital, es él quien por medio de estrategias específicas, como discusiones, experiencias científicas, talleres, experimentos etc., favorece su desarrollo.

Una vez se han identificado los conceptos, las competencias y los procesos de pensamiento, se determinan los desempeños referidos a esa actuación, éstos se deben observar durante el desarrollo de las actividades y/o en la resolución de problemas.

Determinados estos componentes es posible planear la actividad. Por ello es necesario pensar cómo se iniciaría la discusión, y cómo la experiencia científica permitiría observar y analizar el fenómeno, y de qué manera las preguntas desequilibrantes cuestionarían los saberes de los estudiantes permitiendo verificar el grado o nivel de comprensión de un concepto.

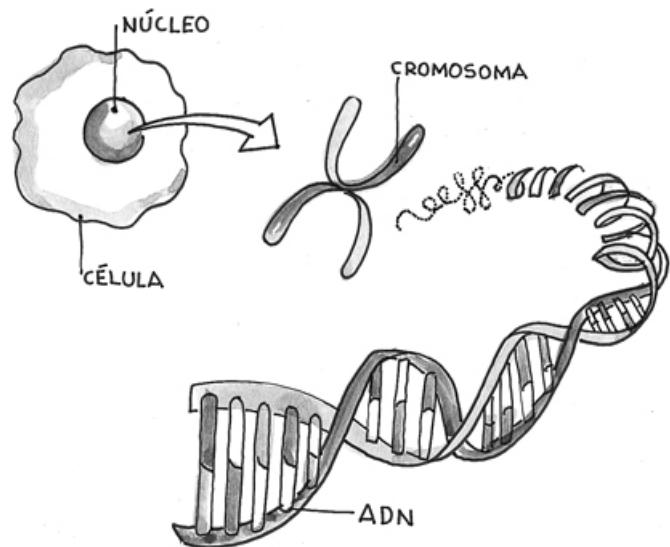
Finalmente, durante todo el desarrollo de las actividades y como cierre de las mismas, le proponemos el uso de la bitácora para que los estudiantes registren su experiencia, sistematizando su proceso de formación, con el objetivo de que reflexionen sobre sus propios procesos de investigación y logren producir saber y conocimiento.

### *Herencia: Lectura de apoyo para el docente*

#### *Subproyecto IV*

En el subproyecto II, se trabaja el concepto de la familia. Desde las ciencias naturales se aprovecha esta situación de aprendizaje para introducir unas nociones básicas de herencia, los estudiantes podrán identificar que los hijos y las hijas se parecen a sus padres, reconociendo que hay algunas características que se heredan. En el subproyecto IV se hace una aproximación a los conceptos de célula, ADN y cromosoma, lo que permitirá profundizar un poco más en el concepto de la herencia. Le sugerimos que al llegar al subproyecto IV, establezca relaciones con lo desarrollado en el subproyecto II, explorando qué aprendizajes lograron sus estudiantes en relación con el concepto de herencia. A continuación se presenta una lectura que puede servirle de apoyo para abordar este concepto con sus estudiantes.

#### **El ADN y los cromosomas**



*Dentro del núcleo de cada una de las células se encuentran los cromosomas, que son estructuras formadas por ácido desoxirribonucleico (ADN) y proteínas.*

*La clave de la vida en la Tierra y de la herencia de padres a hijos está en la célula y en una de sus estructuras más importantes: el núcleo, que es el encargado de gobernar todas sus actividades.*

*En el interior de cada núcleo celular de los seres humanos hay 23 pares cromosomas, que son estructuras filiformes (en forma de hilos). Cada uno de ellos, tiene una molécula dobrada de una sustancia química llamada ADN o ácido desoxirribonucleico, que es la molécula de la vida.*

*El Ácido desoxirribonucleico o ADN contiene aproximadamente 30.000 genes, cada uno de los cuales guarda información exacta sobre las características de la especie humana y las que va a tener la persona de forma particular.*

*Cuando los núcleos de las células sexuales (óvulos y espermatozoides) se fusionan, en el momento de la fecundación, los cromosomas se unen en pares y la célula comienza un proceso de división en millones y millones de células hijas, que con el tiempo se van diferenciando, debido a su contenido genético, el cual, definirá sus funciones en los diferentes tejidos del cuerpo (sanguíneo, óseo, muscular, nervioso).*

*Es debido a este proceso celular que se efectúa en el núcleo de cada célula, que la vida se ha logrado mantener y perpetuar en el planeta Tierra.*

## CIENCIAS SOCIALES

### *Uso de los referentes temporales y el desarrollo de la conciencia histórica*

*Subproyecto I, día 3*

Con la actividad de reconstrucción de la historia de vida desarrollada a lo largo de todo el subproyecto, el estudiante fortalece dos procesos fundamentalmente:

1. El reconocimiento de que la historia de vida de las personas se construye a partir de los hechos sociales que han marcado su vida como por ejemplo: la fecha de su nacimiento, el primer día de escuela, la pérdida de un ser querido, el matrimonio de un hermano o una hermana, etc.; lo que es un proceso importante para que el estudiante comprenda la dimensión histórica de los acontecimientos, los ubique cronológicamente (fortalecimiento del manejo de la dimensión temporal) y piense en la forma como a diario pueden suceder acontecimientos que marcan la vida de las personas e incluso de algunos grupos sociales como la familia.
2. El reconocimiento del tiempo como una dimensión de la existencia. Su acercamiento a los hechos de la vida personal en el tiempo propician el desarrollo de las nociones de cambio y permanencia, y de pasado y presente; nociones que son muy importantes para hacer comprensiones históricas de la realidad social.

Los seres humanos han construido unos referentes que les permiten hacerse una idea de la duración de un hecho y del grado de cercanía que tenemos respecto a ese momento. Estos referentes sobre el tiempo (día, mes, año, etc.) son una herramienta que permite medir y ubicarse en el tiempo con mayor precisión y por ello es necesario desarrollar habilidades para usarlos y comprenderlos.

En este día, se sugiere desarrollar la siguiente actividad a través de la cual puede evaluar la apropiación de conocimientos relacionados con el uso de los referentes temporales y dinamizar el desarrollo de la clase:

- Cree un breve relato en el que se mencionen acontecimientos en diferentes momentos (pasado, presente, futuro), utilizando los referentes temporales trabajados previamente (días, meses, años).
- Organice a los estudiantes en grupos de cuatro integrantes e indíquales que en el momento en que usted lea el relato se ejecutarán en grupo algunos movimientos según los referentes temporales que se mencionen. Es importante que acuerde junto con los estudiantes cuáles serán estos movimientos, teniendo en cuenta los criterios que utilizan, porque éstos le pueden indicar el nivel de apropiación de los referentes temporales, por ejemplo:
  - Dar una vuelta completa sobre sí mismos a la derecha cuando se hable de un día.
  - Un salto hacia adelante cuando se hable de un mes a futuro o dos saltos adelante si se trata de dos meses a futuro, etc.
  - Un salto atrás cuando se hable de un mes en pasado o dos saltos cuando sean dos meses, etc.
  - Una vuelta completa a la izquierda cuando se hable de un año, dos vueltas si son dos años, etc.
- Observe como los grupos siguen las instrucciones según las convenciones acordadas y el relato creado por usted. Negocie previamente con los estudiantes una penitencia para el equipo que más se equivoque.

### Importante

La intención de esta actividad es aproximar a los estudiantes de manera lúdica con la dimensión social del tiempo para posteriormente acercarlos más al entendimiento del ser humano como sujeto histórico y de la responsabilidad que tiene con generaciones futuras.

Recuerde que además del manejo de estos referentes temporales, es importante que el estudiante comprenda que el tiempo unido al espacio son factores que posibilitan y condicionan la vida de las personas. Para comprender esto puede simular o recrear contextos diferentes y preguntar a los estudiantes, organizados en los anteriores grupos, por ejemplo, ¿cómo se llevaría un mensaje entre lugares distantes en una época donde no existían la Internet o las vías de comunicación actuales?

*¿Todas las familias son iguales?*

Subproyecto II, día 1

La familia se considera la unidad básica de la sociedad porque es el primer y más permanente grupo social al que se pertenece a lo largo de toda la vida, y además porque cumple un papel fundamental para el bienestar y desarrollo de las personas. Con la familia comienza el proceso de integración social en el que las personas aprenden a relacionarse con los demás, y adicionalmente, con ella los seres humanos satisfacen un conjunto de necesidades básicas entre las que se encuentran necesidades de tipo afectivo como el amor y la solidaridad, y de tipo material como la alimentación, el vestido y la vivienda.

En este subproyecto se propicia el reconocimiento de la composición y funciones de la familia, así como de las responsabilidades de cada uno de sus integrantes. El estudio de la familia le permite al estudiante avanzar en la comprensión de una de las formas de organización social más cercanas a él; esta comprensión es necesaria para desarrollar valores importantes en el hogar (como la solidaridad, la cooperación, el respeto y la comprensión), de igual manera se espera generar una reflexión sobre el cumplimiento de las responsabilidades que se generan al interior de éste.

Le sugerimos diseñar una lámina o cartelera con varias fotos de familias, que estén conformadas de diferentes maneras. Esta lámina, servirá de insumo para dinamizar un momento de lectura a partir de la interpretación de imágenes.

**Tipos de familia**



► **Sugerencia para dinamización de la lectura de imágenes**

- Observar y comparar las imágenes; para esta actividad puede apoyarse en los recortes de imágenes de familias que los estudiantes llevan a la clase como parte de la tarea. Discutir con todo el grupo qué tienen en común estas imágenes y cuáles son las diferencias entre ellas.
- Esta lectura sirve para explorar si los estudiantes hacen espontáneamente la asociación de cada una de estas imágenes con una familia; luego, se puede indagar por las razones que los llevan a considerar o no a cada uno de estos grupos como familias. De este modo puede identificar los conocimientos previos de los estudiantes sobre el tema.
- Una vez se aclare que cada una de estas imágenes corresponde a un grupo familiar, se hace una exploración sobre las diferencias y semejanzas entre estas familias.
- A partir de respuestas sobre los elementos en común y las diferencias entre estos diversos tipos de familia se pueden ir extrayendo ideas para la construcción del concepto de familia.

► **Sugerencias para el planteamiento del desafío**

Se sugiere desarrollar la siguiente discusión motivadora:

- ¿Con quién vives en tu casa?
- ¿Qué relación tienes con cada uno de ellos?
- ¿Con quién te la llevas mejor en tu casa?
- ¿Te gustaría vivir solo en el mundo?
- ¿Crees que podríamos vivir sin los demás?
- ¿Por qué crees que necesitamos de los demás?
- ¿Los seres humanos necesitamos de una familia?
- ¿Qué otros seres de la naturaleza viven con su familia?
- ¿En qué se parecen las familias de otros seres de la naturaleza a las de los seres humanos?
- ¿Conoces familias diferentes a la tuya?

En este momento ya se puede tener un ambiente apropiado para presentar el desafío del día:

**Desafíos**

¿Por qué no todas las familias son iguales? ¿Cómo está conformada tu familia?

La discusión motivadora pretende introducir a los y las estudiantes al tema de la familia desde la experiencia personal, y a la vez indagar por las relaciones de parentesco o de

tipo afectivo que el o ella reconoce. Estas preguntas permiten poner en evidencia no solamente nociones sobre el tema, sino también la percepción que el estudiante tiene sobre las relaciones en su familia, lo cual resulta muy importante para determinar el nivel de profundidad y la orientación que el docente debe darle a este tema.

Dado el tipo de población al que está dirigido el Modelo Aceleración del Aprendizaje, es altamente probable que los estudiantes presenten una composición familiar no convencional o que tengan dificultades en sus vínculos familiares. Desarrolle diferentes estrategias para que los estudiantes comprendan que la variación en las estructuras familiares es bastante frecuente e incluso constituye una característica de la “*familia*”; por otra parte, resalte la función afectiva que cumple la familia en el desarrollo de las personas, independientemente de su composición.

La atención al problema de las familias “disfuncionales” puede acompañarse desde la escuela por medio de talleres dirigidos a estudiantes y padres o acudientes, en los que se favorezca el reconocimiento y la valoración mutua al interior de la familia y se propongan formas para superar los factores de riesgo para la vida familiar.

Durante este día, se hace un acercamiento al tema de la familia apoyado en un texto sobre Tom Sawyer, en el que se presentan dos elementos que deben abordarse tras la lectura:

- Se presenta una estructura familiar poco frecuente, compuesta sólo por el hermano, la tía y la prima de Tom. Esta característica puede aprovecharse para mostrar que no todas las familias están compuestas necesariamente por padres e hijos.
- Se muestran algunas necesidades afectivas y materiales que cubre una familia, lo cual permite valorar su importancia. Se sugiere que se destaque las necesidades que tenía Tom al estar lejos de su hogar y luego se relacionen con las necesidades que cubría la familia para Tom.

A través de preguntas, motive en los y las estudiantes la reflexión sobre los tres aspectos trabajados en el día: relaciones que unen a las familias, funciones que cumplen y valoración de su importancia:

- ¿Qué otras composiciones familiares se pueden encontrar?
- ¿Qué tipo de relaciones componen una familia?
- ¿Qué papel cumple la familia para la vida de las personas? ¿Qué le brinda una familia a una persona que no le brinde otro grupo social?
- ¿Por qué es importante la integración y armonía en la familia?
- ¿Qué pasa con las personas que no tienen familia?

► Lectura de apoyo para el docente

**La familia como fenómeno social**

*La familia se considera la unidad básica de la sociedad porque es ella la responsable de dar inicio al proceso de socialización e integración del individuo con quienes le rodean. A través de ella los seres humanos adquieren valores, imaginarios, costumbres, una lengua, etc., todo lo cual define en gran medida la identidad personal; y cumple una función económica porque ellas son una forma de organización mediante la cual se satisfacen necesidades vitales y, por esta vía, se constituyen en unidades de producción y consumo.*



*Sin embargo, las formas de organización familiar han variado de una época a otra y de una cultura a otra, por ejemplo, hace cincuenta años era común observar familias compuestas por papá, mamá y diez o más hijos, mientras que hoy en día es poco común encontrar grupos familiares con más de cuatro o cinco hijos. Las condiciones del medio, sumado a cambios culturales, han generado transformaciones en la forma como las personas perciben y conforman sus familias.*

*La familia como organización social puede ser definida a partir de su estructura (los miembros que la integran) o por sus funciones, es decir, por el papel que cumple para los individuos y para la sociedad. Como ya se han mencionado algunas de sus funciones más generales, ahora se abordará el tema de la estructura familiar.*

*La familia es un grupo social unido por relaciones de parentesco. El parentesco, por su parte, es la relación que une a dos personas como miembros de una familia. Este se establece de dos formas: por consanguinidad (vínculos naturales- hijo biológico, por ejemplo) o por afinidad (vínculo jurídico- el matrimonio o la adopción, por ejemplo). Como vemos, hay dos tipos de parentescos y en tanto exista uno solo de ellos y permanezca este vínculo, se puede hablar de una estructura familiar.*

*A partir de esta característica pueden existir varios tipos de familia, dependiendo de los miembros que la integren:*

- a. *La familia nuclear:* Compuesta por el padre, la madre y, en la mayoría de ocasiones, los hijos e hijas. Los hijos pueden ser de descendencia biológica o haber sido adoptados. Este tipo de familia también puede presentar variaciones en uno de sus miembros y así la familia nuclear puede subdividirse en:  
*Familia nuclear simple:* Constituida por el esposo y la esposa, pero sin hijos ni hijas.

*Familia nuclear biparental: Compuesta por el padre, la madre y, por lo menos, un hijo o hija.*

*Familia nuclear monoparental: Compuesta sólo por el padre o la madre y, por lo menos, un hijo o hija.*

- b. *La familia extensa:* Integrada por más miembros que los de la familia nuclear, y en ocasiones, incluye miembros de más de dos generaciones familiares (por ejemplo abuelos o bisabuelos). Este tipo de familia se constituye incluyendo algún pariente más (abuelos, nietos, primos, tíos, sobrinos, cuñados, etc.) a la familia nuclear.

Socialmente se llega a considerar como familia a otros grupos sociales que se conforman no a partir del parentesco sino de otro tipo de vínculos sociales y afectivos, y que se unen para vivir juntos un tiempo considerable con el fin de cubrir necesidades como alimentación, vivienda, protección, abrigo, afecto, etc. En las sociedades actuales este tipo de familias no parentales empiezan a ser cada vez más comunes.

Así las cosas, para la definición de una familia resultan muy importantes tanto los tipos de relaciones al interior de ella como el papel que cumplen para los individuos y las sociedades.

Tradicionalmente la familia se ha conformado a través del matrimonio, pero los grandes cambios culturales de las últimas décadas (proceso de liberación femenina, ampliación de los derechos civiles al total de la población, participación activa de la mujer en el sector educativo, político y económico, etc.), han ocasionado cambios profundos en la forma como se percibe y organizan las familias actuales. De manera que la familia, como organización social, es una realidad que se modifica con el tiempo y el contexto. En sociedades diferentes a las nuestras, la familia puede tener una estructura y asignar roles muy distintos, como ocurre en algunas sociedades donde se practica la poligamia o el matrimonio grupal, por citar un ejemplo; o en comunidades primitivas en las que se practicaban la endogamia (el matrimonio sólo con miembros de la misma familia).

Por último, es necesario tener en cuenta que la familia, como toda organización social, tiene un principio, sufre transformaciones y luego desaparece. Incluso, en periodos muy cortos la composición de la familia puede cambiar por diferentes circunstancias: separación de la pareja, crecimiento de los hijos, ausencia de un familiar, etc. Así las cosas, la familia no tiene tampoco una composición permanente.

Presentamos el siguiente cuadro con la intención de ofrecer una síntesis de los elementos que hemos descrito de la familia como grupo social. Sin embargo, es importante que recuerde que ésta es sólo una de las formas posibles en que se puede abordar el tema de la familia y que, por ser complejo, requiere de diversas aproximaciones. En el trabajo con sus estudiantes, se debe pensar en ofrecer unos

elementos básicos (cercanos y generales) a esta realidad social, y se debe procurar que su acercamiento a ella guarde y contribuya a desarrollar la formalidad del pensamiento científico a partir del planteamiento de preguntas problematizadoras que conduzcan a los estudiantes a la consulta de diferentes fuentes y a la lectura comprensiva de las mismas para dar solución a sus inquietudes o a las inquietudes planteadas en el salón. Todo este ejercicio debe estar orientado a fundamentar la comprensión y valoración de la familia como organización que favorece el bienestar y desarrollo de los seres humanos.

## LA FAMILIA

Funciones	Estructura
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Sociales:</b> integración del individuo al tejido social.</li> <li><b>Culturales:</b> desarrollo de valores, costumbres e imaginarios.</li> <li><b>Económicas:</b> satisfacción de necesidades básicas.</li> <li><b>Biológicas:</b> favorece la reproducción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Familia nuclear:</b> padre, madre, hijos e hijas. Puede faltarle alguno de estos miembros.</li> <li><b>Familia extensa:</b> incluye un tipo de pariente además de los miembros de la familia nuclear.</li> <li><b>“Familia no convencional”:</b> constituida a partir de uno de los dos tipos de parentesco.</li> </ul>

### ¿A qué se denomina una generación? Aclaración sobre el tema

Subproyecto II, día 3

El concepto de generación puede ser problemático si no se tiene en cuenta que una generación en la familia es diferente a lo que se considera como una generación en otros espacios sociales. Es importante que tenga en cuenta esta diferencia al momento de desarrollar el trabajo dirigido del día.

En la familia la descendencia del abuelo al padre y del padre al hijo representa una generación; mientras que en un espacio social más amplio (por ejemplo en un país) la palabra generación designa a un grupo de personas que comparte un periodo de tiempo en común, lo cual, a su vez, hace que ese grupo comparta otras características; así, se habla por ejemplo de las generaciones Y, X, la Generación del 68, etc.

Una generación también puede corresponder a los grupos de personas que tienen en común haber nacido en un periodo de 25 años, si lo que se busca es determinar cuántas generaciones hay en una sociedad. Se establece como criterio 25 años considerando que esa es la edad promedio en la que una persona tiene una descendencia, y si no existe manera de determinar cuál es el año en que comienza la primera generación, se toma como referencia un año cualquiera y a partir de este año se cuenta por grupos de 25 años para determinar quiénes hacen parte de una generación de personas.

## Funciones de la familia

Subproyecto II, día 4

Más allá de suplir necesidades de orden material como la vivienda, el vestido o la alimentación, la familia es una organización social con otras funciones tan o más importantes que cubrir este tipo de necesidades. Uno de los estándares de competencias para el área, plantea la necesidad de que los estudiantes reconozcan algunas de las funciones básicas de las organizaciones sociales a las que pertenecen, para este caso de la familia.

Al inicio del día se plantea un esquema en el que se presentan algunas de las funciones básicas de la familia, pero es importante que haya una apropiación del tema por parte de los estudiantes. Para fortalecer lo anterior, se sugiere el desarrollo de la siguiente actividad.

### Competencia de mimos

- Organice a los y las estudiantes en grupos de cuatro integrantes.
- Reparta por grupo dos funciones propias de la familia como grupo social primario e indique que deben mantenerse en secreto al interior del grupo.
- Cada grupo escribirá en una hoja dos posibles consecuencias del no cumplimiento de estas funciones por parte de la familia.
- Posterior a esto, el capitán de cada grupo tendrá máximo cinco minutos para que a partir de mímica logre trasmitir al resto de grupos las funciones que les correspondió. El grupo que logre adivinar más funciones y las consecuencias de su no cumplimiento resultará ganador.
- Peguen en el muro del salón los escritos de cada uno de los grupos y hagan una reflexión final del ejercicio.

Puede evaluar a través de esta actividad la forma como comprenden sus estudiantes la información, la apropián y comunican a otros. Además fortalece el desarrollo del estándar:

*Me identifico como un ser humano único, miembro de diversas organizaciones sociales y políticas necesarias para el bienestar y el desarrollo personal y comunitario; reconozco que las normas son acuerdos básicos que buscan la convivencia pacífica en la diversidad. (1º a 3º).*

## COMPETENCIAS CIUDADANAS

### El momento de las revelaciones

Subproyecto I, día 5

Este día es muy especial para el reconocimiento y expresión afectiva de los y las estudiantes y para el fortalecimiento de los vínculos afectivos en el grupo: los estudiantes presentarán sus habilidades y su historia de vida. El reconocimiento y expresión de sus habilidades les

permite reconocerse como sujetos con muchas cualidades y capacidades que ellos, ellas y los demás pueden valorar. Esta valoración contribuye a la recuperación de la autoestima y la confianza en sí mismos.

Adicionalmente, con la presentación de las habilidades y las historias de vida, los estudiantes encuentran un espacio para reconocer la identidad del *otro*, encontrar en él cualidades y rasgos particulares de su personalidad; les permite identificarse con el *otro* a partir de su historia de vida, valorarlo como ser humano con una experiencia y sentimientos propios.

Para procurar que la actividad cumpla mejor con sus objetivos, se sugiere que:

1. Participe usted mismo presentando una habilidad especial y su historia de vida. Será un ejemplo a seguir por ellos y los motivará a romper el hielo con las presentaciones.
2. Entregue a sus estudiantes una ficha como la que sigue e indíquenles que deben llenarla al final de la actividad con sus respuestas; con este recurso se pretende que los estudiantes estén más atentos y reflexionen sobre la presentación de los demás.
3. Publique las fichas en una pared del salón.

MOMENTO DE LAS REVELACIONES		
1. ¿Qué habilidad de las presentadas por tus compañeros o compañeras te gustó más?	<b>Habilidad:</b>	<b>Nombre del compañero/a:</b>
2. ¿Qué habilidad de las que presentaron tus compañeros o compañeras te gustaría tener?	<b>Habilidad:</b>	<b>Nombre del compañero/a:</b>
3. ¿Qué historia de vida se parece más a la tuya?	<b>Aspectos en común:</b>	<b>Nombre del compañero/a:</b>

### *El montaje del mercado, trabajando en equipo*

Subproyecto III, día 10

El montaje del mercado permite el reconocimiento de los beneficios que trae la distribución de tareas y la interdependencia que se crea con la división del Trabajo. Pero adicionalmente, teniendo en cuenta que se trata de un trabajo en equipo puesto en práctica, propicia el reconocimiento del valor de la cooperación y favorece el desarrollo de habilidades sociales necesarias para el logro de metas comunes: habilidades tales como el uso del diálogo, el logro de acuerdos y la organización para llevar a cabo el trabajo; asimismo, favorece el desarrollo de los valores de la responsabilidad, la solidaridad y la participación. Usted puede apoyar estos desarrollos si procura que se observen tales condiciones en este trabajo y si, además, ofrece un espacio para hacer explícito el reconocimiento del valor del trabajo cooperativo y las condiciones necesarias para desarrollarlo.

Se sugiere para dinamizar este espacio, propiciar al final del día un momento de reflexión:

1. Previamente, escriba los valores y las habilidades sociales desarrolladas en papelitos de colores y depositelos en una bolsa.

2. Disponga con sus estudiantes el salón de manera que se sientan cómodos y relajados. Si hay la posibilidad, coloque música de fondo. Pueden trasladarse a un espacio abierto como el patio de recreo donde haya poca distracción.
3. De manera aleatoria, pida a varios estudiantes que saquen los papelitos y que hagan una reflexión sobre el valor o habilidad social que les correspondió y en qué momento del montaje del mercado la pudieron evidenciar.
4. Piensen en grupo en qué otros espacios de la vida cotidiana es importante poner en juego lo aprendido sobre el trabajo en equipo para el éxito de las tareas emprendidas.

## EDUCACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL

### *Educación artística y cultural: prácticas que facilitan la implementación de las actividades en el aula*

A continuación se exponen algunas recomendaciones para facilitar el desarrollo de las actividades que se proponen desde el área de educación artística. Se sugiere que estas recomendaciones se tengan en cuenta a partir del Proyecto 1, y pueden mantenerse durante todo el año lectivo.

**Banco de materiales:** Se puede organizar una jornada de recolección de materiales reciclables como pinturas usadas, papeles, cajas usadas, lápices de colores, tijeras, papel periódico, revistas, etc.

- Primero se reciben los materiales y se alistan.
- En segundo lugar, se organizan y se guardan, ésto puede hacerse en cajas de cartón.
- Finalmente se etiquetan las cajas para saber qué materiales contiene cada una.

**Banco de utillería y disfraces:** Con el fin de disponer de elementos que apoyen el trabajo teatral, se puede organizar la recolección de materiales para vestuario y utillería. Objetos como tapas de ollas en desuso, telas, ropa descartada, máscaras, escobas viejas, etc.

**La imagen del mes:** Así como algunos museos, como el Museo Nacional de Colombia, tienen programas como la pieza del mes, destinados a hacer llegar sus colecciones al público, en el salón se pueden establecer espacios o momentos destinados a la discusión y apreciación de distintas imágenes y la percepción que de éstas tienen los estudiantes. Por ejemplo, si un mes el tema es el diseño de afiches publicitarios, se destina una pared o un espacio para colgar los afiches más atractivos recopilados por los y las estudiantes.

Otro mes se puede tomar como tema las fotografías familiares, en caso de que no se pueda disponer del original; y para evitar problemas de deterioro del material, se sugiere sacar photocopies.

*Somos dibujantes. ¿Cómo hacer nuestros propios carboncillos?*

Subproyecto I, día 1

Una de las técnicas expresivas que aparece con mayor frecuencia durante el desarrollo de los proyectos es el dibujo. Es importante tener en cuenta que más que pretender obtener una copia de los objetos o de lo que se pretenda representar, el dibujo permite desarrollar y afinar la percepción y el análisis visual de los objetos así como generar mecanismos para una memoria perceptiva.

En suma el dibujo constituye una herramienta de registro y de apropiación. A través de él se pueden afianzar conceptos, expresar ideas, registrar conocimientos, documentar procesos de investigación científica -tal y como lo hizo Leonardo da Vinci- o dar testimonio del acontecer social (usos, costumbres).

Dibujar también es, de alguna forma, describir. Invite a sus estudiantes a que se observen cuidadosamente, pueden hacerlo por parejas y así completar la lista de características que aparece en el módulo.

**El dibujo y la investigación.** Lo más importante del dibujo, no es tanto la técnica como tal, sino el observar. Este principio es clave por cuanto genera una actitud investigativa en los estudiantes. Desde el inicio de año puede proponerles a los estudiantes que empleen el dibujo como herramienta de registro de los sucesos cotidianos.

**El dibujo a lápiz.** El lápiz es un invento relativamente reciente, aunque el grafito, principal componente de las minas de los lápices se descubrió hace más de quinientos años, el invento del lápiz tal como lo conocemos actualmente data de hace doscientos cincuenta años. En el ámbito escolar el lápiz que se usa con mayor frecuencia es el B o #2, que es un lápiz de dureza media y tiene buenas posibilidades expresivas.

**El dibujo a carboncillo.** Una forma de explorar trazos y “soltar” la mano, es dibujar con carboncillo. Es posible fabricar los carboncillos con los estudiantes:

- Pida a los estudiantes que recojan y lleven a la escuela ramitas de diferente grosor.
- Se limpian las ramas y se retiran las hojas.
- Se guardan las ramas dentro de una lata y se cierra bien.
- Se arma una fogata y se coloca la lata en el centro, se deja allí por espacio de dos horas.
- Se espera a que la lata se enfríe, se abre y se retiran los carboncillos.

Dibujar con estos carboncillos es una experiencia diferente que invita a los estudiantes a explorar otras posibilidades, para ello se puede emplear papel periódico en blanco o el impreso, el pavimento, etc.

## Importante

La imagen del mes, el álbum coleccionador y la bitácora son medios didácticos para registrar los desempeños y avances de los estudiantes durante el desarrollo de los proyectos.

### *Yo en una obra de arte... mi autorretrato*

Subproyecto I, día 6

El autorretrato se ha convertido en un tema relevante de la historia del arte dado que la propia figura constituye uno de los objetos de investigación más inmediatos e importantes. Artistas como Durero, Rembrandt, José Luis Cuevas y Frida Kahlo, convirtieron el autorretrato en una expresión fundamental para el desarrollo de su obra.

Para la elaboración del autorretrato se puede proponer un ejercicio de observación previa, para ello es importante solicitar con anterioridad a los estudiantes que lleven un espejo. Se pueden proponer las siguientes preguntas:

- Al mirarse al espejo, ¿qué líneas observan?, ¿los bordes de los ojos, las pestañas, las líneas de la palma de las manos?
- ¿Qué texturas?, ¿los poros de la piel, las cejas, el cabello?
- ¿Qué colores?, ¿el de la piel, el de los ojos, los de la ropa que llevan puesta?
- ¿Qué puntos?, ¿acaso tienen pecas o lunares, son puntos las pupilas de los ojos?
- ¿Cuáles formas?, ¿redondas como las pupilas o alargadas como las cejas y los brazos?
- ¿Qué otras líneas, texturas, colores, puntos y formas encuentran en su cuerpo?

#### ► Ejercicios preparatorios

Para potenciar la actividad del autorretrato, es posible sugerir de manera previa y paralela al desarrollo del subproyecto los siguientes ejercicios:

- Realizar un autorretrato diario variando la ejecución, por ejemplo empleando la mano contraria a la dominante, dibujando sin ver o sin levantar la mano del papel, etc.
- Observarse diariamente en el espejo.
- Identificar los gestos característicos.

Para potenciar la apreciación de los autorretratos de Alberto Durero que se presentan en el módulo, se sugiere tener en cuenta los siguientes aspectos:



En este autorretrato Durero sostiene una flor de cardo, que representa fidelidad.

Al artista le gustaban los tocados y sombreros, en tres de los cuatro autorretratos se ha representado con ellos.



A sus 13 años ya Durero, había decidido que se convertiría en pintor.

La expresión de concentración y de seriedad contrasta con la de los otros autorretratos, en los que el artista se muestra un poco más relajado.



Los fondos, fueron trabajados de manera diversa. A veces se dejan en blanco, otras de negro o se pinta un paisaje.

En este autorretrato Durero se representó como Ecce Homo, o sea como Jesucristo.



La representación de lo que cada persona tiene en el interior supone abordar tanto el componente biológico como el aspecto afectivo, imaginativo, volitivo (de los deseos), onírico (de los sueños) y, en general, lo proyectivo. Expresar todos estos componentes supone un interesante trabajo, tanto desde el punto de vista de la motivación como del resultado gráfico que puedan tener los autorretratos.

¿Dónde habitan los sueños, las sensaciones, los deseos, las esperanzas, los recuerdos?, ¿hacen parte de lo que vive en el interior de cada persona? ¿Cómo se pueden representar?

Esta sesión se puede apoyar mediante la observación de imágenes como los autorretratos de Frida Kahlo, cuadros de artistas surrealistas, ilustraciones científicas, o de los dibujos anatómicos de Leonardo da Vinci.

*Elaboremos nuestro álbum colecciónador. ¡Seamos creativos!*

Subproyecto IV

Para realizar el álbum colecciónador se necesita que el cuadernillo se elabore el primer día del subproyecto, de manera que a lo largo de los cuatro días restantes, cada estudiante vaya llenándolo, de acuerdo con las actividades que se van sugiriendo.

Existen diferentes posibilidades para armar los cuadernillos, aquí se sugieren algunas, pero lo ideal es aprovechar el material disponible en las diferentes regiones. Lo importante es garantizar que se conforme un cuadernillo, con hojas de un formato parecido, las cuales pueden incluir solapas o pestanas, de acuerdo con la creatividad de cada estudiante.

- Una forma sencilla de realizar el álbum es tomar varios octavos de cartulina, doblarlos por la mitad y coserlos en el centro.
- Otra posibilidad consiste en tomar varias hojas del mismo tamaño, abrirles una perforación y unirlas con ganchos, lana, cuerda, etc.
- Si se van a emplear otros materiales como tela, madera o fibras vegetales, debe buscarse un sistema de encuadernación adecuado a la naturaleza de los materiales elegidos.

Entre más resistente sea el material seleccionado, el estudiante podrá trabajar con mayor libertad, recuerde que sobre el álbum se va a pegar, a pintar, a escribir, etc.



Las láminas del álbum pueden ser sencillas o compuestas, es decir una ilustración puede dividirse en cuatro para formar una gran lámina. Los álbumes pueden quedar en el salón, para continuar consignando creaciones, objetos e imágenes que los y las estudiantes consideren importantes.

## TECNOLOGÍA

### El área de tecnología en el Proyecto 1, una introducción para el docente

La tecnología es el conjunto ordenado de conocimientos, procedimientos y métodos utilizados en cualquier actividad humana; lo que busca el área de tecnología para este Proyecto 1, no es sólo la manipulación de los objetos sino la capacidad que se tiene para operar con ellos y organizar la información en el momento de manipularlos.

En este proyecto se exponen términos que pueden llegar a parecer sinónimos, por lo que se sugiere que los consulte con sus estudiantes y que determinen sus semejanzas y diferencias:

**MÁQUINA SIMPLE**, es un mecanismo o conjunto de mecanismos que multiplican una fuerza habiendo modificado la magnitud de la fuerza, su dirección, su sentido o una combinación de ellas. Ejemplo, la polea.

**ARTEFACTO**, todo objeto hecho por el hombre de acuerdo con las normas de su cultura especialmente una herramienta, un arma o un adorno. Ejemplo, una balsa o un jarrón.

**INSTRUMENTO**, es un elemento que permite hacer algún tipo de medición de precisión. Ejemplo, la balanza.

Para reforzar la comprensión de estos conceptos, se propone la siguiente actividad:

Por grupos, los estudiantes deberán buscar en revistas diferentes objetos de acuerdo con la consulta realizada sobre máquina, artefacto e instrumento. Invítelos a clasificar los objetos y a exponer ante todo el grupo los criterios que tuvieron en cuenta para desarrollar la actividad.



#### Recomendaciones para la construcción de objetos tecnológicos

Mencione a sus estudiantes, antes de elaborar cualquier artefacto, que la tecnología busca resolver problemas, conviene también que usted lea con anterioridad el proyecto para tener claro los días en los que se va elaborar un objeto tecnológico, y así planear su construcción. Si prepara este tipo de actividades e incentiva en sus estudiantes este mismo hábito de planear, logrará que pasen de un abordaje empírico a una construcción sistemática y reflexiva.

Se sugiere para la construcción de la balanza, el odómetro, el zoótropo y otros objetos, que se tengan en cuenta las siguientes fases:

*Identificación* de la situación problema.

*Exploración* de ideas para diseñar. Es recomendable elaborar bocetos del diseño; los mejores bocetos se pueden escoger por medio de un concurso. Esta fase, favorece el desarrollo de la creatividad y le sirve al docente para identificar los preconceptos de estética y funcionalidad con que cuentan los estudiantes.

*Planificación* del trabajo. En esta fase se prepara el material y las herramientas que se van a utilizar, si el trabajo es en grupo, se debe definir el rol de cada integrante en la elaboración de la pieza. Se sugiere el diseño del objeto terminado (dibujo) con medidas.

*Construcción* del objeto.

*Comprobación*, verificar si funciona correctamente.

Resulta positivo que desde el inicio del año, se seleccione un lugar de la escuela o del aula de clase para exponer los objetos (máquinas, artefactos, utensilios, herramientas, etc.) que elaboren los estudiantes a través del desarrollo de los proyectos.

#### ► Ideas para el desarrollo de la creatividad

Las actividades que se presentan a continuación favorecen el desarrollo de la creatividad en los estudiantes y los ejercita en la resolución de problemas y en la formulación de propuestas alternativas. Estas actividades se pueden desarrollar en cualquier momento del proyecto, según el docente lo considere pertinente, a partir de su planeación de clases.

*Escribe dos objetos tecnológicos que solucionen las siguientes necesidades:*

- Trasladar personas de un lugar a otro;
- escuchar música;
- comunicarnos;
- entretenernos;
- volar;
- iluminar de forma artificial;
- asear los espacios cerrados.

¿Qué características deben cumplir los siguientes objetos destinados a solucionar un problema o a suplir una necesidad como...

- ...Dormir?
- ...estar sentado?

- ...beber leche?
- ...barrer?
- ...cubrir de la lluvia?
- ...comer?
- ...escribir?

¿Qué artefactos obtendríamos al combinar los siguientes elementos?

- Una bicicleta y dos alas;
- un carro y una grúa;
- una casa y un cohete;
- una cama y unas ruedas;
- una sombrilla y un bombillo.

Escribe qué herramientas se necesitan para:

- Pegar dos hojas con un gancho;
- escribir la tarea;
- insertar una puntilla en la madera;
- cortar una hoja;
- halar un carro.

## EDUCACIÓN RELIGIOSA

### *Realmente, ¿quién soy yo?*

Subproyecto I, día 1

Es importante que desde el momento de la lectura construya un ambiente adecuado para el planteamiento del desafío de este día: “¿Quién eres tú?” Para esto, le sugerimos el siguiente texto:

#### **¿Quién eres tú?**

*A eso de las 11 de la mañana de aquel sábado se oyó una vocecilla extraña que lo llenaba todo desde los parlantes de aquel carro, era un payasito que anunciaba la llegada del circo al pueblo. Un abuelo comentaba “hace treinta años que no venía un circo a este pueblo y no creo que vaya a volver en mucho tiempo”.*

*Diego, un joven de trece años sentía cómo la emoción lo llenaba por dentro, al tiempo que entrustecía porque sabía que no tendría dinero para pagar la entrada.*

*Llegado el momento de la función se hizo presente como uno más. Su idea era esperar a que todo el mundo entrara y pedirle al hombre de la puerta que le dejara*

entrar. Así lo hizo y al llegar el momento, habló con el hombre y éste se negó a la petición de Diego. Sin embargo, el muchacho tan perseverante como siempre seguía insistiendo. Hasta que el hombre le dijo:

*Vamos a hacer algo, si eres capaz de responderme una pregunta, te dejo entrar.*

*Diego emocionado aceptó, pidiéndole que fuera una pregunta fácil.*

*El hombre le aseguró a Diego, que sólo él podía conocer la respuesta, entonces el hombre le preguntó:*

*- ¿Quién eres tú?*

*El joven emocionado le respondió:*

*- ¡Soy Diego!*

*El hombre le dijo:*

*- Ese es tu nombre, pero, ¿quién eres tú?*

*- Ah, yo soy el hijo de Manuel y Sofía.*

*Replicó el hombre:*

*- No te he preguntado quiénes son tus padres sino, ¿quién eres tú?*

*- Yo soy un estudiante de la profesora Margarita.*

*- No te pregunté quién es tu maestra sino, ¿quién eres tú?*

*Finalmente con tristeza, luego de muchos intentos fallidos, Diego reconoció ante el hombre:*

*- Me rindo, aunque la pregunta aparentemente es sencilla, no sé qué responder.*

*El hombre le dijo:*

*- Recuerda que sólo tienes esta vida para responder esta pregunta.*

*Al ver la cara de Diego, desconcertado y triste por fallar en la respuesta, el hombre le dijo:*

*- Hagamos un trato, te dejo pasar, si prometes pensar en esta pregunta hasta que vayas encontrando respuestas. Y así ocurrió que Diego no sólo disfrutó de una hermosa función de circo sino que se quedó para siempre con una pregunta tan inolvidable como el mismo espectáculo.*

Tradición Oral Sufí - ADAPTACIÓN

#### ► Preguntas posteriores a la lectura

¿Cómo se llama el protagonista de la historia?

¿Qué visita llegó al pueblo?

¿Qué pensó hacer Diego para poder entrar?

¿Qué le dijo el hombre en la puerta del circo?

¿Qué ocurrió con la pregunta que el hombre le hizo?

¿Por qué es tan difícil esta pregunta?

¿Qué puede ocurrirle a una persona que no conoce sus talentos y debilidades?

#### ► Para el planteamiento del desafío

A continuación se sugiere una actividad para formular el desafío a los estudiantes:

¿Quién eres tú?

Así como Diego intentó dar respuesta a esta pregunta hazlo tú.

Reúnanse por parejas y realicen un diálogo similar al de Diego y el portero del circo. Uno de los dos trate de responder la pregunta y el otro verificará si es una respuesta que corresponde a la pregunta.

En este mismo día, después de que los estudiantes hagan el dibujo de sí mismos, puede desarrollar el siguiente ejercicio:

Vas a escribir una carta... tú aún no sabes a quién se la vas a dirigir.

Escríbela transmitiendo un mensaje al destinatario sobre el valor de su vida, que lo motive a vivir con alegría, esforzándose cada día por ser mejor, amando la vida, su familia, su estudio, su escuela, sus compañeros y profesores.

Firma la carta y escribe al lado la fecha.

Con ayuda de tu docente pon tu carta en una bolsa junto con las cartas de todos tus compañeros, luego cada uno saca una y la lee, si te sale la que escribiste déjala en la bolsa y toma otra.

Pega la carta en tu cuaderno para leerla en otra oportunidad, para que te ayude a pensar que tu vida es valiosa y que las otras personas lo saben.

Si algún día estás triste y ya no quieres continuar esforzándote por ser mejor, vuelve a leer la carta que te han enviado.

### *Proyecto de vida*

#### *Subproyecto IV*

Durante la implementación del Modelo Aceleración del Aprendizaje, especialmente en el último subproyecto del Proyecto 1 ¿Quién soy yo?, se presentan diferentes momentos para que los estudiantes reflexionen sobre su proyecto de vida. A continuación se ofrecen algunas estrategias, sugerencias y reflexiones para fortalecer el trabajo que se adelanta en el módulo.

La gran misión que usted tiene como educador o educadora, no es otra que la de orientar el proyecto de vida de sus estudiantes, mientras favorece el desarrollo de competencias para la vida.

**Le pregunta un niño de 8 años al escultor que terminaba de hacer la escultura de un caballo en un fino trozo de madera:**

**-Señor, ¿cómo supo que dentro de ese tronco, había un caballito?**

De la misma manera le corresponde a usted como docente ayudarle a sus estudiantes a descubrir “la figura” que hay en ellos.

Todos los seres humanos han llegado a este mundo con alguna clase de talento, habilidad, inteligencia o don. Muchas personas no llegan a descubrirlo y por ello sienten que su vida es un completo fracaso. Esto sucede por dos razones:

1. No tuvieron a un educador o una educadora que les ayudara a orientar sus capacidades y descubrir así para qué eran los mejores. Tuvieron personas que les enseñaran conocimientos, pero nunca un docente que los ayudara a encender esa chispa interior que hace despegar a las personas hacia el éxito. De esta manera, corresponde a los docentes, no el alumbrarles el camino, sino ayudarles a encender su propia luz para que caminen iluminados por ésta, no darles el pez, sino enseñarles a pescar, no prepararles el camino, sino prepararlos para el camino.
2. No aprendieron a proyectar y a soñar alto, sino que se dedicaron a sobrevivir, se dedicaron a resolver lo urgente (la comida, el arriendo, los servicios) y descuidaron lo importante: realizar sus metas y sueños, lo cual les habría resuelto lo urgente y además los habría hecho sentir mucho mejor consigo mismos.

Estas personas, que se sienten fracasadas, llegan a ser individuos resentidos y no felices que pueden contagiar a quienes les rodean con su frustración e incluso llegan a contemplar el suicidio como una puerta de escape al sinsentido, pues cuando una persona no tiene un motivo para vivir, se busca el que sea para dejarse morir.

Cuando alguien ha soñado algo y lo ha conseguido, ha realizado su proyecto.

Aunque alguien tenga casa, estudio y haya resuelto su situación y la de su familia, si no lo hizo a través de lo que soñaba y deseaba, a pesar de que tenga la vida resuelta siente que tiene deudas pendientes consigo mismo y con sus propios sueños. ¿Podría acaso afirmarse que realizó su proyecto de vida? Y más allá, ¿podría afirmarse que es feliz?

Iniciemos entendiendo lo que significa la palabra proyecto. Proyecto es una palabra de origen latino:

Pro= hacia delante.

lectum= lanzar.

“Lanzar hacia adelante”.

Para el caso de proyecto de vida se está hablando, entonces, de lanzar la vida hacia adelante, de manera planeada, calculada y segura.

*El proyecto de vida es la planeación organizada de las acciones humanas, teniendo en cuenta las potencialidades personales y las posibilidades que brinda el entorno, en orden al cumplimiento de las metas y sueños, no meramente en el plano material, sino de*

*manera integral, sinónimo de felicidad. Muchos de los jóvenes se frustran en su vida porque intentan emprender caminos que dejan por mitad, debido a que nadie les ha orientado sobre su proyecto de vida.*

La misión que usted tiene, va más allá de la simple instrucción y enseñanza de conceptos, es la edificación de individuos orientados a la felicidad, con herramientas de confianza y claridad sobre su propio proyecto; la tarea no es fácil e incluso usted puede pensar que no es hora de “tocar esos temas” con los estudiantes de Aceleración del Aprendizaje. Ante esto último, es útil pensar que el proyecto de vida es una construcción permanente que inicia desde el mismo vientre materno y que no se trata sólo de la elección de una profesión sino de la vida en todas sus dimensiones. Aunque también implique la elección de una profesión u oficio.

Para ayudar a un estudiante en este aspecto de su proyecto de vida ayúdelo a pensar en:

- Escoger una profesión u oficio que lo apasione, de modo que si no le pagaran por hacerlo lo haría de igual modo y con el mismo agrado.
- Escoger una profesión u oficio que pueda hacer bien, para lo cual tenga las cualidades que necesita (no puede ser ingeniero o ingeniera si tiene serias dificultades para aprender los números y las operaciones matemáticas, o no puede ser médico si le tiene pavor a la sangre y se desmaya al verla).
- Que sea un oficio que lo ayude a vivir con dignidad, donde aprenda que está primero lo importante y luego lo urgente. Haciendo lo importante (llevar a cabo una misión para transformar y perfeccionar el mundo en el que vive, ayudando a otros, sintiéndose feliz y realizado) puede resolver lo urgente.
- Que sea un oficio bueno, que ayude y edifique su vida, la de los demás y que además preserve la naturaleza (un niño puede pensar que siendo sicario puede ser feliz, pero así no cumpliría este aspecto).

Ahora usted deberá tener en cuenta estos criterios para guiar a cada estudiante hacia los caminos u opciones, una vez cada uno haya, con su ayuda, descubierto para qué es bueno:

**A.** Jóvenes escritores (compositores, poetas, copleros, novelistas, etc.). Si usted nota que su estudiante es un buen lector, escribe, le gusta consultar y comunicar por escrito sus hallazgos, se expresa bien ante un público, posiblemente está usted ante un futuro docente, conferencista, científico, humanista, etc. Ayúdelo a descubrir las opciones que puede tomar dentro de este camino, permítale investigar, exponer, motívelo para que lea y escriba más.

**B.** Jóvenes deportistas (deportes físicos y deportes mentales como el ajedrez). Si nota usted buenas habilidades para los deportes en algún estudiante, ya sabe qué tiene que hacer, estimularlo, impulsarlo, celebrar sus triunfos, enseñarle a perder con dignidad, pero también enseñarle la forma de ganar con humildad. Entrenando con disciplina y constancia; conociendo su cuerpo, conociendo los reglamentos de los distintos deportes. Permítale ser apoyo de las actividades físicas y ser asistente del docente experto en este campo.

**C.** Jóvenes artistas (músicos, bailarines, cuenteros, pintores, cocineros, etc.). Si usted ha notado que su estudiante tiene habilidades para la imitación, la narración oral, el canto, la actuación, el baile, la pintura y la escultura, motívelo a explorar estas posibilidades expresivas. Si le gusta pintar póngale de tarea un número establecido de cuadros, ayúdeselos a enmarcar y hágale una exposición donde él sienta que sí es posible ser un verdadero pintor o pintora, si le gusta cantar pídale que prepare canciones para los diversos eventos, de la misma manera si narra historias o cuenta chistes, abra los espacios para que se encuentre con su talento y lo vaya perfeccionando cada día.

**D.** Jóvenes matemáticos. Si percibe que su estudiante es bueno con las operaciones matemáticas y además es bueno ofreciendo un producto, sabe ahorrar, tiene buenas ideas para hacer promoción a un producto, no lo dude, está ante un futuro empresario, inversionista, vendedor o economista. Ayúdelo a caminar por este sendero. Permítale participar en actividades de venta de rifas, en la cooperativa, pídale que diseñe estrategias publicitarias para los diversos eventos que se desarrollan durante el año en la escuela.

**E.** Jóvenes representantes y líderes. Son estos jóvenes con habilidades para escuchar, proponer y liderar procesos a favor de todos los que comparten en su entorno y que al ser convincentes motivan procesos comunes.

**F.** Jóvenes científicos e inventores (exploradores de la naturaleza y la tecnología). Jóvenes con gusto por la exploración de los fenómenos naturales, las diversas especies de fauna y flora, los recursos naturales y la conservación del planeta. Ayúdeles a crecer en este aspecto, acérquelos a nuevas informaciones y a experimentos que les motiven. Podría estar frente a futuros científicos que pueden llegar a contribuir desde la ciencia al cuidado de la naturaleza, la salud y la vida humana.

Usted debe detectar las habilidades de cada estudiante, de pronto encuentre alguno que tiene más opciones, eso más que un problema es una gran oportunidad, pues de lo que se trata es justamente que ellos logren descubrir sus habilidades, talentos y potencial, que sepan para qué son buenos y que usted los ayude a caminar de acuerdo con lo que van descubriendo, los vaya guiando y orientando para que tomen una ruta adecuada y se apasionen con sus sueños y sin detenerse a escuchar a aquellos que le dicen que no es posible lograrlo.

Recuerde que en todo momento usted debe generar espacios para los estudiantes, donde ellos puedan manifestar sus habilidades, con respecto al camino que pueden escoger, permítales sentirse grandes, hacer pequeñas muestras de lo que sueñan hacer en su vida, esto será significativo, nunca lo olvidarán y les dará luces para tomar una decisión más adelante, si alguno manifiesta que no podrá lograrlo porque no tiene dinero para ir a una universidad, recuérdelle que cuando los sueños dependen del dinero es porque son muy baratos y que hay gente, incluso de su propia comunidad, que sin muchas posibilidades económicas han logrado alcanzar sus sueños.

A continuación se presentan algunas sugerencias que puede poner en práctica durante los momentos de lectura de este subproyecto, o cuando usted lo considere pertinente de acuerdo con su planeación de clases.

## ► SUGERENCIA 1 - MOMENTO DE LECTURA

### Preguntas de anticipación a la lectura

- ¿De qué crees que pueda tratarse un texto llamado "Las dos ranitas"?
- ¿Qué piensas de aquellas personas que se convierten en obstáculo para que los demás puedan cumplir sus sueños?
- ¿Qué harías si alguien te dijera que tú no puedes alcanzar tus sueños, por falta de dinero u oportunidades?

### Las dos ranitas

*Dos ranitas que paseaban desprevenidas cayeron en un balde de leche dejado allí por el granjero, otras ranas que vieron lo sucedido se acercaron y les gritaban que se dejaran morir, que era inútil cualquier esfuerzo por salir del balde, que nada se podía hacer, que no había dinero para buscar la forma de sacarlas, que no había oportunidades.*

*Una de las ranas escuchó lo que decían y se dejó hundir hasta que se ahogó, la otra en cambio pataleaba muy, muy fuerte hasta que sintió que la leche se cuajaba y se volvía una mantequilla en la que pudo pararse y saltar fuera del balde, cuando las otras ranas vinieron a darse cuenta de lo sucedido, se percataron... la ranita era sorda.*

*Nunca escuches a quien te dice que no puedes, haz tu mayor esfuerzo, sé creativo y lo lograrás.*

Adaptación - Tradición oral sufi.

### Preguntas posteriores a la lectura

- ¿Qué les sucedió a las dos ranitas?
- ¿Qué les gritaban las ranas desde fuera del balde a las que habían caído en la leche?
- ¿Qué hizo la primera ranita?
- ¿Qué hizo la segunda?
- ¿Qué piensas sobre la ranita que se dejó hundir y qué sobre la que siguió nadando?
- Desde la enseñanza que te deja la lectura, ¿qué harías si algunas personas de tu casa o del lugar donde vives te dicen que no vale la pena luchar para alcanzar tus sueños y que hay muy pocas oportunidades?
- Si las personas te expresan palabras de apoyo y confianza, ¿qué harías?
- De ahora en adelante, ¿qué harás con los sueños que tienes y con lo que la gente pueda decirte?

## ► SUGERENCIA 2 - MOMENTO DE LECTURA

### Preguntas de anticipación a la lectura

- ¿De qué crees que pueda tratarse un texto llamado "El Caballo en el hueco"?
- ¿Qué actitud tomas cuando experimentas un fracaso?
- Cuando te insultan o te dicen palabras que te desmotivan, ¿qué haces?

### El caballo en el hueco

*Un día, el caballo de un campesino se cayó en un pozo seco.*

*El animal relinchó de dolor muy fuerte por varias horas, mientras el campesino trataba, inútilmente de sacarlo.*

*Finalmente, el campesino decidió que como el caballo ya estaba viejo, el pozo se encontraba seco y necesitaba ser tapado de todas formas; realmente no valía la pena sacar al caballo de allí. Así que pensó que sepultar al caballo era la mejor forma de solucionar el problema. Empezó a tirar tierra sobre el caballo con una pala.*

*El caballo se dio cuenta de lo que estaba pasando y relinchó horriblemente. Luego, para sorpresa del campesino, el caballo se aquietó después de unas cuantas paladas de tierra.*

*El campesino finalmente miró al fondo del pozo y se sorprendió de lo que vio... con cada palada, el caballo estaba haciendo algo increíble: se sacudía la tierra y se paraba sobre ella. Muy pronto el campesino y los curiosos que fueron llegando vieron sorprendidos cómo el caballo llegó hasta la boca del pozo, pasó por encima del borde y salió trotando...*

*De la misma manera, muchas personas van a tirarte encima la tierra de su envidia, la tierra de su frustración y van a querer que tú no triunfes y te quedes sepultado... el truco para salir del pozo es sacudirse, no escuchar las palabras necias y usar todo aquello con lo que quieran sepultarte para dar un paso hacia arriba. Cada uno de los problemas es un escalón hacia arriba. Puedes salir de los más profundos huecos si no te das por vencido. Usa la tierra que te echan encima y las palabras necias para salir adelante y demostrar a ti mismo que eres capaz de lograr todo lo que te propongas.*

Adaptación - Tradición oral sufi

### Preguntas posteriores a la lectura

- ¿Qué pasó con el caballo?
- ¿Qué decidió hacer el campesino?
- ¿Qué hizo el caballo con la tierra que le cayó encima?

- ¿Cómo te parece lo que hizo el campesino y lo que hizo el caballo?
- ¿Qué piensas de las personas que con sus palabras te desmotivan y no quieren que cumplas tus sueños?
- ¿Por qué las personas dicen palabras que desmotivan a los demás para cumplir sus sueños?
- Desde la enseñanza del texto, ¿qué harás de ahora en adelante cuando te digan palabras para desmotivarte y que no alcances tus sueños?, ¿qué harás con las palabras que te motivan y dan confianza?

#### ► SUGERENCIA 3 - MOMENTO DE LECTURA

##### Preguntas de anticipación a la lectura

- ¿De qué crees que puede tratarse un texto llamado la bailarina de ballet?
- ¿Qué cosas pueden frustrar a una bailarina para que deje de bailar?

##### **La bailarina de ballet**

*La compañía de ballet más importante del mundo, dirigida por el mejor maestro de ballet de todo el planeta, llegó a aquella pequeña ciudad.*

*Una joven decidió presentarse a una prueba con la intención de ser incluida en el elenco de la compañía e irse a viajar por todo el mundo haciendo lo que le apasionaba, bailar.*

*Muchas jóvenes con el mismo sueño se presentaron también, cuando llegó su turno se puso frente al gran maestro de ballet quien después de verla le dijo:*

*“Dedíquese a otra cosa, usted no sirve para esto.”*

*La joven llena de dolor se volvió a su casa, colgó las zapatillas en una puntilla, guardó en una bolsa plástica la trusa y jamás volvió a bailar, ni siquiera en las fiestas.*

*Pasaron 20 años y la compañía de ballet regresó a la ciudad que se había convertido en una gran urbe.*

*La joven, convertida en una mujer, decidió ir a ver al maestro aquel y le dijo:*

*“Usted es el culpable de mi frustración, yo pude haber sido una gran bailarina si usted no me hubiera rechazado y habría podido conocer el mundo y vea, nunca salí de este pueblo y aquí me quedé viviendo una vida mediocre.”*

*Disculpe señora, respondió el viejo maestro, yo no fui el culpable de su frustración, la única culpable fue usted, porque lo que le dije ese día se lo digo a todas las que vienen a presentar su prueba, sólo las que regresan al día siguiente y me demuestran que tienen el ánimo y la fortaleza, esas siguen conmigo, no soy un*

*maestro famoso porque seleccione a personas que ya sepan bailar, sino que si me muestran el ánimo y las ganas de aprender, entonces yo les enseño todo lo que sé. Usted se frustró sola.*

Adaptación - Tradición oral norteamericana

### Preguntas posteriores a la lectura

- ¿Qué pasó cuando la joven se presentó a las pruebas de baile?
- ¿Qué hizo la joven después de escuchar al maestro?
- ¿Qué pasó cuando regresó la compañía de ballet a la ciudad?
- ¿Qué respondió el maestro a la mujer?
- ¿Qué opinas sobre lo que hizo el maestro y lo que hizo la protagonista?
- ¿Qué harías si estuvieras en la misma situación?
- Desde la enseñanza del texto, ¿qué harás de ahora en adelante cuando te digan que no eres capaz de lograr tus sueños?

## LENGUAJE

### *Ideas para trabajar la autobiografía*

Subproyectos I, II y IV

En el primer subproyecto, los estudiantes estarán recogiendo información para reconstruir su historia de vida. Desde el área de lenguaje, se sugiere aprovechar esta actividad para orientar la producción de un texto autobiográfico durante todo el proyecto, y que al final éste pueda ser anexado al álbum, e incluso que sea uno de sus contenidos centrales. Para esto se dan las siguientes recomendaciones:

1. Durante el desarrollo del subproyecto I, puede seleccionar varias historias de vida para el momento de lectura, con el fin de que los estudiantes empiecen a familiarizarse con este tipo de textos y con el tipo de discurso que emplean.
2. En el subproyecto I, día 4, hay una actividad en la que sus estudiantes deben mencionar herramientas o artefactos creados por la humanidad y descubrir la necesidad o el problema que se intenta resolver con cada uno de ellos. Ésta se puede aprovechar para retomar la estrategia de preguntas para construir textos informativos, vista en el módulo Nivelatorio. A su vez, puede darles herramientas concretas para la elaboración del texto de la tarea de ese mismo día (Escribe en tu cuaderno las cosas que sepas de ti).

Puede pedirles que formulen preguntas que les ayuden a construir un texto más preciso sobre ellos mismos: ¿Dónde nací?, ¿por qué vivo acá?, ¿qué recuerdos tengo de este lugar? Retomando los descubrimientos que han hecho sobre sí mismos desde el día 1 del primer subproyecto.

3. Inspirados en la historia de vida propia, que ha sido alimentada a lo largo del subproyecto, los estudiantes pueden escribir una frase o un pensamiento que los defina y los identifique para incluirlos en el álbum, producto del subproyecto IV. Preséntelos

ejemplos tales como: Soy Camilo Rodríguez un niño alegre nacido a orillas del río Magdalena, que ama a su tierra con todo el corazón. Este ejercicio le permitirá repasar sustantivos y adjetivos, y a la vez desplegar la imaginación y contemplarse a sí mismos de forma poética.

4. Explique a los estudiantes que hay dos formas de escribir historias de vida:

- La biográfica, en la que se adopta la forma de un relato expositivo y frecuentemente narrativo, en tercera persona, de la vida de un sujeto real desde el día de su nacimiento hasta que muere o hasta la actualidad.
- La autobiográfica, que es escrita por el mismo sujeto de quien habla el relato y en primera persona.

A partir de las historias de vida que vayan leyendo, plantee discusiones motivadoras en las que lleve a los estudiantes a reflexionar acerca de la intencionalidad de los textos (qué quiso comunicar el autor, qué le interesaba exaltar, la objetividad de la información), el tipo de lenguaje que emplean (por ejemplo, el uso de sustantivos y adjetivos), etc. A continuación se presentan algunas preguntas que pueden orientar la reflexión posterior a la lectura de historias de vida:

- ¿Qué habían escuchado antes acerca de este personaje?
- ¿Qué información de la vida personal y familiar de este personaje se presenta en su biografía?
- ¿La información que presenta el texto es real o es ficticia?
- ¿Quién está contando la historia de este personaje, él mismo u otra persona?
- ¿Qué sucesos importantes de la vida de este personaje se mencionan en su historia de vida?, ¿en qué orden se presentan estos sucesos?
- ¿Qué lugares, épocas y personajes diferentes al protagonista aparecen en el texto?

Con este tipo de lecturas, los estudiantes irán identificando el formato y el discurso de los textos biográficos y autobiográficos; así, les será más fácil producir el propio.

Si bien, para el cierre del subproyecto I, los estudiantes deben presentar su historia de vida, se recomienda que este texto se continúe enriqueciendo a lo largo de los demás subproyectos en especial, durante los subproyectos II y IV.

Durante el subproyecto IV, motive a sus estudiantes para que escriban fragmentos de su historia de vida relacionados con su infancia, en aras de involucrar a la familia en la producción del texto, de igual manera, es posible que los estudiantes recopilen anécdotas y sucesos familiares significativos, además de fotografías que representen momentos especiales, para que los incluyan en sus historias de vida.

En el subproyecto IV, los estudiantes se cuestionan por sus habilidades y destrezas y se preguntan por su proyecto de vida, sería interesante que pudieran escribir un fragmento en relación con sus proyecciones. En el primer día de este subproyecto, se plantea un plan

de escritura para elaborar un mito. Como tarea para este mismo día se puede proponer un plan de escritura para organizar la información que hasta el momento se ha recogido sobre la propia historia de vida y estructurar el texto que sería la autobiografía para presentar el último día del proyecto.

### PLAN DE ESCRITURA PARA LA AUTOBIOGRAFÍA

#### 1. Recopila la información necesaria:

- ¿Qué datos personales vas a presentar?
- ¿Qué vas a contar sobre tu infancia?
- ¿Qué vas a contar sobre tu familia?
- ¿Qué anécdotas deseas registrar?
- ¿Qué de tu vida actual vas a contar?
- ¿Cuáles son tus expectativas para el futuro?

#### 2. Lector:

- ¿Para quién va dirigido el texto?

#### 3. Intención del texto:

- ¿Qué ideas y sentimientos deseas generar en el lector de tu escrito?

#### 4. Ahora empieza a escribir el texto:

Recuerda que eres el escritor de tu propia historia. Por lo tanto, debes escribir en primera persona, por ejemplo, nací el... mis padres... estudié....

- Introducción: Presentación de ti mismo, eres el personaje principal de esta historia.
- Desarrollo: Contiene tu descripción y la narración de los hechos más importantes de tu vida hasta el momento.
- Conclusión: Para terminar, incluye una valoración de tu importancia como parte de tu familia, colegio y comunidad.

#### 5. Imágenes como apoyo del texto:

- Realiza dibujos que representen momentos significativos de tu vida.
- Selecciona fotografías sobre tu vida familiar.
- ¿Qué momentos de tu vida representan estas imágenes?
- ¿Por qué son significativos estos momentos para ti?

#### 6. Corrige tu escrito:

Realiza una autocorrección...

- ¿Tu autobiografía está escrita según lo planteado en el plan de escritura?
- ¿Se identifica la introducción, el desarrollo y la conclusión al leer tu escrito?
- ¿Registraste todos los datos recopilados?
- ¿Escribiste en primera persona?
- ¿Qué dificultades encuentras en tu escrito?

**7. Permite que un lector evalúe tu escrito:**

Escoge un compañero o compañera que lea tu texto y que responda:

- ¿El texto es fácil de comprender?
- ¿Maneja espacios adecuadamente entre palabras?
- ¿Las palabras están completas?
- ¿La presentación del texto es organizada?
- ¿Qué sugerencias puedes dar para mejorar el texto?

**8. Reescribe el texto:**

Teniendo en cuenta las observaciones recibidas, escribe nuevamente el texto.

*Todos somos los autores, sugerencia para escribir una biografía*

*Subproyecto IV*

Después de la lectura de varias historias de vida, los estudiantes pueden escribir una biografía sobre un personaje que ellos admiren y sobre el que decidan investigar (cantante, deportista, científico). Para esto se sugiere la elaboración de un texto colectivo, dirigido por usted.

**¿Cómo construir un texto colectivo?**

Para comenzar, usted estará en el tablero indagando por la información recopilada sobre el personaje y tomando nota de las ideas que los estudiantes aporten para la construcción del texto, se sugiere poner en una cartelera al lado del tablero una biografía de las trabajadas durante la semana, para ir teniendo en cuenta la estructura del texto a medida que se avanza en su producción.

El estudiante no debe estar escribiendo en su cuaderno, ni esperando de manera pasiva a que usted le dicte, por el contrario, está participando en la creación de un texto conjunto, dando sus aportes. Así, el estudiante está atento, buscando la mejor forma de plasmar una idea y de encadenarla con otras. Uno de los aspectos más valiosos de este trabajo, es que el joven identifica que el proceso de escritura no es un ejercicio que surge de una inspiración fantástica y que una vez escrito, el texto estará terminado, sino que notará que hacen parte del proceso de producción de un texto, ejercicios como consultar, preguntar, borrar, tachar, leer y volver a escribir.

El docente debe aprovechar este momento para orientar reflexiones sobre el uso del lenguaje y hacer evidente algunos aspectos que el estudiante puede pasar por alto, por ejemplo, se puede aprovechar para revisar redacción, uso de sinónimos y antónimos, uso de pronombres, aplicación de reglas ortográficas. Es conveniente detener varias veces la lectura del texto y revisar con los estudiantes cómo va la producción, para esto se requiere que usted asuma una actitud de aprendizaje, que permita a los estudiantes saber que usted también puede ser corregido por ellos. En este momento, docente y estudiantes son autores.

Este ejercicio favorece que los estudiantes comprendan los diferentes elementos de una biografía, permite reforzar aspectos formales de la lengua, promueve la participación de los estudiantes y resignifica el proceso de escritura. Si el docente garantiza que haya un clima de respeto, de escucha y de valoración de cada uno de los aportes, el ejercicio favorecerá las relaciones de grupo y los estudiantes poco a poco tendrán más confianza para intervenir.

**Recuerde a sus estudiantes que los buenos escritores:**

- Producen diferentes versiones y las revisan.
- Comparten su escritura.
- Hablan acerca de la escritura y de la forma en que ellos escriben.
- Saben que reescribir muestra fortaleza, no debilidad.
- Solicitan a varias personas que lean sus versiones para que les formulen preguntas y den sugerencias de revisión.
- Escriben y leen con los oídos, no con los ojos (C.S. Lewis).

**EDUCACIÓN FÍSICA**

Estimado o estimada docente:

El área de educación física no cuenta con un desarrollo específico desde los módulos de los estudiantes; sin embargo, en esta guía encontrará recomendaciones para fortalecer el desarrollo físico de los niños, niñas y jóvenes y el desarrollo de competencias en relación con el manejo del cuerpo en el espacio y en el tiempo.

En las orientaciones de cada proyecto, encontrará sugerencias para desarrollar actividad física y de expresión corporal con sus estudiantes, actividades que estarán encaminadas al objetivo del proyecto correspondiente.

De esta manera, el área de educación física se hace presente en Aceleración del Aprendizaje de una forma integrada a las demás áreas del currículo en el marco de cada proyecto.

*Ejercicios para el calentamiento*

Antes de desarrollar actividades que requieran esfuerzo físico, se sugiere hacer un calentamiento corporal. A continuación se exponen algunas sugerencias que usted puede proponer a sus estudiantes durante el desarrollo de las actividades propuestas para todos los proyectos.

Las formas más utilizadas para realizar calentamientos corporales son los estiramientos pasivos de los músculos a través de la flexión y extensión de grandes grupos musculares (dorsales, isquiotibiales, cuadriceps, abdominales, gemelares, bíceps, tríceps, pectorales, glúteos, etc.) y puntos específicos articulares (cuello, hombros, codos, muñecas, coxfemoral - articulación de la cadera que relaciona al hueso coxal con el fémur-, rodillas, tobillos, falanges de los dedos).

Otra posibilidad es hacer desplazamientos específicos. En un espacio sin obstáculos, indique a los estudiantes que se desplacen ejecutando diferentes acciones, por ejemplo, imitando la forma de desplazamiento de animales o representando sensaciones y emociones (mal humor, alegría, tristeza, etc.) con diferentes velocidades y niveles (reptando en el suelo, caminando erguidos, saltando, etc.). Con una ronda como la que se presenta a continuación, es posible hacer jornadas de calentamiento:

### EL BAILE DE LA MEDIA VUELTA

*Este es el baile  
De la media vuelta  
De la vuelta entera  
1,2,3.*

*Sacar el brazo  
Meter el brazo  
Lo sacudimos  
1,2,3.*

Distribuidos en forma circular, usted debe indicar qué parte del cuerpo van a utilizar. En este juego vamos utilizando cada parte del cuerpo, luego se involucra el cuerpo entero y por último se interactúa con un compañero. Estas actividades promueven el desarrollo de la conciencia corporal y favorecen la expresión y el desarrollo de la creatividad.

### ***Hábitos saludables y actividad física***

#### *Subproyecto III*

La actividad física es todo tipo de movimiento con cierta regularidad de tiempo en el que se realiza un gasto calórico y que permite tener un desarrollo motor adecuado, brindando la posibilidad de que todos los sistemas funcionen como un engranaje.

El ejercicio físico da un apoyo a nivel psicológico, pues activa las endorfinas, que son péptidos producidos a nivel de la hipófisis, una glándula ubicada en el cerebro. Cuando la actividad física se presenta esta glándula se estimula, produciendo la sensación de bienestar.

La falta de actividad física trae consecuencias como el aumento en el peso corporal debido al poco gasto de calorías, el cuerpo pierde elasticidad y tono muscular, hace que

la circulación sanguínea disminuya su velocidad, lo que afecta los niveles de atención y concentración.

### ***Nuestros músculos y huesos, ¿podemos sentirlos e identificarlos uno a uno?***

Subproyecto III, día 11

En este día se abordan los principales sistemas del cuerpo humano. Cuando se introduzca el tema de los músculos y los huesos le sugerimos las siguientes dinámicas de estiramiento muscular y rotación de articulaciones; es importante que usted dirija y supervise la actividad, dando la instrucción de hacer un breve calentamiento previo. Después de cada ejercicio, pregunte a los estudiantes cuáles músculos y cuáles huesos creen que están involucrados, apóyese en el atlas de anatomía que encuentra en la biblioteca de aula.

#### **► Dinámicas de estiramiento muscular**

- Estiramiento de los músculos cervicales: Con las manos colocadas en la nuca hacer presión de la cabeza hacia abajo.
- Estiramiento de los músculos dorsales: Colocar los brazos frente al cuerpo tratando de abrazarse como si quisiera tocarse las manos por la espalda.
- Estiramiento de los tríceps: Llevar el brazo derecho por arriba de la cabeza dejando que la mano caiga por la espalda, con la otra mano toma el codo del brazo derecho y hace presión hacia abajo (luego se realiza el mismo trabajo con el otro brazo).
- Colocar el brazo derecho extendido al frente del cuerpo, dejar que los dedos vayan en dirección al piso y con la otra mano tomar los dedos y halarlos haciendo presión hacia la axila derecha. Con la misma colocación del brazo, poner la mano con los dedos hacia arriba y con la otra mano hacer presión de los dedos hacia el hombro. Hacer lo mismo con el otro brazo.
- Estiramiento de los músculos isquiotibiales: En posición vertical, elevar una pierna colocando el muslo frente al abdomen y hacemos presión, por 10 segundos. En seguida llevar el pie hacia atrás tratando en lo posible de hacer contacto con el glúteo. En este último ejercicio es importante que las dos rodillas estén en contacto.
- En posición vertical llevar la pierna derecha hacia atrás tratando que los dos talones hagan contacto con el piso. La pierna izquierda estará flexionada y la derecha lo más extendida que se pueda. Sostener la posición por 10 segundos y realizar lo mismo con la otra pierna.

#### **Rotación, flexión y extensión de articulaciones**

Previo a los ejercicios y si lo considera pertinente puede pedir a los estudiantes que recorten una imagen de un cuerpo entero y que señalen las diferentes articulaciones que logren identificar. Recuérdoles que una articulación es el punto de unión de dos huesos, y que existen articulaciones que tienen movimiento y otras que son fijas.

- Realizar ocho flexiones y extensiones<sup>27</sup> del cuello (es decir llevar la cabeza hacia adelante y hacia atrás), con movimientos suaves y continuos.
- Llevar la cabeza de lado a lado (colocando la oreja derecha sobre el hombro derecho) ocho veces. Estos se denominan movimientos de aducción y abducción
- Mover la cabeza colocando la quijada sobre el hombro. Repetir ocho veces.
- Realizar movimientos de rotación de la cabeza por la derecha y por la izquierda. Ocho repeticiones.
- Realizar movimientos de elevación, rotación adelante y atrás, llevar adelante y atrás con los hombros. Ocho veces cada tipo de movimiento.
- Flexiones y extensiones. Aducción y abducción de cadera.
- Flexión y extensión, rotación de muñecas.
- Flexión y extensión de rodillas (nunca se debe hacer rotación).
- Flexión y extensión, rotación de tobillos.

#### 4. DÍAS CLAVE PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

Para cada uno de los proyectos del Modelo se presentan días clave de las diferentes áreas del currículo, en el caso del Proyecto 1, se propone un día clave para el desarrollo de competencias en el área de ciencias naturales. En estos días clave se dan sugerencias para la planeación de los momentos de la rutina con algunas recomendaciones didácticas y especificaciones conceptuales que lo orientarán en el desarrollo de la clase y fortalecerán los procesos de aprendizaje de sus estudiantes.

#### DÍA CLAVE CIENCIAS NATURALES



##### Proyecto 1 ¿Quién soy yo?

Subproyecto III, día 6

**Eje conceptual: “Relación de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor en la función de nutrición e importancia de conocerlos para mantener su cuidado e higiene.”**

El cuidado de la salud depende del conocimiento que cada persona tenga de su cuerpo, los órganos que forman los sistemas o aparatos, y la comprensión de la relación entre éstos para la generación de energía. En este subproyecto se hace énfasis en la función de la nutrición que proporciona la energía y los nutrientes que necesita el ser humano y los demás organismos para vivir.

27 En la flexión los segmentos óseos se aproximan entre sí, en la extensión: los segmentos óseos se alejan entre sí.

Desde esta perspectiva, las funciones de cada sistema o aparato, están interrelacionadas para proveer al organismo con los nutrientes necesarios. Los seres humanos y los demás organismos del planeta utilizan los alimentos para obtener de ellos energía y nutrientes, estos últimos son descompuestos para ser utilizados en el crecimiento y restauración celular mediante el proceso llamado metabolismo.

Las actividades de los días 6, 7 y 8, se refieren a la función vital de la nutrición en conjunto y al aporte en términos funcionales de los sistemas, aparatos y órganos que participan en el proceso, además, se analiza lo que pasaría si su función se interrumpe o no se efectúa adecuadamente, como consecuencia de malos hábitos en la alimentación.

### Desarrollo de competencias y desempeños sugeridos

- Describir el funcionamiento de los sistemas o aparatos, y órganos que participan en la función de nutrición en el ser humano como una manera de generar el conocimiento de su cuerpo y reforzar su autocuidado.
- Reconocer que los sistemas o aparatos están formados por órganos que están interrelacionados y cumplen una función determinada.
- Analizar la relación entre los aparatos o sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor para valorar y practicar hábitos de alimentación sana, prevención de enfermedades, y ejercitación física como formas de mantenerse sano.
- Enunciar en forma verbal y escrita la importancia de mantener la salud y la higiene de los sistemas respiratorio, circulatorio y digestivo para fomentar entre sus compañeros y compañeras y en su comunidad valores de respeto por su cuerpo y autoestima.

### Ejes conceptuales

Sistema digestivo, sistema respiratorio, sistema excretor, sistema circulatorio. Nutrición.

### Desarrollo de la de clase

#### ► Planteamiento y discusión del Desafío

- ¿Qué conceptos previos voy a explorar?
  - Alimentación
  - Digestión
  - Sistema digestivo
- ¿Con qué dinámica, juego o situación voy a plantear el desafío?

Para explorar los conceptos previos de los estudiantes acerca de la alimentación y los procesos digestivos, se recomienda la siguiente discusión motivadora:

- ¿Cuál es el deporte que más les gusta?
- ¿Por qué les gusta ese deporte?
- ¿Cada cuánto lo practican?
- Cuando practican mucho deporte, ¿qué es lo que le ocurre a su cuerpo?
- Luego de hacer deporte, ¿qué hacen?
- Piensen en esto: Cuándo les da más hambre, ¿cuándo hacen deporte o cuándo están en reposo todo el día?
- ¿Qué pasaría si hacen deporte y no comen nada en todo el día?
- ¿Por qué es importante la alimentación?
- ¿Qué es lo que más les gusta comer?
- ¿Los deportistas sólo comen dulces?
- ¿Qué debe comer un buen deportista?
- ¿En qué se trasformarán los alimentos que comemos?
- ¿Cuál es la ruta de los alimentos por el cuerpo?
- ¿Por qué se dice que somos lo que comemos?

En este momento ya se tiene un ambiente apropiado para presentar el desafío del día:

**Desafíos**

¿Se transforman los alimentos cuando los comemos?, ¿cómo?



Las preguntas se dirigen a que los estudiantes, mediante una discusión motivadora, reflexionen sobre lo que sucede con los alimentos una vez los hemos ingerido. Se plantea una hipótesis para hacer reflexionar a los estudiantes, las respuestas que surjan con la participación voluntaria y espontánea del grupo, podrán servir para ver cuáles son los conocimientos previos en torno a la digestión. También, servirán como referente con el cual se contrastará lo que los estudiantes dijeron antes y lo que respondan al finalizar el subproyecto cuando se haga la evaluación. Esta acción será importante en la construcción de conocimientos y como parte primordial del aprendizaje significativo.

- Al final del día, ¿qué se espera que los estudiantes respondan al desafío?

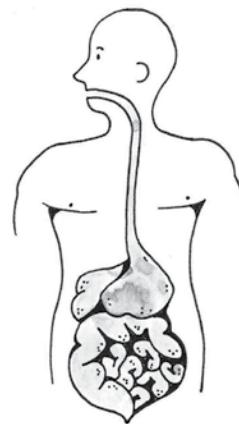
Se espera que los estudiantes reconozcan que los alimentos pasan por una serie de transformaciones al interior del cuerpo humano para llevar a cabo el proceso de la digestión. Sin esa transformación los nutrientes de los alimentos no llegarían a cada una de las células del cuerpo humano.

► **Observaciones y dinámicas para el desarrollo de las actividades del módulo**

La actividad fundamental del día relacionada con el desafío, es la representación gráfica del recorrido que hace el pan en el organismo. Para esto los estudiantes tienen que dibujar el contorno de algún compañero en un pliego de papel periódico y trazar el camino que recorre el pan.

Se deben señalar los roles que cada uno desempeñará:

- *Capitán o capitana: Coordinará la función de cada integrante del grupo y estará a cargo de hacer un derrotero de los pasos a seguir para desarrollar la actividad.*
- *Relator o relatora: Escribirá en la bitácora las observaciones y preguntas. Expondrá los resultados como representante del grupo.*
- *Participantes: Uno será quien sirva de modelo para dibujar el contorno, el otro será quien realice el trazo de la silueta.*



**Materiales:**

- Lámina o dibujo en el que se muestre la anatomía del sistema digestivo.
- Papel de tamaño que permita dibujar el contorno del cuerpo de un estudiante.
- Marcador para trazar la silueta.
- Colores para dibujar el recorrido que hace el alimento (pan) a través del tubo digestivo.

De acuerdo con la lámina del sistema digestivo, indique a sus estudiantes que deben marcar el recorrido del alimento por cada una de las partes que lo constituyen, indicando en el dibujo que hicieron del contorno del compañero o compañera, las funciones que cumple cada una de las partes del sistema digestivo y qué sucede en cada órgano con el alimento ingerido.

► **Reparo de contenidos**

Los principales conceptos que debe repasar con sus estudiantes son: alimentación, digestión, sistema digestivo. Es muy importante que repase con sus estudiantes la siguiente idea:

Los alimentos son sustancias que ingerimos; nos proporcionan energía, nos ayudan a transformar y a reponer tejidos y a regular las funciones vitales; nos brindan agua, azúcares, grasas, proteínas, sales minerales y vitaminas.

Los alimentos son transformados por el sistema digestivo y transportados por los sistemas circulatorio y respiratorio encargados de llevar a cada célula los nutrientes necesarios.

Para repasar los contenidos se propone una actividad en la que los estudiantes tienen que decidir si la frase es falsa o verdadera. Por ejemplo:

- Todos los alimentos se transforman en sustancias conocidas como nutrientes.
- En el proceso de la alimentación participan los sistemas digestivo, circulatorio y respiratorio.
- El hígado almacena esa parte nutritiva y va suministrándola a la sangre para nutrir el organismo.

#### ► Evaluación

- ¿Qué conceptos, procesos y actitudes se van a evaluar?

Los estudiantes deben reconocer, proponer y verificar que una de las necesidades más importantes de todos los organismos es la alimentación.

- ¿Qué se espera que los y las estudiantes estén en capacidad de hacer al final de la clase?

Los estudiantes deben estar en capacidad de explicar de manera sencilla la ruta de los alimentos al interior del organismo y la transformación que ocurre en ellos.

- ¿Cómo hacer la evaluación?

En el módulo se propone una actividad de evaluación en donde los estudiantes tienen que diseñar preguntas para que sean respondidas por ellos mismos. Para fortalecer esta actividad puede incluir las siguientes preguntas:

- ¿Por qué es tan importante que todos los alimentos se transformen en la digestión?
- ¿Qué pasaría si algún alimento no se transformara?
- ¿En qué se transforman los alimentos?
- ¿Quiénes participan en la transformación de los alimentos?
- ¿Dónde ocurre la transformación de los alimentos?

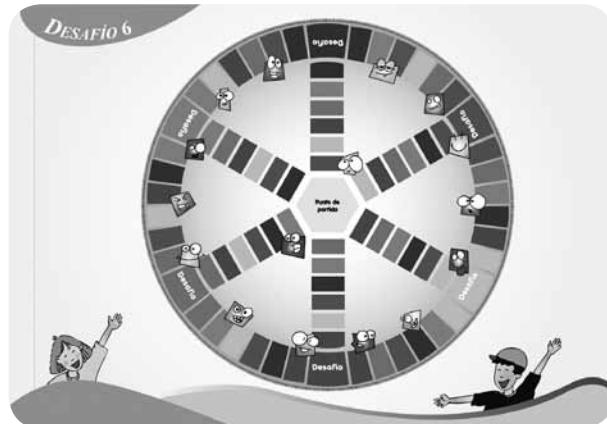
#### 5. Orientaciones para el juego Desafío 6

*Evaluación del subproyecto III*

A continuación se ofrecen algunas sugerencias para desarrollar la evaluación del subproyecto III con los estudiantes, tenga presente la revisión de todo el subproyecto para construir otras situaciones y preguntas además de las que aquí se proponen; tenga en cuenta los propósitos de aprendizaje que se propuso al inicio del subproyecto y los desempeños que va a evaluar.

## MATERIALES

- Un dado
- Una ficha por grupo
- Tablero de juego
- Bolsa con desafíos
- Hojas de papel



## OBJETIVO DEL JUEGO

Responder correctamente seis preguntas: tres de color verde y tres de otros colores. Una vez hayan contestado las preguntas podrán escoger el desafío, responderlo en el tiempo designado por el docente y regresar al punto de partida.

## ANTES DE REALIZAR EL JUEGO TENGA EN CUENTA

1. Escriba los siguientes desafíos en seis trozos de papel e introduzcalos en una bolsa.
  - ¿Qué saben sobre los alimentos?
  - ¿Dónde se encuentran las vitaminas?
  - ¿Qué hacen las vitaminas en el cuerpo?
  - ¿Cuáles son los efectos de consumir calorías en exceso?
  - ¿Qué tiene que ver la respiración con la sangre?
  - ¿Cómo podrían preparar un menú saludable?
2. Algunas preguntas deben responderse a partir de la observación de fichas o tablas, para lo cual se sugiere elaborarlas en un material que permita su manipulación.
3. Las siguientes preguntas lo guiarán durante el desarrollo del juego. Puede elaborar otras preguntas, si lo prefiere.

**BANCO DE PREGUNTAS****Color verde****• Situación 1**

Lorenzo realiza pocas actividades físicas y come todos los días muchos dulces y grasas. ¿Qué dificultades se le pueden presentar a Lorenzo cuando desarrolla alguna actividad física?

**• Situación 2**

Lorenzo realiza pocas actividades físicas y come todos los días muchos dulces y grasas. Todo esto le ha traído como consecuencia...

- Mal aliento porque el consumo de dulces ha dañado sus dientes.
- Aumento de peso porque no hay un balance entre las calorías consumidas y las calorías gastadas.
- Problemas de visión porque ve mucha televisión y realiza poca actividad física.
- Buen desempeño físico porque los dulces proporcionan energía al cuerpo.

**• Situación 3**

Hace más de una semana que Juan tiene una gripe que persiste, a pesar de los cuidados que Celia, su madre, ha tenido con él. Al llegar al consultorio el doctor lo examinó, le formuló algunos medicamentos y le indicó a Celia que era necesario prestar más atención a la alimentación de Juan.

- ¿Cuáles alimentos le indicó que debía consumir?, ¿por qué?

**• Situación 4**

Azucena necesita organizar una dieta balanceada para Lorenzo, ¿cómo podría Azucena organizarle un menú saludable si dispone de los siguientes alimentos?

Pera	Banano	Carne de Marrano	Pollo	Carne de res
Queso	Yogurt	Espagueti	Arroz	Lechuga
Tomate	Fríjoles	Lentejas	Arveja	Leche

**• Situación 5**

Beatriz juega baloncesto y quiere aumentar su estatura. Su entrenador le ha dicho que además de crecer, es necesario que sus huesos sean fuertes y sanos.

- ¿Qué alimentos le recomendarían consumir?, ¿por qué?

• Situación 6

Todos los alimentos tienen vitaminas, éstas son necesarias para el buen funcionamiento del cuerpo humano. Algunos tipos de vitaminas son A, B, C y D.

De los siguientes alimentos, ¿cuáles consumirían para evitar la gripe?

- a. Tomar mucha leche, huevos y pescado, porque tienen vitamina A que aumenta la resistencia a infecciones.
- b. Lo mejor es comer mucha carne y cereales. Estos alimentos tienen vitamina B que ayuda a que funcione bien el cuerpo.
- c. Lo mejor es tomar mucha vitamina C que se encuentra en frutas como la naranja, el mango, el limón y la mandarina.
- d. Tomar mucho aceite de bacalao, porque tiene vitamina D que ayuda al mantenimiento de los huesos.

• Situación 7

Observen la tabla de "vitaminas, fuentes e importancia" que aparece en el día 2 del subproyecto III y respondan la siguiente pregunta:

- Para un niño que está en crecimiento y al que apenas le están saliendo los dientes, ¿cuáles son los alimentos más recomendables en su dieta?

• Situación 8

Observen la tabla de "vitaminas, fuentes e importancia" que aparece en el día 2 del subproyecto III, y respondan la siguiente pregunta:

- Si alguien tiene un accidente y sufre varias cortadas en la piel, ¿cuáles alimentos debería consumir?, ¿qué vitaminas tienen estos alimentos?

• Situación 9

Observen la tabla de "vitaminas, fuentes e importancia" que aparece en el día 2 del subproyecto III, y respondan la siguiente pregunta:

- ¿Qué vitaminas se necesitan para un crecimiento normal?

• Situación 10

Observen la tabla de "vitaminas, fuentes e importancia" que aparece en el día 2 del subproyecto III, y respondan la siguiente pregunta:

- Si alguien sufre un resfriado y come mucho hígado, ¿creen que se recuperará pronto?, ¿por qué? ¿Qué alimentos le aconsejarían consumir?

• Situación 11

Observen la tabla de "vitaminas, fuentes e importancia" que aparece en el día 2 del subproyecto III, y respondan la siguiente pregunta:

- ¿Qué tiene de especial la leche que muchas personas la han llamado "el alimento completo"?

- Situación 12

¿Qué pasa cuando no tienen una alimentación sana?

- Situación 13

¿Por qué es tan importante la alimentación?

- Situación 14

A tu hermanito menor se le están cayendo los dientes de leche y tú sabes que los nuevos dientes lo acompañarán para toda su vida. Tu hermanito le teme al odontólogo y llora porque no quiere ir a su consultorio. Tu mamá te pide ayuda para que entienda la importancia del cuidado de los dientes. ¿Qué le dirías para convencerlo?

- Situación 15

Respondan:

- ¿Cuáles son los órganos que forman el sistema digestivo?
- ¿Cuál es el órgano del sistema digestivo encargado de triturar los alimentos?

### **Color rojo**

Observen los precios de los alimentos que se ofrecen en una tienda.

ALIMENTO	PRECIO
Leche (litro)	\$ 900
Huevos (docena)	\$ 3000
Pescado (libra)	\$ 3500
Papaya (unidad)	\$ 800
Lechuga (libra)	\$ 1000
Zanahoria (libra)	\$ 1000
Fríjoles (libra)	\$ 3200
Banano (docena)	\$ 1200
Carne (libra)	\$ 4500
Naranja (docena)	\$ 1500
Piña (unidad)	\$ 1000
Guayaba (libra)	\$ 800
Hígado (libra)	\$ 4000

De acuerdo a la tabla anterior den solución a las siguientes situaciones:

- Situación 1

Realicen un mercado con \$15.000. Compren alimentos por cada grupo de vitaminas.

- Situación 2

Si por cada docena de huevos que se compra se hace un descuento de \$200, ¿cuánto cuestan 6 docenas de huevos?

De acuerdo con lo anterior, resulta más económico comprar 1 docena de huevos o 3 docenas de huevos, ¿por qué?

- Situación 3

De los alimentos presentados en la tabla, ¿cuáles son los más económicos en el lugar donde viven?, ¿cuáles son los que más consumen y qué beneficios traen para su organismo?

- Situación 4

Se tienen 3 docenas de naranjas y se reparten en 6 bolsas, de tal manera que en cada una quede la misma cantidad. ¿Cuántas naranjas hay en cada bolsa?

¿Qué costo tienen las 3 docenas de naranjas?

- Situación 5

¿Qué costo tienen 6 docenas de naranjas? Explica.

- Situación 6

Si 8 papas de tamaño mediano pesan aproximadamente 500 g, ¿cuánto pesarán aproximadamente 48 papas?

- Situación 7

María, Ana, Beatriz, Pedro y Juan reciben 31 naranjas. ¿Cuántas naranjas le corresponde a cada uno de ellos?

- Situación 8

María, Ana, Beatriz, Pedro y Juan reciben 31 naranjas. María toma 11 de ellas. Si las naranjas que sobran se dividen equitativamente entre el resto de las personas, ¿cuántas naranjas recibe cada uno?

- Situación 9

Si un litro de leche cuesta \$900, ¿cuánto cuestan 5 litros de leche?, ¿cuánto cuestan 10 litros?

---

**Color rosado**

- Situación 1

¿Por qué es útil tomar el pulso después de una actividad física?

- Situación 2

Escojan a un miembro del grupo y averiguen su pulso.

- Situación 3

Hay diferentes partes donde pueden tomar tu pulso:

- en el cuello
- en el brazo
- en la muñeca

De las anteriores partes del cuerpo, ¿dónde se puede tomar el pulso con mayor precisión?

- Situación 4

Después de haber jugado fútbol durante 15 minutos, ¿qué sucede con las pulsaciones?

Expliquen su respuesta.

### **Color azul**

---

- Situación 1

Dado el siguiente texto:

“La leche materna es esencial para una vida sana. Ella contiene calcio, fósforo y vitaminas en la cantidad adecuada. Viene a la temperatura ideal y bien acondicionada. Cuando la madre lacta a su hijo le brinda el alimento biológico y el afecto que necesita. La leche materna proporciona los nutrientes y anticuerpos para la buena salud del bebé.”

- Citen palabras que tengan el acento en la última, penúltima y antepenúltima sílaba.

- Situación 2

Dado el siguiente texto:

“La leche materna es esencial para una vida sana. Ella contiene calcio, fósforo y vitaminas en la cantidad adecuada. Viene a la temperatura ideal y bien acondicionada. Cuando la madre lacta a su hijo le brinda el alimento biológico y el afecto que necesita. La leche materna proporciona los nutrientes y anticuerpos para la buena salud del bebé.”

- Mencionen palabras del texto que tengan una, dos, tres y cuatro sílabas.

- Situación 3

Ordenen de manera ascendente las siguientes palabras de acuerdo con su número de sílabas:

Carbohidratos – frutas - constructores – nutrición

- Situación 4

Escriban una nota a uno de sus compañeros sugiriéndole un desayuno saludable.

# Orientaciones para el desarrollo del Proyecto 2 La escuela: espacio de convivencia

Proyecto 2 / Modelo Aceleración del Aprendizaje

## 1. ESTRUCTURA DEL PROYECTO 2. LA ESCUELA: ESPACIO DE CONVIVENCIA

**Objetivo: Crear sentido de pertenencia y reconciliarse con el espacio escolar.**

El Proyecto 2 privilegia procesos de investigación en el marco del reconocimiento de la escuela como un espacio de convivencia, que favorece la diversidad y fomenta los pactos de convivencia como acuerdos y no como imposiciones verticales, una escuela con un legado material e inmaterial. Los y las estudiantes se concentran en reconstruir la historia de su escuela, reflexionan sobre su situación actual y proyectan la escuela que desean tener, planteando proyectos colectivos que les permitan alcanzar este propósito.

Para crear sentido de pertenencia hacia un espacio, cualquiera que este sea, es necesario tener un vínculo afectivo hacia él que impulse de manera constante a su cuidado, su protección, su conservación y mejoramiento. De ahí, la importancia de iniciar con el proyecto ¿Quién soy yo? que busca reconciliar al estudiante consigo mismo, antes de reconciliarse con los espacios a los que pertenece y comparte con otros. A partir de la reflexión anterior, este proyecto pretende crear ese vínculo afectivo con la escuela a través del Baúl de la Memoria, el cual servirá para conservar imágenes, objetos, símbolos y relatos que representan lo más significativo de la vida escolar para los estudiantes. En este proyecto se privilegia el desarrollo de competencias de interpretación e indagación, a partir del desarrollo de habilidades de observación, recolección de información y trabajo en equipo.

El proyecto se desarrolla en cinco fases o subproyectos:

### I. Mi escuela ayer

El desafío central para los y las estudiantes en este subproyecto es reconstruir la historia de la escuela y socializarla con la comunidad educativa. Para lograrlo deberán aprender a usar herramientas de recolección de datos (por ejemplo, la entrevista), a organizar la información recolectada en fichas, a representarla en gráficos, esquemas y escritos, a identificar fuentes de información y a compararlas para comprobar su veracidad. Los documentos, testimonios y objetos recolectados o elaborados serán donados a la biblioteca del establecimiento educativo para que el resto de la comunidad pueda consultarlos. En este subproyecto el estudiante podrá reconocer que todo espacio tiene una historia y que cada persona que ha pertenecido a él en un determinado momento, ha sido parte de lo que ese espacio es en el presente, y que es precisamente responsabilidad de cada sujeto conocer su pasado para tomar decisiones con respecto a cómo puede contribuir a su transformación para lograr el bienestar colectivo de generaciones actuales y futuras.

*Producto final: Exposición de la historia de la escuela*

### II. La escuela que tengo hoy

Continuando con la exploración del entorno escolar, en este subproyecto se invita a los estudiantes a reconocer los espacios de la escuela y a identificar la forma como son usados, las personas que en ellos interactúan y las dinámicas sociales que allí se dan. De esta manera, es posible establecer comparaciones entre la información obtenida en la reconstrucción histórica de la escuela y la escuela que cada estudiante conoce en la actualidad, teniendo en cuenta que todas las transformaciones que se dan en el tiempo se generan a partir de las relaciones que se establecen entre los sujetos que ocupan ese espacio y de la relación de éstos con el espacio físico que comparten.

Como resultado de la observación de sus espacios cotidianos, los y las estudiantes elaborarán una maqueta y un plano de la escuela, que serán compartidos con la comunidad educativa al finalizar el subproyecto. Para esto, deberán abordarse aspectos conceptuales como: figuras geométricas bidimensionales y tridimensionales, planos, puntos cardinales.

*Producto final: Maqueta de la escuela*

### III. La escuela que deseo: un espacio de convivencia

En este subproyecto los estudiantes reconocerán que la escuela además de ser un espacio físico con una historia, es un espacio en el que interactúan personas y que sus relaciones y encuentros cotidianos finalmente determinan la vida escolar.

Desde los anteriores subproyectos se han venido desarrollando habilidades para observar la realidad, registrar lo encontrado y sistematizar la información; en esta fase del proyecto los

y las estudiantes deberán observar a su comunidad educativa e identificar los problemas de convivencia que se presentan, esta misma observación la harán a nivel del aula para lo cual revisarán los pactos de aula que hicieron a principio del año y los renovarán como lo que consideren pertinente.

En este subproyecto se trabajan conceptos como norma, regla, acuerdo, derecho y deber; la apropiación de estos conceptos se acompaña de la revisión de textos como el Manual de Convivencia y la Declaración de los Derechos del Niño que están relacionados con contextos más amplios que también comparte el estudiante. El grupo deberá poner en juego estos conocimientos en el diseño de estrategias para la solución de conflictos y la mediación escolar.

*Producto final: Pactos de aula*

#### **IV. La escuela que deseo: un lugar bonito y agradable**

En esta fase del proyecto, los y las estudiantes continuarán observando la escuela, deteniéndose en su aspecto físico y las necesidades que la comunidad puede tener en relación con la comodidad y bienestar que ofrece la planta física.

Los y las estudiantes harán un plan de trabajo para identificar las principales problemáticas y necesidades de la comunidad educativa, analizarán y priorizarán los problemas en los que van a trabajar, propondrán soluciones y elaborarán el proyecto de mejoras y arreglos, para lo cual deberán hacer un presupuesto. Esta propuesta será presentada a miembros de la comunidad y finalmente los grupos deberán evaluar la pertinencia de los proyectos de mejora que formularon.

A partir de la situación de aprendizaje del plan de mejoramiento físico de la escuela, los estudiantes deberán acudir a conocimientos matemáticos sobre superficies y unidades de medida, operaciones matemáticas y habilidades tecnológicas en relación con el uso de herramientas, detección de fallas en artefactos. De igual manera, se verán motivados por identificar problemáticas en su comunidad y por participar en su solución desarrollando habilidades para el trabajo cooperativo.

*Producto final: Plan de mejoramiento físico de la escuela*

#### **V. La escuela: un espacio de construcción colectiva. ¡La escuela de todos!**

Los y las estudiantes han venido trabajado en aras del mejoramiento de su escuela en diferentes escenarios, avanzaron en la reconstrucción de la historia de su escuela y ahora llega el momento de percibirse a sí mismos como parte de su institución, identificando que sus acciones y la forma como participan de la vida escolar finalmente dejan huella y que ellos, al igual que las generaciones pasadas, también harán historia. En este subproyecto se presentan reflexiones con respecto a la responsabilidad del sujeto como ser histórico capaz de transformar lo existente. Para ello, se plantean preguntas orientadas a la

coherencia entre lo que se desea y las acciones que se realizan para obtener lo deseado. Estos interrogantes invitan a pensar cómo desea cada estudiante ser recordado en su espacio escolar y qué está realizando para lograrlo.

*Producto final: Baúl de la memoria*

## 2. ¿QUÉ APORTAN LAS ÁREAS AL CUMPLIMIENTO DEL OBJETIVO DEL PROYECTO?

Los proyectos del Modelo se caracterizan por articular las diferentes áreas del currículo alrededor de una situación de aprendizaje cercana al contexto de los estudiantes. En el módulo 2, las áreas convergen para alcanzar el objetivo del proyecto: ***Generar sentido de pertenencia y reconciliar al estudiante con el espacio escolar***. A continuación se exponen los elementos que aportan las áreas, los ejes conceptuales y las situaciones de aprendizaje durante el desarrollo de este proyecto. Si se lee el cuadro de manera vertical, se pueden inferir las relaciones entre las áreas y cómo interactúan en el desarrollo de cada subproyecto; al leerlo horizontalmente, se evidencian los aportes de cada área a lo largo de todo el proyecto.

Subproyecto I Mi escuela ayer	Subproyecto II La escuela que tengo hoy	Subproyecto III La escuela que deseó: un espacio de convivencia	Subproyecto IV La escuela que deseó: un lugar bonito y agradable	Subproyecto V La escuela: un espacio de construcción colectiva. ¡La escuela de todos!
<p>Producto final: Exposición historia de la escuela</p>	<p>Producto final: Maqueta de la escuela</p>	<p>Producto final: Pactos de aula</p>	<p>Producto final: Plan de mejoramiento físico de la escuela</p>	<p>Producto final: Baúl de la memoria</p>

### Matemáticas

- Se presenta la recta numérica como una forma de representación de los números naturales, con el objetivo de construir una línea de tiempo que muestre los momentos importantes de la historia de la escuela. Los y las estudiantes modelan por medio de la línea del tiempo eventos históricos importantes y realizan conjeturas a partir de ellos.
  - Igualmente se estudia el valor posicional de los números naturales, buscando familiarizar a los estudiantes con el proceso de comunicación en matemática de manera oral y escrita. De este modo se favorece el estudio del estándar:
- Uso representaciones – principalmente concretas y pictóricas- para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal.*
- Una vez los estudiantes conocen la historia de la escuela, se propone la elaboración de una maqueta, la cual está representada a partir de prismas y poliedros que modelan la realidad usando escalas proporcionales. En este ejercicio los estudiantes pueden visualizar más cercanamente el entorno escolar. A partir de esto:
  - Se proponen actividades que favorecen el reconocimiento de características de algunas figuras tridimensionales. Lo cual permite el abordaje de los estándares:
- Realizo construcciones y diseños utilizando cuerpos y figuras geométricas tridimensionales y dibujos o figuras geométricas bidimensionales.*
- Diferencio atributos y propiedades de objetos tridimensionales.*
- Dibujo y describo cuerpos o figuras tridimensionales en distintas posiciones y tamaños.*
- Luego de hacer un reconocimiento físico se hace énfasis en la importancia de los acuerdos, las reglas y las normas en la escuela.
    - Para poner en práctica esos acuerdos, se proponen juegos y ejercicios de cálculo mental desde los cuales los estudiantes deben hacer uso de diversas estrategias para resolver problemas aditivos y multiplicativos, lo cual favorece el abordaje de los siguientes estándares:
  - Uso diversas estrategias de cálculo (especialmente cálculo mental) y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.
- Identifco, si a la luz de los datos de un problema, los resultados obtenidos son o no razonables.*
- Continuando con el estudio de la escuela, se identifican las problemáticas en cuanto a infraestructura y se hace una propuesta de mejoramiento, para lo cual:
    - Deben realizar un presupuesto, en este proceso, los estudiantes realizan e interpretan gráficas de barras, por medio de las cuales comunican y resumen algunas de las problemáticas de la escuela.
  - En este proceso, los estudiantes abordan estándares como:
    - Represento datos relativos a su entorno usando objetos concretos, pictogramas y diagramas de barras.
    - Clasifico y organizo datos de acuerdo a cualidades y atributos y los presento en tablas.
- Resuelvo y formulo preguntas que requieren para su solución coleccionar y analizar datos del entorno próximo.*

Subproyecto I Mi escuela ayer	Subproyecto II La escuela que tengo hoy	Subproyecto III La escuela que deseo: un espacio de convivencia	Subproyecto IV La escuela que deseo: un lugar bonito y agradable	Subproyecto V La escuela: un espacio de construcción colectiva. [La escuela de todos!]
<p>Producto final: Exposición historia de la escuela</p>	<p>Producto final: Maqueta de la escuela</p>	<p>Producto final: Pactos de aula</p>	<p>Producto final: Plan de mejoramiento físico de la escuela</p>	<p>Producto final: Baúl de la memoria</p>

Subproyecto I Mi escuela ayer	Subproyecto II La escuela que tengo hoy	Subproyecto III La escuela que deseó: un espacio de convivencia	Subproyecto IV La escuela que deseó: un lugar bonito y agradable	Subproyecto V La escuela: un espacio de construcción colectiva. ¡La escuela de todos!
<i>Producto final: Exposición historia de la escuela</i>	<i>Producto final: Maqueta de la escuela</i>	<i>Producto final: Pactos de aula</i>	<i>Producto final: Plan de mejoramiento físico de la escuela</i>	<i>Producto final: Baúl de la memoria</i>
<b>Ciencias Naturales</b>	<b>Ciencias Sociales</b>	<b>Ciencias Naturales</b>	<b>Ciencias Sociales</b>	<b>Ciencias Sociales</b>

Competencias Sociales		Subproyecto I Mi escuela ayer	Subproyecto II La escuela que tengo hoy	Subproyecto III La escuela que deseo: un espacio de convivencia	Subproyecto IV La escuela que deseo: un lugar bonito y agradable	Subproyecto V La escuela: un espacio de construcción colectiva. [La escuela de todos!]
<p><b>Producto final: Exposición historia de la escuela</b></p> <p>Estos conceptos se fortalecen a lo largo de la actividad de reconstrucción de la historia de la escuela que se lleva a cabo en todo el subproyecto y finaliza con la presentación de una exposición sobre esta investigación.</p> <p>En esta fase del proyecto, se asumen procesos que fortalecen la aproximación al conocimiento como científico social: planeación, formulación de preguntas, consulta de fuentes, organización de la información y presentación de los resultados.</p> <p><b>Competencias Sociales</b></p> <p><b>Subproyecto I Mi escuela ayer</b></p> <p><b>Producto final: Exposición historia de la escuela</b></p> <p>El estudiante identifica y describe características físicas de la escuela, relacionando el espacio con la forma como se utiliza. En este proceso el estudiante avanza en la comprensión de la relación que existe entre el espacio físico y la vida de las personas.</p> <p><b>Subproyecto II La escuela que tengo hoy</b></p> <p><b>Producto final: Maqueta de la escuela</b></p> <p>Se continúan desarrollando los conceptos <b>comunidad y organización</b>.</p> <p><b>Subproyecto III La escuela que deseo: un espacio de convivencia</b></p> <p><b>Producto final: Pactos de aula</b></p> <p><b>Subproyecto IV La escuela que deseo: un lugar bonito y agradable</b></p> <p><b>Producto final: Plan de mejoramiento físico de la escuela</b></p> <p><b>Subproyecto V La escuela: un espacio de construcción colectiva. [La escuela de todos!]</b></p> <p>Desde ciencias sociales se trabajan los conceptos de <b>memoria y tiempo</b>, abordados ambos desde actividades como la búsqueda de información de ciertos acontecimientos significativos de la vida propia o el relato de la experiencia escolar.</p> <p>Desde ciencias sociales se trabajan los conceptos de <b>memoria y tiempo</b>, abordados ambos desde actividades como la búsqueda de información de ciertos acontecimientos significativos de la vida propia o el relato de la experiencia escolar.</p> <p>El aporte del área a este subproyecto está dirigido al reconocimiento de acciones de buen y mal trato, incentivando la promoción de acciones encaminadas al mejoramiento del ambiente escolar. No se abordan conceptos propios del área, sin embargo, se desarrollan actividades de concientización alrededor de este tipo de situaciones, generando reflexiones a partir de experiencias de la vida cotidiana donde se ha sido víctima o victimario, aportando a la construcción de un decálogo del buen trato.</p>						

Subproyecto I Mi escuela ayer	Subproyecto II La escuela que tengo hoy	Subproyecto III La escuela que deseó: un espacio de convivencia	Subproyecto IV La escuela que deseó: un lugar bonito y agradable	Subproyecto V La escuela: un espacio de construcción colectiva. ¡La escuela de todos!
<p>Producto final: Exposición historia de la escuela</p> <p>Competencias Ciudadanas</p>	<p>Producto final: Maqueta de la escuela</p>	<p>Producto final: Pactos de aula</p>	<p>Producto final: Plan de mejoramiento físico de la escuela</p>	<p>Producto final: Baúl de la memoria</p>

<p><b>Subproyecto I</b> <b>Mi escuela ayer</b></p> <p><i>Producto final: Exposición historia de la escuela</i></p>	<p><b>Subproyecto II</b> <b>La escuela que tengo hoy</b></p> <p><i>Producto final: Maqueta de la escuela</i></p>	<p><b>Subproyecto III</b> <b>La escuela que deseó: un espacio de convivencia</b></p> <p><i>Producto final: Pactos de aula</i></p>	<p><b>Subproyecto IV</b> <b>La escuela que deseó: un lugar bonito y agradable</b></p> <p><i>Producto final: Plan de mejoramiento físico de la escuela</i></p>	<p><b>Subproyecto V</b> <b>La escuela: un espacio de construcción colectiva. La escuela de todos!</b></p> <p><i>Producto final: Baúl de la memoria</i></p>

Subproyecto I <b>Mi escuela ayer</b>	Subproyecto II <b>La escuela que tengo hoy</b>	Subproyecto III <b>La escuela que deseó: un espacio de convivencia</b>	Subproyecto IV <b>La escuela que deseó: un lugar bonito y agradable</b>	Subproyecto V <b>La escuela: un espacio de construcción colectiva. ¡La escuela de todos!</b>
<p><i>Producto final: Exposición historia de la escuela</i></p>	<p><i>Producto final: Maqueta de la escuela</i></p>	<p><i>Producto final: Pactos de aula</i></p>	<p><i>Producto final: Plan de mejoramiento físico de la escuela</i></p>	<p><i>Producto final: Baúl de la memoria</i></p>

<b>Subproyecto I Mi escuela ayer</b>  <i>Producto final: Exposición historia de la escuela</i>	<b>Subproyecto II La escuela que tengo hoy</b>  <i>Producto final: Maqueta de la escuela</i>	<b>Subproyecto III La escuela que deseo: un espacio de convivencia</b>  <i>Producto final: Pactos de aula</i>	<b>Subproyecto IV La escuela que deseo: un lugar bonito y agradable</b>  <i>Producto final: Plan de mejoramiento físico de la escuela</i>	<b>Subproyecto V La escuela: un espacio de construcción colectiva. [La escuela de todos!]</b>  <i>Producto final: Baúl de la memoria</i>
<p>Un elemento fundamental para la producción textual, es la búsqueda de información en diferentes fuentes; en este subproyecto los y las estudiantes tendrán que llevar a cabo una investigación acerca de su escuela, la cual les permitirá conocerla más, desde sus orígenes, y así apropiarse de ella fortaleciendo el sentido de pertenencia. Durante este proceso deberán planear y ejecutar entrevistas, también se enfrentarán a la lectura de distintas clases de textos como: cartas, avisos publicitarios, etc. Toda esta información recolectada debe registrarse mediante fichas de observación, para finalmente presentar un informe escrito en el que se describa el proceso de investigación realizado durante el subproyecto.</p> <p><b>Lenguaje</b></p> <p>En este subproyecto se busca que los y las estudiantes se apropien del espacio físico de la escuela mediante la elaboración de una maqueta y un plano. Así, se lleva a cabo un ejercicio de representación, el cual requiere de la lectura e interpretación de diferentes sistemas simbólicos; en la elaboración del plano de la escuela, los y las estudiantes deben valerse de convenciones para representar el espacio. Desde el área de lenguaje, se refuerza el sentido de pertenencia a la escuela a través de la dramatización de una escena propia del ambiente escolar, para lo cual los estudiantes deben familiarizarse con la estructura y los elementos básicos propios de un texto teatral.</p> <p>Para lograr una sana convivencia en la escuela, es necesario fortalecer la capacidad de análisis de las diferentes condiciones y situaciones que se presentan allí, determinar causas y efectos y, con base en esto, lograr una capacidad de respuesta propositiva ante los posibles conflictos y situaciones problemáticas. Valorar la intención, la propia y la de los otros, configurar mensajes verbales y no verbales que no impliquen agresión, irrespeto o ninguna otra conducta que afecte la convivencia, hace parte de fundamental de trabajar y desarrollar las habilidades comunicativas de los estudiantes, a través del fortalecimiento de la escucha, que les permita atender a diferentes puntos de vista y reflexionar frente a la importancia de la argumentación al exponer sus ideas.</p> <p>Además, el registro de estos aprendizajes éticos, en este caso mediante un informe, garantiza que perduren, que los puedan recordar y aplicar en el aula, pero sobre todo que los apropien. Para darle continuidad a la apropiación del lenguaje verbal, también se trabajan en este subproyecto los sustantivos concretos, abstractos, individuales y colectivos.</p>				

### 3. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

En este apartado se presentan estrategias, ideas, actividades y otros recursos didácticos y conceptuales que buscan cualificar el desarrollo de las actividades propuestas en el módulo 2. En las recomendaciones que se presentan a continuación, se sugiere un día de un subproyecto específico en el que resultaría pertinente entrar a fortalecer alguna actividad del módulo. Otras actividades no sugieren un día específico, porque se pueden desarrollar en cualquier día de un subproyecto, e incluso durante todo el proyecto, en este caso usted buscará el momento propicio para implementarlas con sus estudiantes y lo registrará en su planeación.

#### MATEMÁTICAS

##### Tipos de problemas multiplicativos:

En el proceso de aprendizaje de la multiplicación se pueden utilizar los siguientes problemas multiplicativos<sup>28</sup>:

##### PROBLEMAS DE REPARTOS EQUITATIVOS

Presentan situaciones sencillas de reparto. Una cantidad debe repartirse en un cierto número de grupos y en todos los grupos debe haber el mismo número de elementos.

Por ejemplo:

- Deseo repartir 42 fichas entre 6 jugadores, entregando a cada uno igual cantidad de fichas, ¿cuántas fichas le corresponden a cada jugador?

##### PROBLEMAS DE “FACTOR N” o de “COMPARACIÓN”

Se caracterizan por incluir en su texto “cuantificadores” del tipo (...veces más que..., ...veces menos que..., ...el triple que...) que establecen una comparación entre dos cantidades homogéneas.

Ejemplos:

- Si en un salón de clases el número de niñas es el triple del número de niños, y el número de niños es 15, ¿cuántos niñas hay en el salón?
- En un zoológico el total de aves y peces es de 480, si el número de peces es dos veces más que el número de aves, ¿cuántas aves y cuántos peces hay en el zoológico?

##### PROBLEMAS DE RAZÓN o de RELACIÓN N-1

Se caracterizan por incluir en su texto una cantidad que depende de otras para ser calculada.

Por ejemplo:

- La velocidad: es el resultado de dividir la distancia recorrida en kilómetros por el tiempo medido en horas.

<sup>28</sup> Orozco, M. (1996) *Estudio microgenético y procesual de la construcción de la operación multiplicativa*. Barcelona: Universitat de Barcelona. Tesis doctoral.

- El precio unitario: es el producto de dividir el valor total entre el número de artículos que contiene.
- El número de estudiantes por clase: es el producto de dividir el total de alumnos del colegio por el número de salones de clase, etc.
- En los problemas de razón, se trata de hallar una de las cantidades en juego, o la razón o división final.

### Nota

Los problemas del primer tipo (repartos equitativos), son una variante sencilla de los problemas de razón. El nº de elementos por grupo se calcula dividiendo el nº total de elementos a repartir entre el nº de grupos.

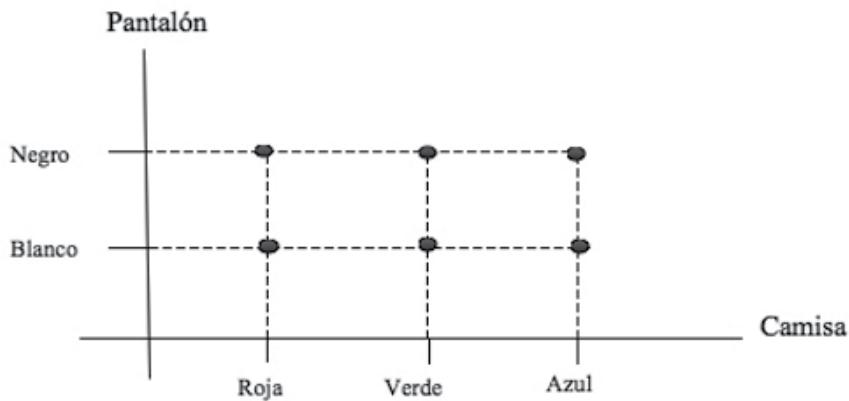
## PROBLEMAS DE PRODUCTO CARTESIANO

Se caracterizan por presentar una situación en la que hay que combinar todos los elementos de un conjunto con todos los elementos de otro conjunto.

Por ejemplo:

- Si tengo tres camisas: roja, verde y azul, y dos pantalones uno blanco y otro negro, ¿cuántas posibles combinaciones de camisa y pantalón puedo realizar entre las distintas prendas?

Se llaman problemas de producto cartesiano porque para resolverlos se puede usar el plano cartesiano, poniendo en sus ejes los elementos de cada conjunto que se desea combinar, de la siguiente manera:



Cada una de las posibles combinaciones se representa por los puntos negros del diagrama anterior.

### Resolución de problemas multiplicativos:

“La formulación, el tratamiento y la resolución de los problemas permiten desarrollar una actitud mental perseverante e inquisitiva, desplegar una serie de estrategias para resolverlos, encontrar resultados, verificar e interpretar lo razonable de ellos, modificar condiciones y originar otros problemas. Es importante abordar problemas abiertos donde sea posible encontrar múltiples soluciones o tal vez ninguna. También es muy productivo experimentar con problemas a los cuales les sobre o les falte información, o con enunciados narrativos o incompletos, para los que los estudiantes mismos tengan que formular las preguntas. Más bien que la resolución de multitud de problemas tomados de los textos escolares, que suelen ser sólo ejercicios de rutina, el estudio y análisis de situaciones problema suficientemente complejas y atractivas, en las que los estudiantes mismos inventen, formulen y resuelvan problemas matemáticos, es clave para el desarrollo del pensamiento matemático en sus diversas formas.”<sup>29</sup>

En el subproyecto III, se enfrenta a los y las estudiantes a juegos en los que deben hacer uso de estas operaciones. Dé a conocer estas diferentes estrategias frecuentemente a sus estudiantes, para que hagan uso de la que prefieran para favorecer la resolución de problemas en situaciones multiplicativas, así como el cálculo y la agilidad mental.

### El aprendizaje de las tablas de multiplicar

Según Carlos Maza el aprendizaje de los hechos multiplicativos básicos (las tablas de multiplicar) habitualmente se asocian a la memorización. Sin embargo es necesario que previo a la memorización de las tablas de multiplicar los estudiantes las construyan. Para esto, Carlos Maza recomienda que los docentes proporcionen a los estudiantes múltiples estrategias para la construcción de los hechos multiplicativos pues:

“Los alumnos desde luego tienen diferentes capacidades matemáticas, distintas posibilidades de desarrollo de su sentido numérico. Unos son capaces de intuir estas estrategias incluso antes de que sean explicadas por el profesor y otros, no pueden superar el límite de la suma reiterada.”<sup>30</sup>

Al respecto Mariela Orozco Hormaza, psicóloga de la Universidad del Valle, afirma que:

“En la escuela estas operaciones han llegado a confundirse y muchos maestros no se dan cuenta que sus alumnos solamente utilizan la suma reiterada para resolver problemas que exigen multiplicar.

Como la suma reiterada es la manera más natural que los niños tienen para resolver estos problemas, entonces, en muchos libros de texto se presenta como el camino a seguir para llegar a la multiplicación. Esto no es errado, sin embargo, muchos niños no superan este procedimiento, que resulta más espontáneo y natural y simplemente, no aprenden a multiplicar. Por supuesto, este déficit tiene efectos muy difíciles de superar en

29 Ministerio de Educación Nacional. (2003). *Estándares básicos de competencias en matemáticas*. Bogotá. Pág. 52.

30 MAZA, Carlos. (1991). *Enseñanza de la multiplicación y la división*. Madrid: Editorial Síntesis. Pág. 72.

la construcción de la división, en el manejo de las medidas de superficie y volumen y en la construcción de los racionales.”<sup>31</sup>

Carlos Maza y Juan D. Godino recomiendan hacer uso de las siguientes estrategias para la construcción de las tablas de multiplicar.

*Suma reiterada:* Se hace reiterando un número la cantidad de veces indicada para finalmente sumarla.

Ejemplo

$$4 \times 1 = 4 = 4$$

$$4 \times 2 = 4 + 4 = 8$$

$$4 \times 3 = 4 + 4 + 4 = 12$$

$$4 \times 4 = 4 + 4 + 4 + 4 = 16$$

Otra forma de hacer la suma reiterada que es teniendo en cuenta el resultado anterior para hallar el siguiente:

$$4 \times 1 = 4$$

$$4 \times 2 = 4 + 4 = 8$$

$$4 \times 3 = 8 + 4 = 12$$

$$4 \times 4 = 12 + 4 = 16$$

*Restar el multiplicando:* Esta estrategia consiste en partir de un resultado conocido para obtener un resultado desconocido. Puesto que la anterior estrategia se dificulta cuando se pregunta al estudiante por ejemplo el resultado de  $4 \times 9$  pues debe reconstruir toda la tabla del 4 se propone enseñarles un método inverso. Por ejemplo, si los estudiantes memorizan el resultado de la multiplicación de  $4 \times 10$  o de  $4 \times 5$ , simplemente con quitar sucesivamente 4 obtendrán el resultado pedido.

*Estudio de relaciones entre las tablas de multiplicar:* Se establecen relaciones de una tabla de multiplicar con otra, estableciendo el doble o la mitad de la misma.

Ejemplo

La tabla del 4 es el doble de la tabla del 2, la tabla del 8 es el doble de la tabla del 4, la tabla del 6 es el doble de la tabla del 3, la tabla del 9 es el triple de la tabla del 3.

*Estrategia conmutativa:* Esta estrategia consiste en reducir las tablas de multiplicar a la mitad pues el orden de los factores de una operación de multiplicación no altera el resultado. De esta manera, por ejemplo, los estudiantes aprenden el resultado de  $4 \times 3$  también aprendiendo el resultado de  $3 \times 4$ .

<sup>31</sup> OROZCO, M. (2002). *Construcción de la operación multiplicativa y del sistema de notación en base diez*. Encuentro Regional de Ciencia y Tecnología 2002, Cali: Convenio SENA-COLCIENCIAS.

Godino, J. et. al. recomiendan que las tablas de multiplicar, luego de construidas, sean memorizadas en el siguiente orden, empezando desde las más fáciles y ascendiendo en su nivel de dificultad.

Tabla del 1

Tabla del 10

Tabla del 5



Luego de haber aprendido la tabla del 10, se puede aprender la tabla del 5 con la mitad de la tabla del 10.

Tabla del 2



Luego de haber aprendido la tabla del 2, se puede aprender la tabla del 4 como el doble de la tabla del 2.

Tabla del 3



Luego de haber aprendido la tabla del 3, se puede aprender la tabla del 6 como el doble de la tabla del 3.

Tabla del 8



Luego de haber aprendido la tabla del 4, se puede aprender la tabla del 8 como el doble de la tabla del 4.

Tabla del 9

Tabla del 7

En el subproyecto III se enfrenta a los y las estudiantes a juegos en los que deben hacer uso de estas operaciones. Dé a conocer estas diferentes estrategias frecuentemente a los estudiantes, para que hagan uso de la que prefieran para favorecer la resolución de problemas en situaciones multiplicativas, así como el cálculo y la agilidad mental.

#### *Ejercitación de procedimientos asociados al área del rectángulo*

Subproyecto IV, día 1

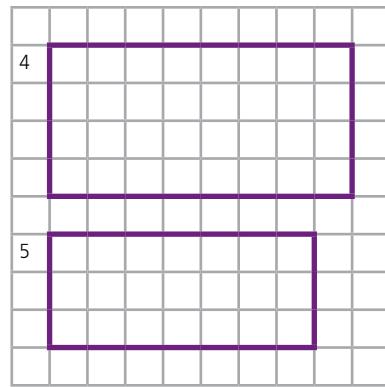
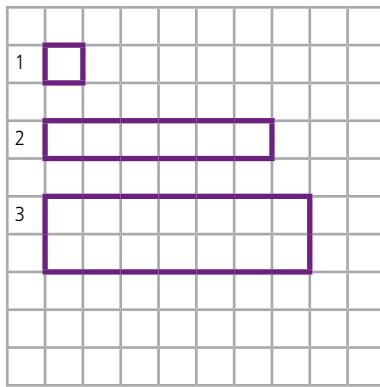
La actividad que se recomienda para este día lleva a los estudiantes a que vean las dificultades de medir directamente las superficies (contar una por una las unidades que recubren una superficie), e identifiquen la necesidad de hacer uso de otra forma de hallar la superficie, es decir, que vean la necesidad de hacer uso de la medida indirecta de la superficie del rectángulo mediante la multiplicación de la medida de los lados del rectángulo.

Finalizando este día, se proponen actividades en las cuales los estudiantes deben hacer uso de la medida de la longitud de los lados de un rectángulo para hallar el área de la figura dada. Sin embargo, antes de esto, es necesario que los estudiantes vean la necesidad de hacer uso de este producto, por lo que se recomienda proponer la siguiente actividad antes de mostrar la multiplicación como otra manera de hallar el área.

Pida a sus estudiantes que individualmente realicen la siguiente tabla en el cuaderno y la complete de acuerdo con las figuras mostradas. Para esta actividad es necesario que las

figuras estén cuadriculadas para que puedan contar la cantidad de cuadritos que están dentro y de esta manera puedan determinar el área.

Figura	Medida de los lados	Medida del área
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.	42, 60	
7.	300, 250	



#### ► Trabajo dirigido

Una vez hayan determinado el área de las anteriores figuras, pida a los estudiantes que digan cómo determinaron el área de las figuras 6 y 7 y finalmente concluya que la forma más efectiva de hallar el área de un rectángulo es multiplicando sus lados, pues contar cuadrado por cuadrado se vuelve dispendioso.

Luego de realizar esto puede continuar con la última actividad propuesta para este día, que es determinar áreas de rectángulos conociendo la medida de los lados.

#### CIENCIAS NATURALES

##### *Actividades para trabajar el mundo de los sentidos*

Subproyecto I, día 6

Para ampliar el tema de los sentidos se sugiere desarrollar con sus estudiantes las siguientes preguntas que se relacionan con la lectura inicial que se presenta en el módulo, **“Los sentidos”**.

- ¿Los sentidos de todas las personas son iguales?
- ¿Cuáles serían las diferencias?

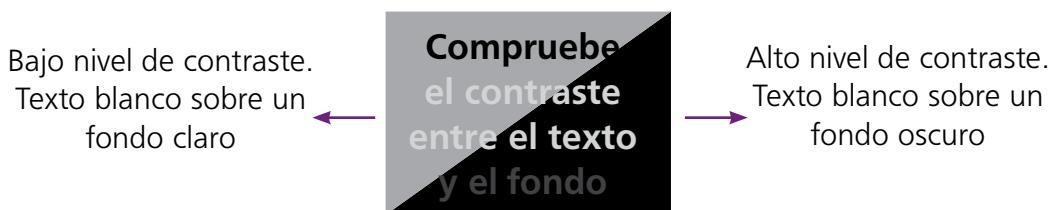
- ¿Se pueden desarrollar más algunos sentidos?,
- ¿Cuál de los cinco sentidos crees que tienes más desarrollado?, ¿por qué?
- ¿En la naturaleza sólo existen cinco sentidos?

Será de interés anotar en el tablero las ideas que surjan a partir de este primer intercambio de ideas, para recuperarlas más adelante en el repaso de contenidos.

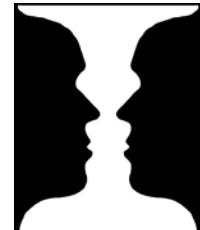
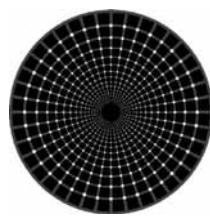
También se propone que incorpore en la discusión las siguientes propiedades comunes de los sentidos, y luego trabajar a partir de ellas:

**Adaptación:** Es la disminución de la respuesta a un estímulo a medida que pasa el tiempo (dejamos de sentir el tacto de la ropa sobre nuestra piel a lo largo del día, dejamos de percibir olores o sonidos que están presentes continuamente por mucho tiempo, cuando los ojos se acostumbran a la oscuridad, etc.) ¿Qué otras adaptaciones conocen?

**Contraste:** Se produce por diferencias entre colores o por el brillo de las diferentes partes de una imagen (porción de luz reflejada por un cuerpo que llega al ojo). **Cuando el contraste es mayor**, más detalles distinguiremos y menos fatigaremos la vista.



Para que sus estudiantes logren vivenciar el tema del contraste como característica común de los sentidos, puede poner en el aula un tema musical, por ejemplo una melodía de música clásica donde instrumentos agudos como el violín, contrasten con instrumentos graves como las trompetas o los saxofones. También puede utilizar ilusiones ópticas de contraste como las siguientes:

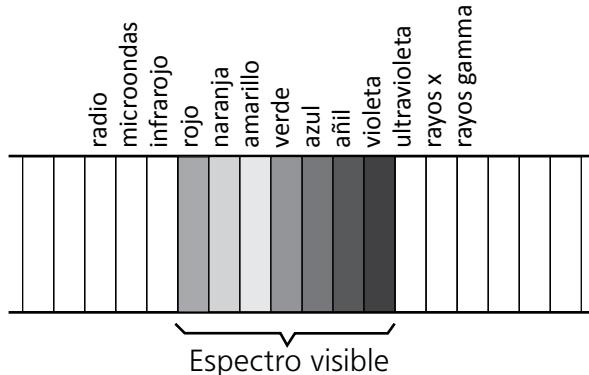


Se sugiere hacer preguntas como las siguientes a sus estudiantes:

1. ¿Qué sensaciones aparecen al observar el contraste?
2. ¿Cómo lo explican?
3. ¿Qué otras sensaciones similares conocen?
4. ¿En qué otras partes pueden observar o escuchar fenómenos de contraste?

**Espectro de sensibilidad:** Es la fracción que se puede percibir dentro de cada tipo de estímulo (luz, sonido, etc.). Los seres humanos perciben sólo una fracción de longitudes de onda de la luz, y también sólo un determinado intervalo de frecuencias de sonido, etc.

El siguiente es el espectro de sensibilidad de la luz que los seres humanos perciben:



## EL ESPECTRO DE LA RADIACIÓN

Algunos animales como los insectos pueden percibir otros espectros de radiación de ondas de luz. Por ejemplo, las abejas perciben la luz ultravioleta.

Como tercer paso de esta actividad, se sugiere continuar el debate alrededor de un nuevo eje: “el sexto sentido”.

Estas preguntas pueden servir de guía para esa actividad:

- ¿Son los cinco sentidos conocidos del ser humano los únicos que existen en la naturaleza?
- ¿Existe el tan enigmático *sexto sentido*?, ¿y un séptimo?
- ¿Tienen otros animales la capacidad de percibir “ondas” que nosotros no percibimos?



Se sugiere introducir el tema de los sentidos que están ausentes en el humano pero presentes en otros animales, como la ecolocalización en los murciélagos. El tema de la ecolocalización de los murciélagos es de especial interés para discutir con los estudiantes teniendo en cuenta que, por un lado, puede ser divertido entender cómo estos animales se las ingenieran para “ver oyendo” y, por otro lado, porque sirve para discutir cómo ciertas investigaciones en biología básica permitieron generar grandes avances tecnológicos, como el caso del radar, que se inventó a partir de los principios de la ecolocalización de los murciélagos. Una posibilidad es que proponga a sus estudiantes comparar el mecanismo del radar respecto al de la ecolocalización de los murciélagos.

## Construir nuestra propia brújula

### Subproyecto II

Indique a sus estudiantes que conformen grupos de tres o cuatro personas.

El principio básico de la brújula es el siguiente: una pequeña aguja imantada con forma alargada se ubica sobre un eje que le permite girar libremente en el plano horizontal. La aguja se orienta por el campo magnético terrestre (hacia su polo norte); la Tierra, entonces, se asemeja así a un enorme imán. Es necesario cerciorarse de que alrededor de la brújula no haya un campo magnético más intenso que el de la Tierra (Espacios con sistemas Hi-Fi, por ejemplo), pues de ser así el movimiento de la aguja de la brújula sería perturbado y no indicaría ya el norte magnético.

#### Materiales:

- Un frasco de vidrio con tapa;
- agujas de coser;
- un trozo de hilo;
- un palito de madera;
- un imán.

Observe el siguiente dibujo e indique a sus estudiantes el procedimiento para hacer una brújula sencilla.



Proponga las siguientes preguntas para el trabajo en grupo:

- ¿En qué dirección apunta la aguja?
- ¿Qué pasa cuando se gira el vaso?
- ¿Por qué creen que la aguja apunta siempre hacia el mismo lado?

- ¿Qué pasaría si no imantaran la aguja?
- ¿Por qué es importante imantar la aguja?

### Apoyo para los docentes

Para que las respuestas a las anteriores preguntas permitan generar una mayor precisión conceptual en sus estudiantes, puede tener en cuenta la siguiente explicación científica a la pregunta: *¿Por qué es tan importante imantar la aguja?*

La aguja es de metal y está constituida por millones de átomos que tienen cargas positivas y negativas como las de un imán, por esta razón cada uno de los átomos que conforman la aguja pueden comportarse como un pequeño imán. Estos pequeños imanes, que se representan en las figura 1 como unas flechas, están todos desordenados con lo cual la imantación de la aguja es nula. Al ponerla en contacto con el imán permanente, éste actúa sobre los pequeños imanes de forma que los ordena, orientándolos en una misma dirección. Figura 2. De esta forma la aguja se imanta.

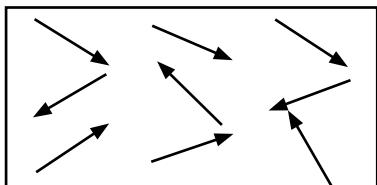


Figura 1. Átomos de la aguja sin imantar.

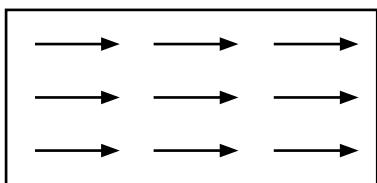


Figura 2. Átomos de la aguja imantados. Con cargas positivas y negativas bien definidas.

**¡Por esta razón es tan importante imantar la aguja en la construcción de la brújula!**

## CIENCIAS SOCIALES

*La investigación en ciencias: claves para la reconstrucción de la historia de la escuela*

Subproyecto I

La aproximación del estudiante al conocimiento de los fenómenos sociales que lo rodean implica la apropiación de las herramientas y los métodos de investigación propios de las ciencias. En este sentido es importante que el estudiante identifique que la construcción de conocimiento científico responde a un método que inicia con la observación y que tiene como elemento central el asombro o la curiosidad, para finalizar con la presentación de unos resultados de investigación.

En una secuencia de cinco puntos se pretende que el estudiante identifique los pasos propios del método de investigación científica. Es importante que durante el desarrollo del subproyecto se cerciore del nivel de comprensión y apropiación que sus estudiantes van desarrollando en relación con estos pasos.

- 1. Definición del problema de investigación.** Recuerde que éste puede tener como origen una observación, una necesidad o una simple curiosidad que genera asombro o inquietud.
- 2. Planteamiento de pregunta(s) de investigación.** Un tema puede ser demasiado amplio para pretender que una investigación lo abarque en su totalidad. Las preguntas son un instrumento que permite delimitar aún más el tema de investigación.
- 3. Búsqueda de fuentes.** Una vez definida la pregunta de investigación, esta nos indica las fuentes de información a las que podemos acudir. Fortalezca en sus estudiantes la noción de fuentes orales y documentales. Si tiene acceso a información y lo cree pertinente, defina con los estudiantes lo que es una fuente primaria, secundaria y terciaria.

#### FUENTE PRIMARIA

Es información de primera mano sobre los hechos. Entre estos encontramos libros, revistas y notas periodísticas.

#### FUENTE SECUNDARIA

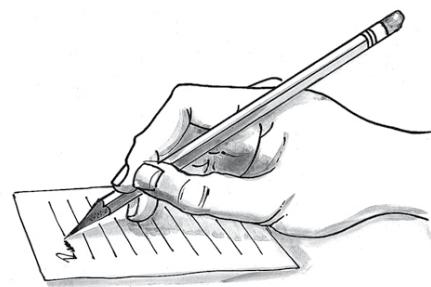
En estas fuentes encontramos testimonios de segunda mano o escritos sobre los escritos. Por lo general son investigaciones que se basan en fuentes primarias u otros textos para ser elaboradas.

#### FUENTE TERCIARIA

Estas fuentes son compilaciones de fuentes secundarias, por ejemplo manuales, compilaciones, catálogos, etc.

- 4. Organización y análisis de fuentes.** Es importante que el estudiante comprenda que el historiador no es el *"chismoso"* del pueblo, sino que es un investigador serio en búsqueda de una verdad histórica para lo cual hace uso de unas fuentes de información. No siempre estas son confiables por lo que es necesario realizar un análisis detallado de las mismas estudiando su origen, verificando su coherencia interna, contrastándola con otras fuentes o indagándolas. El uso de formatos para la organización y sistematización de información, como cuadros o esquemas, es central en el desarrollo de cualquier investigación. Fortalezca esta idea y enseñe a los estudiantes cómo manejarlos e incluso crearlos a partir de las necesidades concretas.
- 5. Presentación de informes.** La última etapa es la presentación del informe de investigación. Recuerde a los estudiantes que todo informe de investigación debe ser claro y concreto, responder a las preguntas planteadas y mostrar un proceso de investigación serio y estructurado. Enseñe a los estudiantes a dar a conocer de forma organizada sus resultados, para ello, desarrolle un guión que puede contener los siguientes puntos:

- Motivación de la investigación.
- Definición de la pregunta.
- Socialización de fuentes consultadas.
- Proceso de recolección de información (tiempo tomado, formatos empleados, dificultades, etc.).
- Análisis de fuentes (proceso de verificación de veracidad y pertinencia).
- Conclusión(es) o respuesta(s) a la(s) pregunta(s) planteada(s).
- Fortalezas y debilidades.



### Importante

Se sugiere para dinamizar este eje conceptual crear en conjunto con sus estudiantes íconos que identifiquen cada uno de los momentos del método de investigación científico empleado para reconstruir la historia de la escuela. Se recomienda que se elaboren creativamente en papel u otro material para pegar en lugares visibles del salón y poder hacer referencia frecuente a los mismos.

Al abordar el tema de reconstrucción de la historia de la escuela, que justifica el trabajo sobre método de investigación en ciencias, se fortalece en los estudiantes la identidad hacia la escuela entendiéndola como una organización social necesaria para el desarrollo y el bienestar personal y comunitario.

A partir de ello, se apunta al desarrollo de habilidades de aproximación al conocimiento como científico social: búsqueda de información, organización en cuadros, gráficos y esquemas y establecimiento de relaciones entre la información consultada.

### COMPETENCIAS CIUDADANAS

#### *Mecanismos de participación ciudadana: un juego de roles*

Subproyecto V, día 2

La identificación, apropiación y manejo de diferentes mecanismos de participación ciudadana se convierte en uno de los grandes retos de la formación en competencias ciudadanas. Para lograrlo es necesario que el estudiante identifique los medios y herramientas que le brindan las diferentes organizaciones sociales a las que pertenece y en este caso en específico **el espacio escolar**. El gobierno escolar es uno de los mecanismos democráticos que posibilita la participación de los estudiantes, por lo que es importante que trabaje de manera transversal a todo el proyecto el Manual de Convivencia y en este caso el capítulo referente al tema. Aborde, con apoyo del material dado en el día, los siguientes aspectos:

- Elección y conformación del Gobierno escolar.
- Funciones del Gobierno escolar.
- Otros mecanismos de participación escolar.

Fortalezca la idea de la escuela como un espacio de construcción colectiva en donde la opinión y la participación de todos son importantes para la toma de decisiones. Para ello se le sugiere desarrollar el siguiente juego de roles previo al momento de evaluación:

### Situación problema

*El alcalde de la localidad “Miravalle” ha anunciado que gracias al buen manejo que se ha hecho de los recursos a lo largo del año hay un pequeño rubro sobrante que se quiere invertir en la escuela “La Campiña”. El mandatario le ha comunicado al rector del colegio la necesidad de que la comunidad educativa envíe un proyecto en el que se indique la forma como se ha de invertir el dinero. Al llegar la noticia a la escuela, las opiniones son muchas: los padres de familia piensan que el dinero debería ser invertido en la construcción de un auditorio para la presentación de eventos propios de la institución. Por su parte, los y las docentes plantean que es necesario mejorar la biblioteca y dar algunas bonificaciones o premios a los docentes más destacados. El rector ha pensado que el dinero se puede invertir en el embellecimiento del colegio y la compra de algunos aparatos tecnológicos que ayudarían al desarrollo de las clases. Finalmente los y las estudiantes discuten entre ellos la posibilidad que se construya una sala de sistemas para el desarrollo de las clases de tecnología y la consulta de tareas. ¿Qué hacer entonces?*



1. Divida al salón en cuatro grupos.
2. Determine un rol para cada grupo.
3. Lea la situación problema y dé tiempo a cada grupo para que construya argumentos que permitan defender su propuesta.
4. Genere un espacio de discusión en el que se den a conocer los argumentos de cada grupo y se valore la opinión de cada uno.
5. Construya una conclusión en la que se defina la propuesta más viable y de mayor impacto para toda la comunidad educativa.

Es necesaria la lectura del decreto 1860 de 1994, capítulo III, artículo 17 sobre el reglamento o manual de convivencia y el capítulo IV sobre el gobierno escolar y la organización institucional.

De manera transversal al desarrollo del Proyecto 2 *La escuela: espacio de convivencia*, el área de educación artística sugiere que se generen espacios de aproximación a la escuela mientras se exploran diferentes posibilidades expresivas y de sensibilización frente al entorno. Usted puede incluir en su planeación de clases, cuando lo considere propicio, actividades como las que se exponen a continuación.

- Realizar recorridos sensoriales por la escuela. Con los ojos cerrados y bajo el cuidado de un compañero, se escucha, huele, toca y se percibe de manera atenta.

Tras realizar el recorrido sensorial es importante hacer una descripción de lo que se percibió, de esta manera se puede contrastar lo que cada estudiante captó. Esta descripción puede ser verbal o escrita.

- Interpretar expresivamente los entornos, se puede crear el rap del patio, la danza del comedor, la mímica de las oficinas, etc.
- Se puede establecer un muro o cartelera donde los estudiantes por medio de dibujos o gráficos expresen sus sensaciones, inquietudes e ideas.

### *Apreciación y análisis de propagandas*

Subproyecto I, día 2

En este día se define en el módulo lo que es una propaganda, se habla de publicidad e ilustración. Como complemento a esta actividad es posible realizar un ejercicio de apreciación sencillo, que consiste en recortar propagandas de revistas y analizarlas con el grupo. Para realizar este análisis se pueden tener en cuenta los siguientes puntos:

#### **Uso de la imagen:**

- *Manejo del color*: predominio del algún color, significado de ese color en la propaganda, empleo de colores primarios o secundarios<sup>32</sup>.
- *Planos de las imágenes y encuadre*: observar si los elementos representados aparecen recortados o completos y si se ven muy de cerca (primerísimo plano), un poco más lejos (primer plano), más lejos (plano medio o de cintura), de cuerpo entero (plano americano) o una vista general (plano general) y, por último, una vista panorámica (gran plano general).
- *Ángulo de las imágenes*: ver si aparecen representadas desde arriba, a nivel del espectador o desde abajo.
- *Tipo de imagen empleada*: fotografía, dibujo, caricatura, pintura, etc. Observar si la imagen se adapta bien al tema de la propaganda.
- *Impacto de la imagen*: apreciación desde lejos, ¿es visible y se puede interpretar fácilmente?

<sup>32</sup> En el subproyecto IV de este proyecto se profundiza el concepto de color y se aborda con mayor amplitud la simbología del color.

**Relación texto-imagen:**

- Observación de la ubicación de la imagen con respecto al texto (arriba, abajo, al lado, delante o detrás del mismo).
- Porcentaje de texto y de imagen.
- Complementariedad, la imagen repite el texto o lo complementa.

**Importante**

Existen muchas clases de imágenes. A menudo cuando se habla de imágenes se tiende a pensar en las visuales, pero se debe tener en cuenta que existen también imágenes mentales, sonoras, táctiles, olfativas, etc.

En comunicación las imágenes gráficas son especialmente relevantes. Es importante fomentar actitudes críticas frente a las fotografías, dibujos, caricaturas, avisos, propagandas y en general a los productos visuales con los que se tiene contacto de manera cotidiana; de esta manera se podrá ser más analítico y menos pasivo frente lo que la publicidad y los medios nos presentan.

***Sugerencias para la elaboración de la maqueta*****Subproyecto II**

Como preparación para hacer la maqueta, los estudiantes primero recorren la escuela y luego regresan al salón de clase, en donde se acercan al concepto de maqueta y hacen la representación del espacio. Es importante tener en cuenta algunas indicaciones previas que les permitan ampliar su percepción:

- Es básico posicionar el dibujo como herramienta de observación, debido a que el poder representar el espacio tridimensional a través de un dibujo, es decir de convertir lo tridimensional en bidimensional, posibilita que la construcción de la maqueta se potencialice, al haber una elaboración previa del espacio.<sup>33</sup>
- Pueden fijarse en las distintas texturas, tanto las naturales como las artificiales.
- Para comprender el problema de la escala, se puede sugerir que cuando lleguen a los diferentes lugares se ubiquen con relación a una pared para que de esta manera, logren verificar la proporción entre el tamaño de su cuerpo y el de los espacios.
- Si se dispone de un flexómetro puede solicitarse a los estudiantes que en algunos lugares verifiquen las medidas de alto, ancho y largo.

El trabajo con volúmenes, como es el caso de las maquetas, se conoce como tridimensionalidad. En la maqueta se pueden emplear técnicas de ensamblaje, construcción y modelado.

<sup>33</sup> Estimado o estimada docente: recuerde que de manera paralela al desarrollo de la bitácora es importante promover el empleo de herramientas alternas de registro como: el dibujo, los bocetos, la realización de diagramas, mapas conceptuales y demás elementos que permitan visualizar otras formas de estructurar el conocimiento.

- Antes de comenzar, verifique junto al grupo cuáles materiales del banco<sup>34</sup> pueden servir para elaborar la maqueta.
- Es importante disponer de pegante, hilo, alambre y demás elementos con los que se puedan hacer amarres.
- Para enfatizar en la escala, se pueden introducir elementos de diferentes tamaños: personajes elaborados en plastilina, carros, árboles, etc.

En el momento en que se colocan las cajas y se trazan los contornos, se puede hacer énfasis en la relación fondo-forma. Esta relación también puede apreciarse observando las sombras o las formas de las nubes. Antes de realizar esta actividad se deben elaborar bocetos de los espacios para fomentar la apreciación espacial.

### *Fuentes de color: ¡Seamos recursivos, seamos creativos!*

Subproyecto V

Una limitante para el trabajo de expresión plástica suele ser la escasez de recursos. Si se aprovechan algunos elementos del entorno, es posible revertir esta situación. Explore junto con los estudiantes fuentes de color como:

- Color de cocina o achiote disueltos en agua.
- Usar mertiolate, yodo o azul de metileno.
- Mezclar colorantes de alimentos con agua.
- Pintar usando café o té.
- Envolver una pepa de aguacate con un pedazo de tela de algodón y picar la tela con una aguja. El jugo que sale de la pepa pigmenta la tela.
- Frotar pétalos de flores contra el papel.
- Pintar con jugo de mora y con zumo de espinaca o de remolacha.

## EDUCACIÓN RELIGIOSA

### *Retroalimentación positiva: Fomentando el buen trato y la sana convivencia*

Subproyecto V, día 3

#### **RETROALIMENTACION POSITIVA CON LA TÉCNICA DEL SÁNDUCHE**

Querido educador o educadora, esposo o esposa, hijo, hija, joven, experto, jefe, trabajador del campo o de la ciudad, policía, panadero, celador, enfermero, deportista, comerciante, académico, artista, humanista y el más largo de los etcéteras que usted se pueda imaginar... Está a punto de encontrar en este escrito, una herramienta que le puede ayudar de manera muy conveniente, en el éxito de sus relaciones interpersonales y sociogrupales, en su diario vivir. Estoy seguro que usted ha escuchado a esas personas que dicen: "Es que yo no puedo quedarme

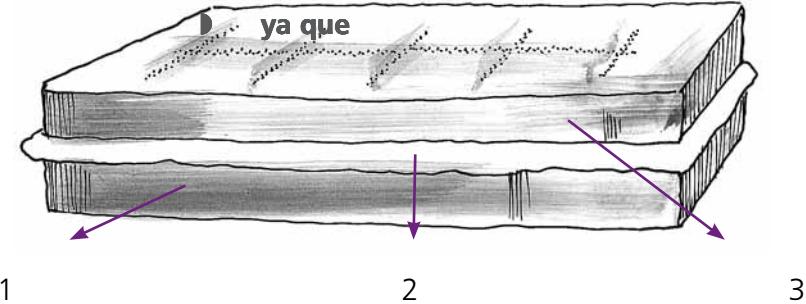
34 Ver recomendaciones para conformar el banco de materiales en las orientaciones para el desarrollo del Proyecto 1.

callado, yo soy de los que va diciendo a todos la verdad en su propia cara". ¿Los ha escuchado? Pues sería bueno que usted se les uniera e imitara su iniciativa, pero, ¿acaso esto está bien?, me puede preguntar usted y yo le respondo: "pienso que sí" y ¿por qué lo pienso? Porque decir las cosas es bueno, esto evita el rencor, posteriores venganzas y sentimientos de frustración, que son como ese veneno que se lo toma uno, queriendo que mate al otro. En estas personas es correcta la actitud de "decir lo que piensan", obviamente lo que falla en ellos es "la forma de decirlo" porque están muy airados y no retroalimentan positivamente sino que humillan a quien se equivocó.

Por favor no imite esta actitud negativa para decir lo que siente o aquello que le ha molestado, pues hará mucho daño y a la larga, un daño que se hará usted mismo, pues se le retribuirá cuando se dé cuenta que se convirtió en una persona sola, a quien los demás no quieren tener cerca, ya que se sienten atacados por usted la mayor parte del tiempo. Estoy seguro que esta técnica lo va ayudar.

Esta técnica se conoce con el nombre de "Técnica del sánduche". Sí, un sánduche, esa famosa pieza de cocina construida con dos panes y un trozo de carne, mortadela, queso, bocadillo o huevo, amigo favorito de tantos paseos y desayuno por antonomasia de quienes gustan dormir quince minutitos más.

Piense usted en un sánduche de tres piezas.



Pues de ahora en adelante, tenga en cuenta estas mismas tres piezas cuando se acerque a realizar cualquier llamado de atención a las personas, con la buena intención de ayudarles a salir de un comportamiento, una actitud o una forma de pensar que se considera errónea o impertinente para el buen desarrollo y crecimiento del equipo o de la familia.

Antes de enseñarle a utilizar el sánduche, es importante recordarle unas condiciones para que esta técnica, sea aplicada de forma infalible:

- **Cuando alguien está lleno no come**

Espere que baje el nivel de tensión, de ira y emoción negativa que pueda tener usted o la persona a la que se va a acercar, pues de lo contrario, usted terminará diciendo palabras que romperán la técnica y la otra persona se encontrará "llena" de motivos para no

recibirle su sánduche y es lógico, cuando alguien está lleno no come y esto más que un sánduche se convertirá en una bomba de tiempo, que al estallar destruirá todo a su paso.

- **Muchos sánduches seguidos provocan indigestión**

No es bueno aplicar muchos sánduches en un solo día, porque si se utiliza muy a menudo la técnica puede perder efectividad, tanto como si una persona se alimentara sólo de sánduches durante tres meses, al cabo de un tiempo ya no quiere ni verlos.

- **Un sánduche hecho con mil ingredientes, sabe a todo y no sabe a nada**

Seleccione un motivo (ingrediente) para acercarse a la persona, no pretenda llamar la atención sobre muchos aspectos a la vez o su sánduche perderá la forma y terminará sabiendo a todo y a nada y seguramente no le será de provecho a la persona que usted pretende ayudar.

No caiga en el riesgo de convertir el sánduche en un sermón o "cantaleta", sea concreto, enuncie un aspecto puntual y mencione situaciones donde éste se evidenció.

- **El sánduche no debe ser, ni tan duro que no se pueda comer, ni tan blando que se deshaga en la mano**

Por ser una técnica cargada de afectividad corre el riesgo de no ser tomada en serio y de ser aplicada sin la fuerza necesaria para llegar a motivar en la persona un verdadero cambio.

Lo que esta técnica quiere contrarrestar es el exceso de fuerza y de ánimo que ponemos al corregir, por tanto, no sea tan duro para entregar el sánduche y evite también caer en la "melosería" y la falta de carácter para entregar su sánduche.

- **Los sánduches viejos, no saben bien**

No deje "trasnochar" su sánduche, es decir, no permita que se pase el tiempo y cuando la cosa se esté olvidando, venga usted a "traer de los cabellos", hechos o actitudes que se han quedado en el pasado, permita que pase el tiempo necesario para que cese la ira y la emoción negativa se calme, pero no deje que el tiempo haga que las cosas se vayan olvidando en el tiempo y ya no sean significativas.

El sánduche no es bueno antes, ni después, sino que lo es en el momento indicado, cuando toca. No caiga en el error de algunas esposas que cuando su marido comete un error, no se ponen "histéricas" sino "históricas" porque le recuerdan al pobre, todos los errores que ha cometido durante su vida.

- **Un buen sánduche, se debe acompañar de un buen refresco o cafecito**

Después de haber hablado con la persona y haberle retroalimentado de forma positiva con esta técnica, vendría bien invitarle a tomar un cafecito o un refresco, esto evitará la "indigestión afectiva" o resentimientos, será mucho más agradable para la persona recibirla y esto le dejará claro que su actitud es crítica y noble y no criticona y destructiva.

Bien, teniendo en cuenta estas recomendaciones y todas aquellas que usted se le puedan ocurrir, procedamos juntos a descubrir las piezas que componen nuestro sánduche.

Las tres piezas son:

1. **El primer pan**, el pan de abajo: Usted se acerca a la persona con un reconocimiento sincero de sus virtudes, de aquellas cosas que ha hecho bien y le eleva su autoestima, haciéndole notar con cariño y amor, que es una persona valiosa e importante para usted.

Ejemplo: *Oye Iván, he notado que eres una persona muy capaz, inteligente, sabia, madura y llena de virtudes.*

Esta es la base de su sánduche.

2. **La Mortadela** (o el ingrediente del que usted prefiera su sánduche): En ese momento usted liga con la palabra **“aunque”**, el motivo que lo está animando a usted a acercarse con su sugerencia; no ligue con la palabra “pero” ya que “pero” por lo general niega todo lo anterior que se haya dicho... por ejemplo: “tú eres muy hermosa ¡pero!... o tu eres muy responsable ¡pero!... aunque se diga algo hermoso y muy valioso, se niega con la palabra “pero”.

Ejemplo: *Oye Iván, he notado que eres una persona muy capaz, inteligente, sabia, madura y llena de virtudes. Aunque... he notado que últimamente, te has venido comportando de una manera que rompe con la paz y la calma del grupo. Recuerdas esta mañana cuando yo estaba en plena clase, tú te paraste y le empezaste a molestar el cabello a Sandra y a Isabel, le escondiste los esferos a Ricardo y a Liliana, pellizcaste a Sussan y le sacaste la lengua a Carolina.*

Este es el motivo de su sánduche.

3. **El segundo pan, el pan de arriba:** Usted termina su sánduche con broche de oro... reconociendo una vez más las virtudes que la persona posee y comprometiéndose con él o ella en su proceso de cambio.

Ejemplo: *Oye Iván, he notado que eres una persona muy capaz, inteligente, sabia, madura y llena de virtudes. Aunque... he notado que últimamente, te has venido comportando de una manera que rompe con la paz y la calma del grupo. Recuerdas esta mañana cuando yo estaba en plena clase, tú te paraste y le empezaste a molestar el cabello a Sandra y a Isabel, le escondiste los esferos a Ricardo y a Liliana, pellizcaste a Sussan y le sacaste la lengua a Carolina.*

***Es posible, que algo te esté sucediendo y yo voy a estar cerca a ti y voy a brindarte toda mi ayuda y respaldo y tú con todas esas virtudes, con esas***

**capacidades, con todo eso que te hace la persona maravillosa que eres, sé que lograrás sobreponerte a estas dificultades.**

*Este tercer pan es la tapita que no permitirá que su Sánduche pierda forma y no llegue a cumplir con el objetivo final, motivar a quien se ha llamado la atención para que tenga un cambio positivo.*

*Entonces, adelante... a ofrecer muchos sánduches y a tener la humildad de recibirlos y ¡claro! Enseñar esta receta de "culinaria afectiva" a todos, inclusive puede hacerse un sanduchito para usted mismo, recuerde que las salsitas son al gusto y también el dulce y la mermelada que quiera poner.*

*Nuestra Colombia tiene hambre, también de sánduches.  
¡Buen provecho!*

## LENGUAJE

### *La exposición y la entrevista. Elementos clave en la investigación*

*Subproyecto I*

Para presentar los resultados de la investigación acerca de la historia de la escuela, se les pide a los estudiantes elegir una forma de exposición. Este es un buen momento para darles herramientas y estrategias concretas con respecto a una presentación:

- El uso de imágenes grandes y claras.
- Palabras claves y frases cortas en carteleras.
- Organizar por escrito lo que se va a decir.
- Desarrollar pocas ideas y ampliar cada una.
- Hablar fuerte y con la mirada dirigida al público.
- Prever y permitir preguntas del auditorio.
- Ensayar previamente la presentación.

Tenga en cuenta estas y otras sugerencias, para garantizar la seguridad del expositor y el éxito de su presentación.

Plantee con sus estudiantes un objetivo concreto para la investigación y regístrenlo por escrito, por ejemplo:

Averiguar cómo empezó y evolucionó la escuela, hasta llegar a ser lo que es hoy.

Antes de empezar con las entrevistas, hagan una lista de las posibles personas que pueden brindarles información en miras del cumplimiento del objetivo, posteriormente desarrolle un plan de entrevista para cada uno, teniendo en cuenta de quién se trata, lo que esa

persona puede decir y el material que pueda facilitarles (fotos, recortes, cuadernos, cartas, documentos, etc.).

Es fundamental que para cada entrevista - y entrevistado - se plantee un objetivo y un listado de preguntas.

(Todo esto garantiza el éxito de la realización de la tarea del día 1 y las actividades del día 2, así como la organización de la información recolectada).

La entrevista es una herramienta de recolección de información válida para cualquier investigación en un campo de análisis específico. Sin embargo, al tener un carácter básicamente subjetivo, es importante que sus estudiantes reconozcan la diferencia entre los datos que son realmente relevantes para sus propósitos de investigación sobre la historia de la escuela, y los que no. Por esto, se debe aclarar que no todas las preguntas que se les ocurran pueden servirles para desarrollar la entrevista y que no todas las personas pueden responder a todas las preguntas. A continuación se presentan algunas recomendaciones para planear y ejecutar la entrevista:

- Escribir nombre del entrevistado o entrevistada y objetivo de la entrevista con él. Concretar un espacio y un momento apropiado para llevar a cabo la entrevista.
- Plantear un listado de preguntas que correspondan con el objetivo. Evitar las preguntas obvias de las cuales ya se conoce la respuesta.
- Las preguntas no deben estar formuladas de manera que el entrevistado tenga pocas opciones de respuesta.
- Las preguntas deben ser objetivas, es decir, no deben apoyar la opinión de quien entrevista, pues el entrevistador o entrevistadora sólo va en búsqueda de información cierta, así no esté de acuerdo con quien le responde. Por ejemplo: ¿Qué opina usted sobre la genial idea, que tuvo el queridísimo rector del colegio, de realizar un campeonato de fútbol? Las palabras genial y queridísimo sobran en la pregunta, pues lo que hacen es mostrar el punto de vista del que entrevista respecto al rector y su idea. Y en este caso, el entrevistado no podrá responder de manera acertada, pues puede que a él la idea le parezca muy mala en lugar de genial, y el rector no le caiga bien en lugar de parecerle queridísimo. Así las cosas, lo que se generará es una discusión que puede acabar con el tiempo de la entrevista.
- Antes de empezar la entrevista, se debe tener a la mano papel y lápiz para registrar las respuestas, o de ser posible una grabadora.
- En el momento de llevar a cabo la entrevista ser amable con el entrevistado: saludarlo, explicarle la razón de la entrevista, con lo cual también garantizamos que pueda contar otros datos que no estuvieran contemplados en las preguntas. Además ser paciente y crear un ambiente cordial durante la entrevista, nunca juzgar sus opiniones, ni recriminar sus respuestas.

- Una vez terminada la entrevista agradecer al entrevistado. Y finalmente organizar la información registrada.

*Recomendaciones para las dramatizaciones*

*Subproyecto II*

Orientar la escritura de un guión para la dramatización teniendo en cuenta la información dada en el subproyecto I (Acotación y parlamento).

- Escribir en un párrafo corto la trama de la escena que van a presentar. Por ejemplo: Dos buenas amigas trabajan en el aseo de la escuela Santa Cecilia, y una de ellas rompe un vidrio por accidente...
- Descripción del espacio. Por ejemplo: la escena transcurre en la oficina de rectoría, la cual es pequeña y tiene una vitrina junto a la ventana...
- Personajes: Rosa, es una mujer delgada de 30 años aproximadamente...
- Libreto (acotaciones y parlamento):

Rosa entra apurada a la oficina donde está su amiga Julia

Rosa: ¡Julia te he estado buscando por todas partes!

(Este ejercicio también se puede aplicar en el subproyecto IV, día 4, y en cualquier otro momento más adelante que se requiera de una dramatización o presentación teatral).

*Adivina cómo se construye... una estrofa misteriosa*

*Subproyecto II, día 4*

En su texto *Gramática de la Fantasía*, Gianni Rodari<sup>35</sup> se pregunta si la construcción de una adivinanza es un ejercicio de lógica o de imaginación; probablemente es de las dos. En este día, puede mostrar a sus estudiantes cómo se construye una adivinanza y proponerles que elaboren una propia y la intercambien con sus amigos. A continuación se presenta un ejemplo que puede ser útil en este ejercicio creativo:

<sup>35</sup> Rodari, G. (1999). *Gramática de la fantasía, Introducción al arte de inventar historias*. Bogotá: Panamericana Editorial.

OPERACIONES Y SECUENCIA	PLUMA	COMETA
<b>1. Extrañamiento:</b> Piense que debe explicar a un extraterrestre qué es una pluma o qué es una cometa.	Es un bastoncito generalmente plástico, con forma cilíndrica o prismática, que termina con una punta cónica característica: frotada sobre una superficie clara deja un signo visible.	Es un objeto volador con formas geométricas, hecho de palos delgados cruzados y de papel o plástico de colores vivos; lleva una cola hecha de trapos para sostenerse en el aire y pende de una pita o piola enrollada que alguien sujetá.
<b>2. Asociación y comparación:</b> ¿Qué característica de la cometa puede prestarse a otros significados para hacer la comparación?	La "superficie clara" de la definición, como imagen puede en un primer momento prestarse a otros significados. La hoja de papel blanco puede transformarse en cualquier otra superficie blanca, desde una pared hasta un campo de nieve. Por analogía, el que sobre una hoja blanca es un signo negro, sobre un campo blanco será un caminito negro.	El que sea un objeto volador nos permite compararlo con otros objetos que comparten la misma característica: un avión, un pájaro. Ahora bien, la cola la podemos transformar en un hilo o serpentina, que al moverse parece bailar. Además podemos hacer que quien sostiene la cometa viaje con ella.
<b>3. Metáfora:</b> Está listo para una definición misteriosa que cargue la adivinanza de una oscuridad estimulante.	Es algo que traza un caminito negro sobre un campo blanco.	Es un pájaro en el cielo que bate su cola como una serpentina y representa los sueños de quienes las sostienen.
<b>4. Formula literaria:</b> la definición es lo suficientemente extensa y ofrece elementos para una estrofa con algo de ritmo.	<i>Sobre un campo blanco, blanco traza un caminito negro.</i>	<i>Bate y bate su cola como una serpentina, es un pájaro en el cielo, lleva sueños y deseos.</i>

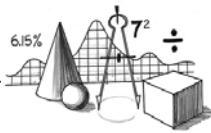
La idea es que usted repita el procedimiento de construcción de la adivinanza paso a paso con sus estudiantes y al final les permita unos breves minutos para perfeccionar sus producciones. Luego quienes deseen compartir su estrofa o verso pueden leer en voz alta y jugar con todo el grupo a las adivinanzas.

#### 4. DÍAS CLAVE PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

Para cada uno de los proyectos del Modelo encontrará días clave de las diferentes áreas del currículo, en el caso del Proyecto 2, se proponen dos días clave para el desarrollo de competencias, en el área de matemáticas y en competencias ciudadanas. En estos días clave encontrará una planeación de los momentos de la rutina con algunas sugerencias didácticas y especificaciones conceptuales que le orientarán en el desarrollo de la clase.

En las recomendaciones se plantean elementos que enriquecerán su ejercicio de planeación y le darán ideas para potenciar el proceso de aprendizaje de sus estudiantes:

## DÍA CLAVE MATEMÁTICAS



## Proyecto 2 La escuela: Espacio de convivencia.

Subproyecto II, día 1

**Eje conceptual: “Identificación de las características generales de figuras tridimensionales y reconocimiento de las mismas partiendo de estas características”.**

*“A pesar de que vivimos en un mundo tridimensional, la mayor parte de las experiencias que proporcionamos a nuestros niños son bidimensionales. Nos valemos de libros bidimensionales para presentar las matemáticas a los niños, libros que contienen figuras bidimensionales de objetos tridimensionales. A no dudar tal uso de dibujos de objetos le supone al niño una dificultad adicional en el proceso de comprensión. En nuestro mundo moderno, la información seguirá estando diseminada por libros y figuras, posiblemente en figuras en movimiento, como en la televisión, pero que seguirán siendo representaciones bidimensionales del mundo real.”*

(Lapan y Winter, citados por Dickson).

Los niños, niñas y jóvenes llegan al colegio con conocimientos que han adquirido en la experiencia sobre el medio que les rodea, conocimientos que es necesario aprovechar por el docente para el desarrollo de la percepción espacial. La percepción espacial desempeña un papel fundamental en el estudio de la geometría, reconociendo formas, propiedades geométricas, transformaciones y relaciones espaciales.

Sin embargo, los estudiantes tienen dificultades en el reconocimiento de las propiedades geométricas puesto que se dejan guiar por características físicas del objeto como el color y el tamaño. Para que los estudiantes abandonen los criterios perceptuales y pasen a caracterizar y a definir el objeto, es necesario que se acerquen, inicialmente, a figuras que se encuentran en el entorno, y posterior a esto se les proporcione material que ellos puedan manipular para que puedan realizar observaciones sobre las figuras y las definan desde las características generales que puedan observar en ellas.

El objetivo de la siguiente actividad es que sus estudiantes se relacionen con figuras tridimensionales desde las cuales identifiquen sus características generales.

### Competencias y estándares

En este día clave, se apunta al desarrollo de la competencia relacionada con **Modelación**.

Los estudiantes hacen representaciones de la realidad haciendo uso de objetos que se asemejan a figuras tridimensionales para asociarlas con diferentes construcciones que pueden evidenciar en su entorno escolar.

Además de esto también elaboran un modelo que les permite hacer una representación de la realidad y hacen uso de la misma para representar objetos tridimensionales por medio de la construcción de poliedros regulares.

Los estándares que se pretenden fortalecer son: comparo y clasifico objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades (cuarto a quinto grado).

### Eje conceptual

- Construyo objetos tridimensionales a partir de representaciones bidimensionales y puedo realizar el proceso contrario en contextos de arte, diseño y arquitectura.
- Construyo y descompongo figuras y sólidos a partir de condiciones dadas.
- Propiedades de figuras tridimensionales

### Desarrollo de la de clase

#### ► Momento de lectura

Para realizar esta lectura se recomienda llevar dos o tres de los cinco poliedros regulares que se abordarán en el texto para que los estudiantes puedan percibirlos y responder a las preguntas que se hacen al final de la lectura. Los moldes se muestran dentro de las actividades del estudiante para este día clave. Tome los moldes del tetraedro, el cubo y el octaedro.

### ¿Sabes qué son poliedros?

*Los poliedros son figuras tridimensionales. Muchos de los objetos que observas diariamente tienen formas similares a los poliedros por ejemplo un dado, una caja de fósforos, una lata de gaseosa, o un balón. Existen unos poliedros llamados poliedros regulares que son considerados figuras muy especiales pues cada una de sus caras tiene la misma figura, de estos poliedros regulares, sólo existen cinco el mundo.*

*Platón, maravillado con estas figuras, asoció a cada uno de estos cinco poliedros regulares uno de los cinco elementos:*

- *El fuego con el tetraedro*
- *La tierra con el cubo*
- *El aire al octaedro*
- *El agua al icosaedro*
- *El universo al dodecaedro*

*Los siguientes, son imágenes de los poliedros regulares:*



Tetraedro



Octaedro



Icosaedro



Cubo



Dodecaedro

Al finalizar la lectura, muestre los poliedros a los estudiantes sin permitir que tomen las figuras y plantéales las siguientes preguntas, entre otras:

¿Qué forma tienen las caras del tetraedro?, ¿cuántas caras tiene?

¿Qué forma tienen las caras del cubo?, ¿cuántas caras tiene?

¿Qué forma tienen las caras del octaedro?, ¿cuántas caras tiene?

Una vez los estudiantes respondan las preguntas organícelos en grupos y permita que corrijan las respuestas a las anteriores preguntas, observando y manipulando los poliedros.

#### ► Planteamiento del desafío

##### Desafíos

Obreros, maestros de obra, ingenieros y arquitectos trabajan construyendo casas, edificios, puentes, etc. ¿Cómo representan ellos los espacios físicos?, ¿para qué?



Durante el planteamiento del desafío, es necesario verificar los conocimientos previos de los estudiantes; en este caso, sus conocimientos geométricos sobre el manejo de figuras planas, sus nombres y características: número de lados, número de vértices y medida de sus ángulos. Es por esto importante explorar en los estudiantes el manejo que tengan del concepto de polígono, que reconozcan polígonos regulares e irregulares, sus nombres y los clasifiquen según sus características.

Para este desafío plantee a los estudiantes que cada uno se imagine qué debe hacer para construir una casa. Para esto pídale que tengan en cuenta el terreno en el que van a construir, la forma de la casa, la forma de los bloques o ladrillos, las tuberías, ventanas, puertas, etc.

Finalmente, plantee a los estudiantes la siguiente pregunta:

¿Cuáles figuras geométricas pueden identificar en la construcción que realizaron?

Al final del día se espera que el estudiante pueda representar espacios de su entorno usando maquetas o planos, atendiendo a las características del lugar a representar y usando una escala correspondiente con el tamaño real del espacio físico.

#### ► Observaciones y dinámicas para el desarrollo de las actividades del módulo

##### Insumos requeridos para desarrollar la actividad:

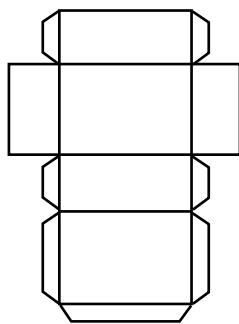
- Plantillas de figuras para cada uno de los grupos (Tetraedro, cubo, octaedro, paralelepípedo)
- Cartulina
- Pegante

- Tijeras
- Lana
- Plastilina

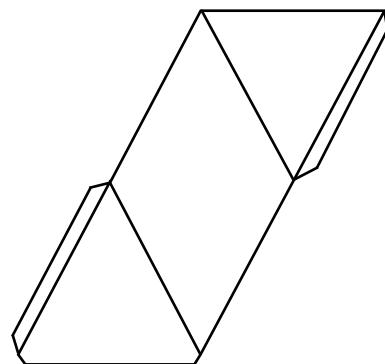
*Trabajo en grupo*

Posterior a que los estudiantes exploren la escuela y hagan la maqueta, organícelos en cuatro grupos. A cada grupo dé una plantilla diferente de cada una de las siguientes figuras geométricas, con los respectivos materiales para que cada uno de los integrantes del grupo realice su propia figura:

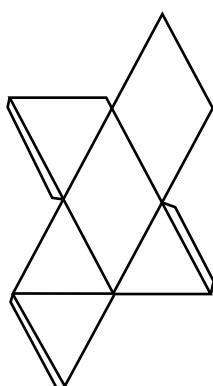
Tetraedro



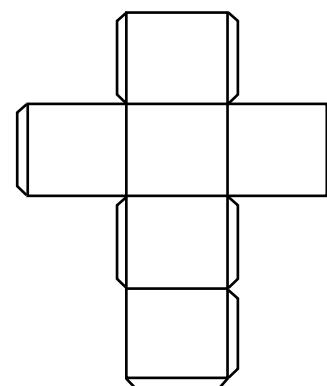
Paralelepípedo



Cubo



Octaedro



Una vez terminada la tarea anterior, pida a los estudiantes de los grupos que intercambien las figuras, de tal manera que cada grupo tenga cuatro tipos de figuras diferentes.

Cada uno de los estudiantes que toma la figura, corta un pedazo de lana y los pega sobre cada uno de los lados de la figura. Finalmente, diga a los estudiantes que peguen plastilina por cada una de las puntas de la figura.

*Trabajo individual*

Teniendo en cuenta el trabajo anterior, cada uno de los estudiantes del grupo hace una tabla como la siguiente, intercambiando las figuras para poder completarla.

	Cubo	Tetraedro	Paralelepípedo	Octaedro
Cantidad y forma de las caras de la figura (caras)				
Cantidad de lanas recortadas (aristas)				
Cantidad de pedazos de plastilina (vértices)				

### ► Evaluación

Permita a los estudiantes que comparan los resultados obtenidos en la tabla para que puedan corregir sus errores y puedan contestar en grupo las siguientes preguntas:

- ¿Qué es un cubo?
- ¿Qué es un tetraedro?
- ¿Qué es un paralelepípedo?
- ¿Qué es un octaedro?

Lleve a los estudiantes a que definan cada una de las figuras desde la información obtenida en la tabla, por ejemplo, el cubo es un poliedro que tiene 6 caras cuadradas, 12 aristas y 8 vértices.

Una vez los estudiantes obtengan la definición de las figuras trabajadas para este día, permita a los diferentes grupos que den a conocer las definiciones obtenidas.

Se espera que el estudiante pueda usar el conocimiento que tiene sobre los poliedros para construir representaciones de lugares físicos. Para esto se le puede pedir que mida un objeto que esté al interior del colegio y construya un poliedro para representarlo.

De igual manera, el estudiante debe estar en capacidad de entender planos y maquetas que estén construidas, para lo que se recomienda llevar al salón de clase o visitar lugares donde se cuente con maquetas o planos diseñados para que el estudiante explique las características reales del objeto o el lugar que se representa en la maqueta o el plano.

Cabe anotar que la evaluación se debe hacer durante todo el día con el desarrollo de cada una de las actividades planteadas por el módulo y complementadas por estrategias como clasificación de poliedros según sus lados y características, construcción de la maqueta o plano, interpretación de maquetas o planos dados.

#### *Otros recursos*

- Lectura de apoyo para el docente

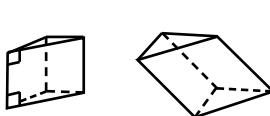
## Poliedros regulares

### Los poliedros y su clasificación

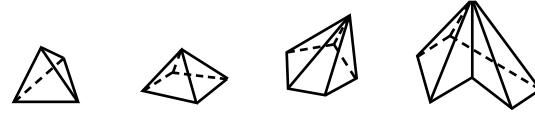
*Definición:*

Un poliedro es el sólido delimitado por una superficie cerrada simple formada por regiones poligonales planas. Cada región poligonal se dice que es una cara del poliedro, y los vértices y lados de las regiones poligonales se dicen que son los vértices y lados del poliedro. En la figura se muestran tipos de pirámides y prismas que son ejemplos de poliedros:

Prisma rectos y oblicuos:



Pirámides:



Para clasificar los poliedros se puede atender a diversos criterios, como por ejemplo, la regularidad y número de caras que concurren en los vértices. Otros criterios de clasificación de los poliedros son:

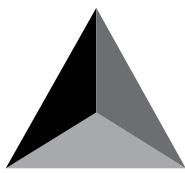
- *Inclinación (rectos y oblicuos).*
- *Poliedros con bases (con una base, o varias bases).*
- *Según la construcción del modelo.*
- *Con polígonos regulares (poliedros regulares, semirregulares, deltaedros).*
- *Con polígonos iguales (poliedros de caras iguales: Poliedros regulares, deltaedros, bipirámides de base regular).*
- *Con vértices iguales (poliedros regulares, semirregulares, prismas rectos de base regular).*
- *Combinaciones de distintos criterios.*
- *Ejes y planos de simetría, diagonales, ángulos.*

### Poliedros regulares:

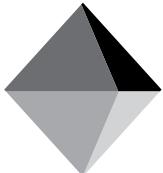
Un poliedro regular es un poliedro con las siguientes características:

- la superficie es convexa;
- las caras son polígonos regulares, es decir, los lados de la figura son iguales, así como sus ángulos;
- concurren el mismo número de caras en cada uno de los vértices.

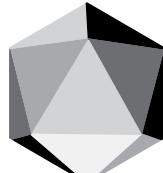
Ejemplos de poliedros:



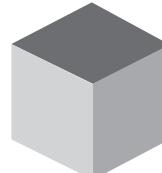
Tetraedro



Octaedro



Icosaedro



Cubo



Dodecaedro

Tomado de Godino, Enseñanza de la geometría. Pág. 482.

## DÍA CLAVE COMPETENCIAS CIUDADANAS



*Proyecto 2 La escuela: Espacio de convivencia*

Subproyecto III, día 6

### Eje conceptual: “El conflicto como posibilidad de aprendizaje y crecimiento.”

Generalmente se confunde el conflicto con la agresión o la violencia. A partir de esta confusión, el conflicto se convierte en algo necesariamente negativo, que debe evitarse a toda costa. Pero, ¿es lo mismo agresión que conflicto? Lejos de lo que comúnmente se piensa, el conflicto es una expresión de la diversidad humana, y si es encausado adecuadamente, se convierte en una posibilidad de reconocimiento mutuo y de crecimiento individual y colectivo.



Tomado de: Mafalda 5. (1994). Bogotá: Grupo Editorial Norma, Ediciones de la Flor.

El conflicto como fenómeno social representa el encuentro de formas diferentes de percibir el mundo; es la expresión de la diferencia. Representa, por tanto, la posibilidad de construir acuerdos y de formar en la tolerancia, la creatividad y el respeto. La necesidad de que los estudiantes aprendan a sortear los conflictos de mejor manera y que saquen provecho de ellos, debe llevar a pensar desde la escuela la urgencia de facilitar herramientas que les

permite enfrentar los conflictos con firmeza pero con respeto. En este camino es necesario comprender que los conflictos son una situación natural en las relaciones humanas y que se debe saber responder a ellos para alcanzar una mejor convivencia. Es en este sentido que el trabajo en torno al tema del conflicto y el buen trato cobra gran importancia.

Ya desde los primeros años de la niñez los conflictos hacen parte de la vida social y dado su carácter particular adquieren un valor único para el desarrollo de la formación moral. Un conflicto es una situación problemática intensa, implica la formulación de juicios, la toma de posiciones y el manejo de emociones; en suma, un conflicto exige la expresión integrada de la condición moral. Por esta misma razón es importante aprender a manejar el conflicto desde temprana edad con el fin de favorecer la integración, la tolerancia, la empatía, la asertividad, la toma de perspectiva, el uso del diálogo y la concertación como mecanismos de respuesta positiva; en general, como principios de interacción social.

### **Ejes conceptuales**

Conflictos, acuerdo, respeto por la diferencia y convivencia.

### **Desarrollo de la clase**

#### ► Momento de lectura

Para dinamizar el momento de la lectura, se sugiere trabajar en dos grupos paralelamente: el primer grupo hará la lectura “Las reglas del Rey” propuesta en el módulo, y el segundo grupo la que se presenta a continuación. Recuerde formular previamente a la lectura preguntas de anticipación como: ¿De qué crees que habla un texto que se llame así?, ¿qué es una regla?, ¿qué hace un rey?, ¿qué significa la palabra “fraterno”?, entre otras que le permita acercar a sus estudiantes a la lectura.

### **El Puente Fraterno**

*Había una vez dos hermanos, Tomás y Javier, que vivían uno frente al otro en dos casas de una hermosa campiña. Por problemas pequeños, que se fueron haciendo grandes con el tiempo, los hermanos dejaron de hablarse y evitaban cruzarse en el camino. Cierto día llegó a una de las casas un carpintero y le preguntó a uno de los hermanos si tendría trabajo para él.*

*Tomás le contestó: - ¿Ve usted esa madera que está cerca de aquel riachuelo? Pues la he cortado recientemente. Mi hermano Javier vive al frente y, a causa de nuestra enemistad, desvió ese arroyo para separarnos definitivamente. Así que yo no quiero ver más su casa. Le dejo el encargo de hacerme una cerca muy alta que me evite la vista del frente.*

*Cuál sería su sorpresa cuando, en vez de una cerca, encontró que el hombre había hecho un hermoso puente que unía las dos partes de la campiña. Sin poder hablar, de pronto se vio al frente de su hermano, que en ese momento estaba atravesando el puente con una sonrisa:*

- Tomás, hermano mío, no puedo creer que hayas sido tú quien haya hecho el puente, habiendo sido yo quien te ofendió. Vengo a pedirte perdón.

Y los dos hermanos se abrazaron. Cuando Tomás se dio cuenta de que el carpintero se alejaba, le dijo:

- Buen hombre, ¿cuánto le debo? ¿Por qué no se queda?

- No, gracias –contestó el carpintero-. Tengo muchos puentes que construir.

Tomado de: <http://www.templotibidabo.org/relatos/Relatos9.htm>

Observe de qué manera se complementan las dos lecturas realizadas. Mientras la lectura "Las reglas del Rey" permite señalar la importancia de las normas, de su cumplimiento y de su aceptación o justicia para lograr su ejercicio efectivo, el "Puente fraternal" permite una aproximación al reconocimiento del conflicto y la mediación. La necesidad de trabajar estos dos temas de la mano le permite hacer explícito a sus estudiantes que la norma y los acuerdos son fundamentales cuando se pone en práctica la mediación en los conflictos que se suscitan diariamente, lo que hace posible aprovechar estas situaciones para aprender del otro y no para anularlo.

Luego de la lectura en cada uno de los grupos, los estudiantes escogerán un capitán o capitana y un relator o relatora. El capitán dirigirá una discusión motivadora en su respectivo grupo apoyado en las preguntas formuladas para cada texto, mientras el relator está atento a tomar nota de cada intervención para luego presentar las conclusiones en plenaria al resto del curso.

Para la lectura "El puente fraternal", se sugieren las siguientes preguntas:

- ¿Qué obra le encargó Tomás al carpintero?
- ¿Qué obra construyó finalmente el carpintero?
- ¿Por qué Javier se atrevió a cruzar el puente si estaba disgustado con su hermano?
- ¿Existe un conflicto entre los dos hermanos? ¿Cuáles pueden ser las razones de ese conflicto?
- ¿Cuál es el papel que juega el carpintero en este conflicto?
- ¿De qué otra forma podría solucionarse el conflicto entre los dos hermanos?

Recuerde que el momento de la lectura permite contextualizar la situación de aprendizaje. Aprovéchelo al máximo con sus estudiantes guiando de manera atenta el ejercicio, deje que ellos exploren y manifiesten sus opiniones frente a las preguntas y en la plenaria en la que cada grupo presenta al otro su texto, asegúrese que los temas clave que se trabajarán en el desarrollo de las actividades queden lo suficientemente explícitos antes de plantear el desafío del día.

### ► Planteamiento del desafío

El desafío favorece el reconocimiento de los saberes previos de los estudiantes y brinda elementos para relacionarlos con los conocimientos nuevos. Para dinamizar este momento se sugiere la siguiente actividad:

**Exposición de un conflicto en la vida cotidiana:** formule a sus estudiantes la pregunta: ¿Has tenido algún problema por un desacuerdo con algún compañero? Como el contexto que se les pide relacionar es principalmente el escolar, identifique de las situaciones planteadas cuál pudo involucrar más a todos los estudiantes del grupo y sobre ésta desarrolle todo el ejercicio.

Una vez identificado el conflicto y sus actores, oriente al estudiante que narrará el relato escogido hacia el reconocimiento de las causas, las circunstancias y las consecuencias del mismo. Si en el salón se encuentra el compañero con el que se tuvo el desacuerdo, invítelo para que haga parte del relato.

Una vez hayan terminado el relato pídale que, trabajando juntos y sin utilizar las manos, revienten una bomba previamente preparada por usted en la que habrá, en varios papeles pequeños, preguntas alrededor del caso; este ejercicio simbolizará el estallido del conflicto. Se recomienda que usted esté atento a las reacciones del grupo (algunos se alejarán, otros se taparán los oídos, otros cerrarán los ojos) para retomarlas más adelante. Invite a otros estudiantes a que tomen una de las preguntas y las contesten. Se sugieren preguntas como:

- ¿Por qué se originó el desacuerdo?
- ¿Cómo le dieron solución al problema?
- ¿La amistad se deteriora necesariamente al existir un desacuerdo?, ¿por qué?
- ¿Es normal que existan desacuerdos?
- ¿Crean que la agresión es un medio para resolver los desacuerdos?
- ¿El diálogo es una estrategia adecuada para resolver los conflictos?
- ¿Crean que el desacuerdo pudo conducir a agresiones?
- ¿Crean que el desacuerdo pudo solucionarse de buena manera?
- ¿Si los desacuerdos generan conflictos, será que los acuerdos los solucionan?
- Cuando dos personas llegan a un acuerdo, ¿qué debe hacer cada una de ellas?
- ¿Un acuerdo puede convertirse en una norma?

En este momento ya se puede tener un ambiente de mayor interés para presentar los desafíos del día:

## Desafíos

¿Cómo podrías colaborar en la solución de conflictos? ¿Cómo mediarías para mejorar la convivencia? ¿Qué pasaría si no existieran las normas o los acuerdos?



Recuerde retomar las observaciones de los estudiantes y las reacciones que hubo en el grupo cuando se reventó la bomba, generando reflexiones sobre el papel que tomamos como protagonistas u observadores en los conflictos.

### ► Observaciones y dinámicas para el desarrollo de las actividades del módulo

#### *Trabajo individual*

El desarrollo de las actividades inicia con la lectura individual de una situación cotidiana (un partido de fútbol) cuyo relato está atravesado por una serie de preguntas. Con esta estrategia se busca ubicar al estudiante en una situación de contexto y hacer que entre en diálogo con ella.

De esta lectura puede obtenerse un valor adicional si se aprovecha como referente para empezar a definir conceptualmente lo que se entiende por “conflicto” (ver lectura de apoyo). Fíjese que esta situación permite observar los elementos esenciales que hacen parte de todo conflicto: dos partes, dos posiciones encontradas y el desconocimiento de las reglas o la inexistencia de ellas para regular las diferencias. Por último, es importante señalar que en un conflicto las razones de la diferencia son valiosas para los actores (como por ejemplo, intereses o valores).

Seguido de la lectura, el desarrollo de la bitácora busca que el estudiante se pregunte por su experiencia personal en relación con situaciones de conflicto y finalmente haga una reflexión general sobre el tema. Esta bitácora, por tanto, está orientada a que el estudiante haga una mayor identificación del conflicto como una situación que puede ser inmediata y cotidiana; reconocimiento que facilitará más adelante la valoración de la importancia de aprender a manejar las situaciones de conflicto.

#### *Trabajo en grupo*

Con la siguiente actividad, el juego de los pentominós, se pone en práctica el trabajo cooperativo. Este tipo de dinámicas favorecen el desarrollo conjunto de las competencias ciudadanas porque exige la interacción permanente de los estudiantes en torno a propósitos comunes, demandando la respuesta colectiva a los problemas o necesidades que surgen de esta interacción.

Una manera de dinamizar la actividad para reconocer la importancia de las normas puede ser la siguiente:

- Luego de realizado el juego por primera vez, proponga a los estudiantes realizarlo de nuevo variando o quitando reglas y después observar los resultados; por ejemplo, proponga una distribución diferente de las fichas por estudiante. Con esta variación se puede observar que las reglas cumplen un papel fundamental pues sin ellas, incluso, el juego no podría realizarse o no se desarrollaría de la manera que se espera; con la variación propuesta no todos podrían participar en igualdad de condiciones, por ejemplo.
- Para observar que las reglas determinan el desarrollo y los resultados en un juego, cree con todo el grupo una o dos nuevas reglas para realizar el juego y luego motive la reflexión en sus estudiantes a través de preguntas para apreciar el papel de las normas en la prevención o solución de conflictos. Por último, extrapole el papel de las normas en el juego con el papel que cumplen en la vida social; por ejemplo, ¿qué pasaría si nadie respetara los semáforos?, ¿qué pasaría si no respetamos la palabra del otro cuando dialogamos?

#### *Trabajo dirigido*

Para el trabajo dirigido se propone realizar una discusión sobre las estrategias para manejar las situaciones de conflicto. El propósito es que los y las estudiantes contemplen varias opciones para enfrentar positivamente situaciones de conflicto, entre ellas, el manejo de emociones y el establecimiento de acuerdos. Como estos elementos apenas aparecen sugeridos, es necesario que usted motive la reflexión y el debate sobre la importancia de manejar adecuadamente los conflictos y sobre las estrategias que pueden emplearse para lograrlo. Igualmente es necesario recordar que, si bien es importante que los estudiantes reconozcan estas estrategias, el objetivo es que las puedan aplicar efectivamente en las situaciones de conflicto; para ello, se sugiere elaborar una cartelera con todo el grupo y fijarla en la pared del salón con el fin de que los estudiantes tengan un referente permanente y válido para todos al cual acudir cuando sea necesario.

En las actividades de discusión sobre la figura de la mediación, además de las competencias que permite desarrollar la estrategia del aprendizaje cooperativo que aquí de nuevo se emplea, se persigue puntualmente que se reconozca el papel y las características de la mediación como una estrategia de resolución de conflictos.

Esta actividad llega sólo hasta el reconocimiento de las cualidades que debe tener un mediador de conflictos y no a proponer su efectivo desarrollo, porque para esto debe haber una formación específica en el campo de las competencias ciudadanas; lo cual no quiere decir que no pueda ni deba proponerse a lo largo del año escolar. Queda a consideración del grupo de clase si es conveniente o no la elección de una o varias personas que se encarguen de asumir este papel de manera temporal o permanente; esta puede ser una buena forma para desarrollar habilidades de mediación y de llevar a cabo una estrategia de resolución de conflictos, pero también es cierto que es un papel exigente.

Si la decisión es contar con un estudiante (o un grupo) que asuma esta figura, el docente debe acompañar y monitorear constantemente el trabajo y el ánimo del (los) mediador(es) con el propósito de ayudarlo(s) en su tarea y de evitar que no se generen más problemas personales de los que se procuran resolver. Recuerde que el primer mediador de conflictos en la escuela es el docente.

El grupo de mediación requiere gozar de legitimidad frente a sus compañeros y compañeras para poder ejercer sus funciones, por lo cual su papel debe ser reconocido y aceptado por el grupo; con este fin, realice la designación por medio de una elección en la que participen todos los miembros del grupo, promueva que se postulen aquellos quienes tienen la disposición y muestren habilidades para hacerlo, y por último, ponga a consideración y aprueben con todo el curso las funciones encargadas y las principales herramientas con las que se contarán. Adicionalmente, resultaría muy positivo si la responsabilidad se asume de manera rotativa para que todos puedan desempeñar por lo menos una vez aquellas funciones y así todos puedan participar y aprender de la experiencia. Vale la pena aclarar que el comité de mediación no sólo interviene cuando hay un conflicto; también tiene la posibilidad de hacer trabajos de prevención y promoción de la sana convivencia en el salón; puede, por ejemplo, encargarse de liderar la preparación de las actividades que apuntan o favorecen la formación ciudadana. Este puede ser un proyecto permanente y paralelo al desarrollo de los proyectos.

#### *Trabajo individual*

La siguiente actividad es una lectura individual que ejemplifica una forma de resolución no violenta de un conflicto; forma que finalmente contribuyó al logro de la independencia de la India. Luego de que los estudiantes hagan la lectura individual, desarrolle una discusión motivadora; para ello, puede hacer la lectura de nuevo con todo el grupo y hacer uso de las siguientes preguntas:

- ¿En qué continente se encuentra la India?
- ¿Qué país dominaba a la India?
- ¿Cuál fue la estrategia que condujo a la Independencia de la India?
- ¿Cómo la “No violencia” contribuyó a la Independencia de la India?
- ¿Por qué Gandhi fue considerado un líder político y espiritual?
- ¿La estrategia de la “No violencia” es la más adecuada para resolver un conflicto?
- ¿Podemos utilizar esta estrategia para resolver los conflictos en nuestro país?

Por último, la actividad del carné de vacunación recoge la estrategia de construcción de acuerdos y compromisos. Esta actividad es un acto simbólico que busca expresar y compartir el valor de la convivencia constructiva y el rechazo a la agresión. Luego de llevar a que se identifiquen acciones que pueden atentar contra alguien en el salón de clases, el o la estudiante debe asumir un compromiso en favor de la convivencia y la prevención de la violencia; compromiso que se formaliza con la entrega del carné.

Sería muy útil que lleve un registro de los compromisos que adquieran sus estudiantes al recibir el carné, con el fin de que, en caso en que el estudiante incumpla, pueda confrontarlo y adquiera vigencia el compromiso adoptado. Pacte con el estudiante también una compensación positiva para el caso en que se incumpla el compromiso; por ejemplo, si el compromiso es no ofender al otro, la compensación puede ser escribirle una carta pidiendo disculpas o ayudarle a hacer una tarea.

#### ► Repaso de contenidos

Tenga en cuenta los contenidos clave del día:

- El conflicto como posibilidad de aprender y trabajar solidariamente para llegar a acuerdos.
- La violencia y la agresión como la forma negativa y menos adecuada para solucionar conflictos.
- El diálogo y la mediación como elementos fundamentales en la resolución constructiva del conflicto.
- La preparación individual y colectiva para ser mediadores en los conflictos.

Para dinamizar el repaso de contenidos, cuyo objetivo central apunta a reforzar el reconocimiento del papel de las normas (reglas) en el surgimiento y resolución de los conflictos, se sugiere la siguiente actividad:

#### **AL QUE APUNTE LA BOTELLA... QUE NOS DÉ LA RESPUESTA**

Conforme grupos de cinco integrantes y dispóngalos en diferentes partes del salón. Si es posible, utilice otro espacio sin muchos factores de distracción, en el que los estudiantes se puedan sentar en el suelo, como el patio de recreo o un parque. Cada uno de los grupos tendrá una botella, una lista de preguntas e instrucciones enumeradas y un monitor que será el encargado de poner a girar la botella para que una vez se detenga y señale con el pico a uno de los integrantes, lea para todo el grupo la pregunta correspondiente o la acción que allí se pide realizar. A continuación, sugerimos un ejemplo de lista que usted puede modificar o enriquecer según el desarrollo de las actividades en el día:

1. ¿Qué es un conflicto?
2. ¿En qué circunstancias se puede presentar un conflicto?
3. ¿Qué sientes cuando un compañero o el docente se disgustan?
4. ¿Qué debemos hacer para no permitir que un conflicto tenga consecuencias negativas?
5. ¿Qué condiciones favorecen la resolución constructiva de los conflictos? ¿Qué condiciones no la favorecen?
6. Dale un abrazo de oso al compañero o compañera con el que te has disgustado recientemente.
7. ¿Por qué es importante resolver los conflictos de manera constructiva?

8. Pide disculpas a las personas con las que has tenido conflictos en el salón y regáales una flor (puede ser dibujada en papel).
9. ¿Qué características debe tener un mediador de conflictos?
10. Entona una canción que exprese tu cariño y gratitud a tus compañeros de grupo. Realiza los movimientos necesarios para trasmitirles tu afecto.

Por último, plantea nuevamente los desafíos del día y apoya las respuestas de los estudiantes con sus intervenciones para aclarar ideas y para cerrar con conclusiones generales.

#### ► Evaluación

Los desempeños que se esperan al final del día son:

- Comprender que los conflictos se pueden manejar y convertirlos en positivos.
- Explicar la importancia de las normas en la resolución de los conflictos.
- Reconocer factores que generan conflicto.
- Proponer formas de manejo y resolución de conflictos (autocontrol, acuerdos, mediación).
- Valorar positivamente la resolución constructiva de conflictos.
- Asumir compromisos en favor del manejo constructivo de los conflictos y la sana convivencia.

La evaluación propuesta en el módulo consiste en continuar el desarrollo de una historieta en la que se presenta una situación que sugiere un conflicto. El propósito es que los estudiantes de manera individual la completen poniendo de manifiesto sus aprendizajes en cuanto a la identificación de un conflicto, la propuesta de formas para manejarlo y la valoración de su importancia. La creatividad del estudiante puede dar lugar a cualquier desenlace de la historieta, por lo tanto, la opinión que se pide en el último punto de la evaluación se espera que sea una justificación de la respuesta del estudiante. Motívelo a que en esta consideración final el estudiante responda las siguientes preguntas: ¿La situación de la historieta es de conflicto?, ¿por qué? ¿Qué pudo haber sucedido en esta situación para que terminara en conflicto? ¿Por qué el desenlace que tú señalias y no otro? ¿Qué sugerirías a los personajes de la historieta para prevenir o solucionar este conflicto? ¿Qué razones darías a los personajes para que se motiven a solucionar sus diferencias de manera pacífica?

Otros recursos

► **Lectura de apoyo al docente**

**El conflicto: un fenómeno natural y una posibilidad de crecimiento**

*El gran reto de formar ciudadanos competentes, capaces de convivir y actuar constructivamente en sociedad, implica canalizar de manera adecuada los conflictos. Para ello es necesario empezar por desvirtuar la concepción tradicional de conflicto que lo identifica con agresión o violencia y que conduce a negarlo, evadirlo, ocultarlo, o finalmente, convertirlo efectivamente en una expresión violenta. Cambiar esta visión e introducir la idea del conflicto como una posibilidad de crecimiento mutuo se convierte en un principio para aprender a manejarlo y resolverlo de manera positiva.*

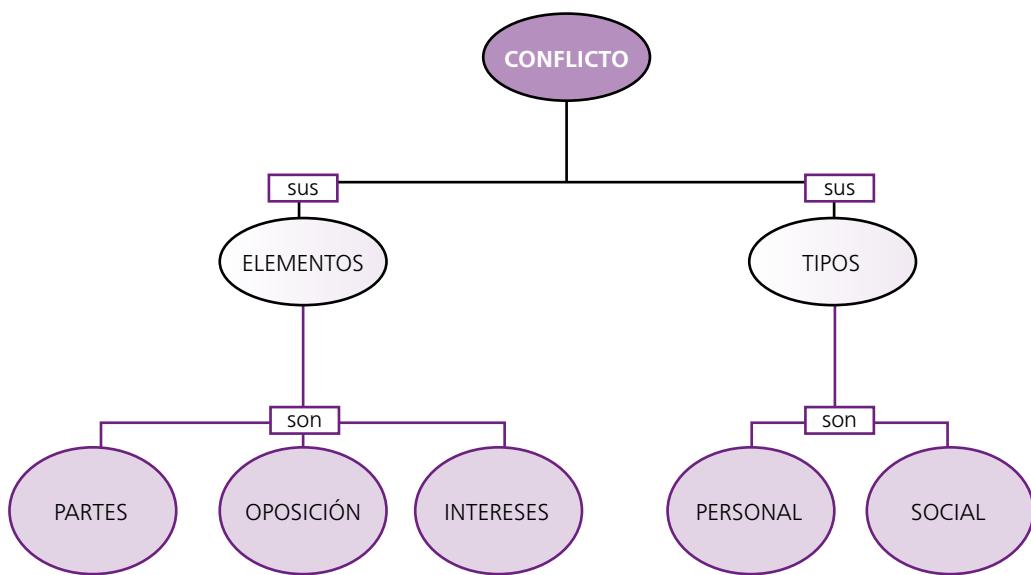
*Un conflicto surge a partir de un desacuerdo entre dos personas o grupos humanos con intereses o posiciones opuestas, y como sabemos, es una característica inherente a los seres humanos y su diversidad; por lo tanto, el conflicto se convierte en una experiencia necesaria, que se presenta en cualquier momento de la vida cotidiana.*

*Seguidamente, debemos reconocer que el conflicto es una posibilidad de construcción en la medida en que expresa concepciones e intenciones de las personas, y por lo tanto, moviliza una fuerza social que permite plantear problemáticas, actuar proactivamente y producir cambios; en este sentido, los conflictos dinamizan la vida social y gracias a ellos podemos obtener mejoras sociales. No obstante, no todo desenlace de un conflicto resulta positivo; de nuestra capacidad de afrontamiento y nuestras habilidades para encausarlo productivamente dependen sus resultados y la forma en que se desarrolle.*

*Un conflicto tiene varios elementos que asumidos de manera constructiva pueden hacer de él una experiencia verdaderamente enriquecedora. Un primer elemento está dado por las motivaciones que conducen a cada una de las partes a adoptar un comportamiento o una posición de defensa. Es necesario reconocer y valorar al otro como interlocutor legítimo y a sus motivaciones como válidas y dignas de consideración.*

*Un segundo elemento que hace positivo a un conflicto es que permite fortalecer las actitudes de comprensión e interacción; por ejemplo, permite favorecer el conocimiento, la valoración y la actuación propia, así como favorecer el conocimiento, la valoración e interacción con el Otro.*

*El siguiente es un mapa conceptual sobre el concepto de conflicto:*



Es importante entender que los conflictos se presentan en múltiples niveles y que dependiendo del nivel que alcancen, así mismo son las herramientas que se emplean para darles solución por su complejidad y gran cantidad de elementos que se ponen en juego; por ejemplo, el conflicto que se pueda presentar entre dos naciones es muy diferente al que se presenta entre dos personas.

La siguiente tabla señala la clasificación de los conflictos propuesta por la ONG Servicio de Información Mesoamericano sobre Agricultura Sostenible "SIMAS".

Formas de clasificar los conflictos según:		
Impacto en la sociedad	Ámbito territorial	Síntomas
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Primarios:</b> cuando afectan la estructura de distribución del poder.</li> <li><b>Secundarios:</b> cuando afectan acuerdos políticos de interés entre actores sociales, pero no afectan la estructura de distribución del poder.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personales</li> <li>Familiares</li> <li>Comunitarios</li> <li>Locales</li> <li>Nacionales</li> <li>Internacionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Manifiestos:</b> cuando los síntomas del conflicto se observan fácilmente.</li> <li><b>Latentes:</b> cuando están encubiertos o no pueden observarse con claridad.</li> <li><b>Violentos:</b> cuando incluyen agresión y hostilidad.</li> </ul>

Esta es otra forma en que podemos clasificar los conflictos según el proceso en que se desarrollen. Cabe señalar que estos tipos no son estrictamente excluyentes entre sí.

Clasificación de los conflictos según proceso			
Eliminación/ anulación	Imposición	Negociación	Mediación
Es el uso de la violencia-agresión para eliminar o anular la posición del otro. En algunas oportunidades se llega al punto de extremo de la eliminación física.	Es el proceso en el que una de las partes, por medios coercitivos o persuasivos (pero no deliberativos), consigue hacer efectivas sus pretensiones a costa de las de la contraparte.	Es el proceso mediante el cual dos partes, haciendo uso de la comunicación y el diálogo, llegan a un acuerdo para satisfacer sus posiciones.	A diferencia de la negociación, que es el acuerdo voluntario de las partes en conflicto, la mediación como forma de resolución de conflictos implica la injerencia de un tercer agente: el mediador. Este debe poseer unas cualidades específicas y gozar de reconocimiento y legitimidad en el grupo sobre el que interviene.

*Ahora bien, la forma como cada persona asume y resuelve los conflictos varía dependiendo de muchos factores; sin embargo, el ambiente y los hábitos adquiridos juegan un papel fundamental. Por ejemplo, una persona que ha crecido viendo que los conflictos en su entorno (casa, barrio, vereda) se resuelven de forma violenta muy seguramente actuará de la misma manera. Por el contrario, una persona que ha crecido viendo a sus padres, vecinos o amigos, emplear el diálogo y la negociación para resolver los desacuerdos, muy seguramente tendrá una mayor propensión y mayores facilidades para dar solución de forma positiva a sus conflictos.*

*Los conflictos resueltos de forma positiva, mediante el diálogo, la negociación, el acuerdo o la mediación, son valiosos en la medida que, por un lado favorecen el establecimiento de mejores relaciones interpersonales y ambientes más sanos y provechosos; mientras que, por otra parte, favorecen el desarrollo de habilidades y valores sociales como la solidaridad, la cooperación y la tolerancia; adicionalmente, la solución positiva exige el fortalecimiento del pensamiento creativo y divergente, e implica necesariamente el reconocimiento del otro, de sus razones e intereses; implica ser empático y ponerse en los pies del otro; e implica negociar buscando reconocer y satisfacer los intereses de ambas partes, aún cediendo en los propios. En suma, los conflictos se convierten en una posibilidad de crecer y aprender individual y colectivamente, porque responder a ellos requiere y favorece el desarrollo de un amplio conjunto de comprensiones, valores y habilidades básicos para la ciudadanía.*

*Dadas las características de la población beneficiaria del Modelo, es muy probable que los estudiantes hayan estado involucrados con situaciones de conflicto de mayor intensidad y diversidad. Esta situación hace especialmente exigente abordar el tema del conflicto y manejar estas situaciones en el aula; pero por la misma razón, resulta imperativo que la formación escolar contribuya a una formación ciudadana que redunde en la prevención y el manejo adecuado de los conflictos. Para ello, es necesario que tenga presente que la formación ciudadana tiene un carácter*

*transversal (es decir, que se implementa en todos los espacios y momentos), y que se desarrolla paulatinamente..*

*En general, para la prevención y manejo adecuado de los conflictos es importante hacer consciente al estudiante que siempre existe una respuesta alternativa sin vulnerar los derechos del otro, que el desbordamiento de las emociones (como la ira) es transitoria y que por más que haya necesidad de respuesta nunca está permitido transgredir la norma. También es importante que el estudiante reconozca que toda acción trae consecuencias y que, en el caso de ser desproporcionada, esta acción trae sanciones para sí mismo y trae consecuencias para la integridad del otro; en este sentido, el manejo de conflicto requiere el desarrollo de habilidades de empatía y de consideración de consecuencias.*

*Para mediar en situaciones de conflicto, es necesario primero reducir la ansiedad (la activación fisiológica desaparece en la medida en que baja la emoción). Por otra parte, la sanción del comportamiento negativo debe tener un carácter formativo, no de castigo; es decir, debe desestimular la conducta desde la autocorrección. Para ello debe buscarse que el estudiante aprecie que existe una alternativa de conducta que resulta más positiva que otra, que pueda observar la consecuencia del mal comportamiento, que reconozca la propia capacidad de actuar positivamente, que aprecie el valor de resarcir el daño y, finalmente, que pueda reconstruir el vínculo afectado. Piense, por ejemplo, en una sanción que implique interactuar con el otro, ¿qué tal cumplir una tarea juntos?*

# Orientaciones para el desarrollo del Proyecto 3 El lugar donde vivo

Proyecto 3 / Modelo Aceleración del Aprendizaje

## 1. ESTRUCTURA DEL PROYECTO 3: EL LUGAR DONDE VIVO

**Objetivo:** Reconocer que el lugar donde vive debe proporcionar unas condiciones de calidad de vida a su comunidad y asumir como responsabilidad del Estado, la sociedad y de cada uno de sus miembros, ser parte de las soluciones de sus problemáticas.

En el Proyecto 1, como se mencionó anteriormente, se pretende lograr una reconciliación del estudiante consigo mismo para establecer una reconciliación con su espacio más cercano que es la comunidad escolar, sensibilizándolo sobre la importancia de su participación en las decisiones que afectan su vida como sujeto perteneciente a un espacio. Una vez se hace este acercamiento, se presentan otros contextos más amplios a los que se pretende trasladar la misma reflexión: el lugar donde vive. En este proyecto, los y las estudiantes deben indagar por necesidades, situaciones y problemáticas del barrio o vereda donde viven, haciendo en principio una identificación de las mismas para posteriormente, elaborar propuestas de acción y solución a las más urgentes e importantes. Esto se logra a partir de la sensibilización sobre el derecho y el deber que tienen de participar en el espacio que habitan para mejorar las condiciones de su comunidad como miembros y responsables de la misma.

Los y las estudiantes deben reconocer su espacio, desarrollar conocimientos y habilidades para la localización y ubicación, identificar las formas de trabajo propias de su comunidad,

interpretar la información proveniente de los medios y producir textos informativos. De igual manera, reflexionan sobre los modos y hábitos de las personas que viven con ellos: sus juegos, sus formas de prevenir enfermedades, sus actividades de entretenimiento, entre otras, valiéndose de su creatividad y sus habilidades para trabajar en equipo.

Para lograr esa sensibilización y el vínculo afectivo del que se ha tratado en proyectos anteriores, este proyecto presenta la literatura teniendo como protagonista el género lírico, como la oportunidad para que el estudiante explore a través de canciones y poemas, cómo los poetas y compositores logran plasmar sus sentimientos y emociones hacia diferentes lugares a través de las descripciones que realizan. En busca de describir las emociones y sentimientos del estudiante hacia el lugar donde vive, constantemente se invita a la observación subjetiva y a la evocación de recuerdos que sean significativos para el estudiante.

Al final, el grupo presenta a la comunidad los hallazgos y logros obtenidos a lo largo del desarrollo del proyecto y las producciones escritas realizadas.

El proyecto se desarrolla en cinco fases o subproyectos:

#### **I. La dirección de mi casa**

Los estudiantes ya han recorrido su escuela y han indagado con los miembros de la comunidad educativa cuáles son las necesidades y expectativas para lograr un mayor bienestar en la vida escolar. Ahora deben asumir un reto: explorar el lugar donde viven haciendo un reconocimiento del espacio y de las problemáticas de su contexto cercano, acercándose a la participación ciudadana como derecho y deber de los miembros de una comunidad, mediante la elaboración de una solicitud a las autoridades competentes para dar solución a una de las problemáticas identificadas.

Para desarrollar este subproyecto se acude a conocimientos de ubicación y localización espacial, direcciones, derechos y deberes, calidad de vida y mecanismos de participación.

*Producto final: Solicitud a una autoridad para mejorar el lugar donde viven.*

#### **II. El trabajo, la producción de riqueza y el bienestar**

En este subproyecto, los estudiantes deben identificar en su comunidad las formas de producción de riqueza y analizarán la situación del empleo y el trabajo de las personas con las que interactúan a diario. El producto final es un periódico mural cuya temática central será el trabajo y las formas de producción de riqueza y bienestar en su contexto cercano. Para poder realizarlo, deben investigar el proceso de elaboración de un periódico e indagar por aspectos relacionados con la división del trabajo, la publicidad, los derechos del consumidor y los derechos del trabajador, este último tema se aprovecha para reflexionar sobre la situación de los niños, niñas y jóvenes que se ven forzados a trabajar y la legislación que los ampara. Además, podrán resaltar a aquellas personas de la comunidad que brindan oportunidades laborales a través de la creación de microempresas.

De igual manera, en este subproyecto se presentan situaciones que llevan al estudiante a relacionarse con las personas de su barrio o vereda, con el fin de reconocer cómo cada miembro de la comunidad puede contribuir al bienestar del lugar donde vive, a través del trabajo que desempeña tanto desde su individualidad, como desde las relaciones que teje con otras personas que laboran en diferentes profesiones y oficios.

*Producto final: Periódico mural.*

### III. Juegos al aire libre

En el reconocimiento del lugar donde viven, los y las estudiantes se preguntarán por los pasatiempos y las formas tradicionales de divertirse que han pasado de generación en generación. Debido a que el producto final es la cometa, se aprovecha para abordar el tema de los juegos al aire libre y su influencia en la salud emocional y social de las personas y las comunidades.

Bajo el pretexto pedagógico de la construcción de los juegos (la cometa, el ringlete, la cenefa), los y las estudiantes deberán aplicar sus conocimientos sobre formas geométricas bidimensionales, simetría, polígonos, etc. y en el momento de jugar y divertirse, los estudiantes reflexionarán sobre las normas de convivencia.

*Producto final: Cometa.*

### IV. Salud es vida

En esta fase del proyecto se analizarán los hábitos de vida de la comunidad y cómo éstos afectan la salud física, social o emocional.

La salud es un derecho de todos los ciudadanos y ciudadanas, quienes también tienen el deber de cuidarse a sí mismos; las personas deben velar por su propio bienestar en la medida de sus posibilidades. La preservación de la salud se aborda desde la prevención, pasando por la medicina convencional (vacunas, servicios de salud) y por la medicina tradicional (plantas medicinales), valorando los saberes tradicionales que tienen algunas personas de su comunidad.

Los y las estudiantes se percatan de las consecuencias de los hábitos saludables sobre la calidad de vida de las personas y, por consiguiente, de las comunidades.

*Producto final: Muestra de plantas medicinales.*

### V. Mi responsabilidad como miembro de la comunidad

En el subproyecto I, los y las estudiantes elaboraron una solicitud comunitaria. En esta última fase, la retomarán y revisarán para corregirla, ajustarla, escribirla en versión final y radicarla donde corresponda (Junta de Acción Comunal, Alcaldía, etc.).

Finalmente se hace una presentación a la comunidad de las principales problemáticas detectadas y las reflexiones que se han obtenido durante todo el proyecto, y se construirá un cronograma de actividades para continuar con los encuentros que favorezcan la participación y la mejora de la calidad de vida de la comunidad. Esta presentación final estará acompañada de una muestra artística y cultural.

En este subproyecto los estudiantes podrán manifestar durante la presentación, su interés frente al bienestar comunitario y las posibles soluciones que se pueden plantear a las problemáticas identificadas. De igual manera se pretende que socialicen no sólo las dificultades que afronta el barrio o la vereda, sino que también presenten ante sus familiares, amigos, amigas, vecinos y vecinas el significado que posee el lugar en que viven para las personas que en él habitan y, como se concluyó en proyectos anteriores, exponer que cada sujeto es un ser histórico que es capaz de transformar su presente desde pequeñas acciones como miembro de la comunidad a la que pertenece.

*Producto final: Campaña de difusión de las problemáticas de la comunidad.*

## 2. ¿QUÉ APORTAN LAS ÁREAS AL CUMPLIMIENTO DEL OBJETIVO DEL PROYECTO?

Los proyectos del Modelo se caracterizan por articular las diferentes áreas del currículo alrededor de una situación de aprendizaje cercana al contexto del estudiante. En el módulo 3, las áreas convergen para alcanzar el objetivo del proyecto: **Reconocer que el lugar donde vive debe proporcionar unas condiciones de calidad de vida a su comunidad y que es responsabilidad del Estado, la sociedad y de cada uno de sus miembros, ser parte de las soluciones a las problemáticas que puedan surgir.** A continuación, se exponen los elementos que aportan las áreas, los ejes conceptuales y situaciones de aprendizaje que se presentan durante el desarrollo de este proyecto. Si se lee el cuadro de manera vertical, se pueden inferir las relaciones entre las áreas y cómo interactúan en el desarrollo de cada subproyecto; al leerlo horizontalmente, se evidencian los aportes de cada área a lo largo de todo el proyecto:

Subproyecto I La dirección de mi casa	Subproyecto II El trabajo y la producción de riqueza y bienestar	Subproyecto III Juegos al aire libre	Subproyecto IV Salud es vida	Subproyecto V Mi responsabilidad como miembro de la comunidad
<p><i>Producto final: Solicitud a una autoridad para mejorar el barrio o vereda.</i></p> <p>Se proponen situaciones en las que el estudiante debe hacer un reconocimiento de su ubicación espacial, logrando utilizar sistemas de coordenadas para especificar localizaciones. Dentro de este reconocimiento se lleva al estudiante a que participe en actividades dentro de las cuales se presenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudio del número en diferentes contextos, así se aborda el estándar:</li> </ul> <p><i>Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones.</i></p> <p>• La <u>resolución de problemas</u> en situaciones de adición y multiplicación tomando los precios de los pasajes de una ciudad a otra.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se hace una introducción al manejo del sistema de coordenadas, partiendo de la ubicación de la casa, explicando el significado de las calles y carreras formando un número de dirección. Lo cual permite el abordaje del estándar:</li> </ul> <p><i>Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales.</i></p>	<p><i>Producto final: Periódico mural.</i></p> <p>Los estudiantes reflexionan acerca de los derechos y deberes del consumidor y analizan la intención y los efectos de algunas campañas publicitarias. El área de matemáticas se vale de esto para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abordar la representación de fracciones en forma porcentual, en el momento de analizar promociones.</li> <li>• Los estudiantes deben utilizar la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relacionar estas dos notaciones con la de los porcentajes, favoreciendo el estudio de los estándares:</li> </ul> <p><i>Interpreto las fracciones en diferentes contextos – situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La <u>resolución de problemas</u> en situaciones de adición y multiplicación tomando los precios de los pasajes de una ciudad a otra.</li> <li>• Se hace una introducción al manejo del sistema de coordenadas, partiendo de la ubicación de la casa, explicando el significado de las calles y carreras formando un número de dirección. Lo cual permite el abordaje del estándar:</li> </ul> <p><i>Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales.</i></p>	<p><i>Producto final: Cometa.</i></p> <p>En el subproyecto III, se fortalece el desarrollo del pensamiento geométrico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se resalta la importancia de las figuras geométricas, sus características: número de lados, ángulos que la conforman, entre otras. De esta manera se estudia el estándar:</li> </ul> <p><i>Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se reconocen algunas de sus propiedades como la simetría; y se estudia la ampliación de las figuras, para lo cual se aborda el estándar:</li> </ul> <p><i>Interpreto las fracciones en diferentes contextos – situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La <u>resolución de problemas</u> en situaciones de adición y multiplicación tomando los precios de los pasajes de una ciudad a otra.</li> <li>• Se hace una introducción al manejo del sistema de coordenadas, partiendo de la ubicación de la casa, explicando el significado de las calles y carreras formando un número de dirección. Lo cual permite el abordaje del estándar:</li> </ul> <p><i>Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales.</i></p>	<p><i>Producto final: Muestra de plantas medicinales.</i></p> <p>Se retoman los conceptos de media y mediana para aplicarlos en la solución de problemas y en el análisis de situaciones como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de la temperatura promedio durante una semana.</li> <li>• El cálculo de los resultados de la venta de plantas medicinales de la abuela de Nina, en donde además se aprovecha para vincular el uso y la interpretación de la moda; etc. Estas actividades permiten el abordaje del estándar:</li> </ul> <p><i>Conjeturo y verifico los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano para construir diseños.</i></p>	<p><i>Producto final: Campaña de difusión de las problemáticas de la comunidad.</i></p> <p>En este subproyecto los estudiantes retomarán el uso de la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relacionar estas dos notaciones con la de los porcentajes. Esto permite el estudio de los estándares:</p> <p><i>Interpreto las fracciones en diferentes contextos – situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones.</i></p> <p><i>Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De igual manera, con las actividades propuestas se busca que el estudiante se approxime al cálculo de las medidas de tendencia central de un conjunto de datos, que encuentre y comprenda el significado de la media o el promedio de los datos y que lo usen para hacer inferencias.</li> </ul>

<b>Subproyecto I</b> <b>La dirección de mi casa</b>	<b>Subproyecto II</b> <b>El trabajo y la producción de riqueza y bienestar</b>	<b>Subproyecto III</b> <b>Juegos al aire libre</b>  <i>Producto final: Periódico mural!</i>	<b>Subproyecto IV</b> <b>Salud es vida</b>  <i>Producto final: Cometa.</i>	<b>Subproyecto V</b> <b>Mi responsabilidad como miembro de la comunidad</b>  <i>Producto final: Campaña de difusión de las problemáticas de la comunidad.</i>
<i>Producto final: Solicitud a una autoridad para mejorar el barrio o vereda.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La interpretación y elaboración de planos para representar el espacio, fortaleciendo el proceso de pensamiento asociado a la <i>modelación</i>.</li> <li>El estudiante debe calcular el valor promedio de una colección de datos e interpretar su significado. Para lo cual trabaja el estándar:</li> </ul> <p><i>Uso e interpreto la media (o promedio) y la mediana y comparo lo que indican.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El grupo investiga el proceso de producción de un diario, en el momento en que se presenta la necesidad de determinar la circulación mensual promedio del periódico, se aprovecha para introducir a los estudiantes en el uso y la interpretación de la media (o promedio) y la mediana. Lo anterior permite el abordaje del estándar:</li> </ul> <p><i>Uso e interpreto la media (o promedio) y la mediana y comparo lo que indican.</i></p> <p><i>Construyo y descompongo figuras y sólidos a partir de condiciones dadas.</i></p>	<p><i>Producto final: Muestra de plantas medicinales.</i></p>	<p><i>Producto final: Campaña de difusión de las problemáticas de la comunidad.</i></p>

Subproyecto I La dirección de mi casa	Subproyecto II El trabajo y la producción de riqueza y bienestar	Subproyecto III Juegos al aire libre	Subproyecto IV Salud es vida	Subproyecto V Mi responsabilidad como miembro de la comunidad
<p><i>Producto final: Solicitud a una autoridad para mejorar el barrio o vereda.</i></p>	<p><i>Producto final: Periódico mural.</i></p>	<p><i>Producto final: Cometa.</i></p>	<p><i>Producto final: Muestra de plantas medicinales.</i></p>	<p><i>Producto final: Campaña de difusión de las problemáticas de la comunidad.</i></p> <p>En este subproyecto los y las estudiantes identifican las diferentes instituciones que prestan atención a la comunidad. Al trabajar el tema del servicio de salud, se habla de la atención que se presta a cada ciclo vital. A partir de esto, el área de ciencias naturales aporta al reconocimiento de los seres vivos, su reproducción y desarrollo, comparando varios ciclos de vida.</p> <p>Los principales conceptos a desarrollar son: reproducción, desarrollo y ciclo de vida.</p> <p>Con el trabajo en este subproyecto se espera que el estudiante analice la importancia de cada etapa en el desarrollo de los seres vivos y que explique los ciclos de vida de algunos seres vivos, comparándolos con su propio desarrollo.</p>

Subproyecto I La dirección de mi casa	Subproyecto II El trabajo y la producción de riqueza y bienestar	Subproyecto III Juegos al aire libre	Subproyecto IV Salud es vida	Subproyecto V Mi responsabilidad como miembro de la comunidad
<p>Producto final: Solicitud a una autoridad para mejorar el barrio o vereda.</p>	<p>Producto final: Periódico mural.</p>	<p>Producto final: Cometa.</p>	<p>Producto final: Muestra de plantas medicinales.</p>	<p>Producto final: Campaña de difusión de las problemáticas de la comunidad.</p>

Subproyecto I La dirección de mi casa	Subproyecto II El trabajo y la producción de riqueza y bienestar	Subproyecto III Juegos al aire libre	Subproyecto IV Salud es vida	Subproyecto V Mi responsabilidad como miembro de la comunidad
<b>Competencias Ciudadanas</b>	<b>Subproyecto I</b> La dirección de mi casa	<b>Subproyecto II</b> El trabajo y la producción de riqueza y bienestar	<b>Subproyecto III</b> Juegos al aire libre	<b>Subproyecto IV</b> Salud es vida
<i>Producto final: Solicitud a una autoridad para mejorar el barrio o vereda.</i>	<i>Producto final: Periódico mural.</i>	<i>Producto final: Cometa.</i>	<i>Producto final: Muestra de plantas medicinales.</i>	<i>Producto final: Campaña de difusión de las problemáticas de la comunidad.</i>

Subproyecto I La dirección de mi casa	Subproyecto II El trabajo y la producción de riqueza y bienestar	Subproyecto III Juegos al aire libre	Subproyecto IV Salud es vida	Subproyecto V Mi responsabilidad como miembro de la comunidad
<p>Producto final: Solicitud a una autoridad para mejorar el barrio o vereda.</p> <p>A nivel de desarrollo de la <b>sensibilidad estética</b>, se afianzan habilidades relacionadas con la capacidad de observar. A nivel corporal, se fortalece la capacidad de vivenciar los espacios, analizando en qué lugares se sienten más cómodos los y las estudiantes, cuáles les generan inseguridades, cuáles armonía o sensaciones acogedoras, etc. De esta manera se abordan contenidos referentes a la proximidad, la cual constituye el conjunto de relaciones del nombre con el espacio que le rodea, en el que se comunica con hechos y señales<sup>36</sup>.</p> <p><b>La expresión simbólica</b> se fortalece en la medida que los y las estudiantes desarrollan procesos de síntesis, de relación y de establecimiento de analogías. Esto se logra a través de, la elaboración de planos; en este subproyecto, aprenden a interpretarlos y a establecer sistemas de convenciones; conocimientos que afianzan el desarrollo de la inteligencia espacial, favorecen el desarrollo de la sensibilidad frente al espacio y contribuyen a generar el hábito de aprender a observar.</p>	<p>Producto final: Periódico mural.</p> <p>La actividad del periódico mural involucra diferentes aspectos del diseño: manejo del espacio, formato, orientación, diagramación, ilustración y tipografía, entre otros. En este subproyecto se evidencia la importancia del diseño en relación con lo cotidiano.</p>	<p>Producto final: Cometa.</p> <p>Educación artística y cultural, unida al área de matemáticas, propone un trabajo que permite evidenciar estructuras y llegar al concepto de simetría; se invita al estudiante a observar figuras simétricas en la naturaleza, a hacerse sensible frente a ellas y emplearlas para el diseño de la cometa y la cenaña.</p> <p>Alrededor de la elaboración de la cometa se exploran las relaciones fondo-forma, arriba-abajo y lejos-cerca, las cuales se vivencian a nivel espacial, corporal y plástico.</p> <p>Es importante enfocar la elaboración de la cometa como una posibilidad de diseño, además de ser una cuestión estética, a través de la cual se espera que los estudiantes manifesten su creatividad.</p> <p>Los juegos al aire libre involucran el desarrollo de la expresión y del esquema corporal, por lo tanto, es importante generar la conciencia acerca de la vivencia corporal.</p>	<p>Producto final: Muestra de plantas medicinales.</p> <p>A lo largo del subproyecto se aborda la concepción de salud como algo integral. La capacidad para expresar que promueve el arte, nos permite posicionar una idea importante: aprender a manifestar nuestras tensiones y emociones más profundas de una manera creativa, constituye también una forma de ser saludable.</p> <p>Los y las estudiantes deben observar la presencia de logos, afiches y publicidad en general en su entorno más cercano, analizar estas manifestaciones, reflexionando sobre el papel del diseño en la vida cotidiana para, finalmente, ser invitados a elaborar sus propias propuestas gráficas.</p>	<p>Producto final: Campaña de difusión de las problemáticas de la comunidad.</p> <p>Como cierre de este subproyecto, los y las estudiantes deben crear una campaña publicitaria para vincular a la comunidad en la solución de las dificultades que encontraron en el barrio o vereda.</p> <p>En este subproyecto se abordan aspectos básicos de diseño como: logos, logo-símbolos, definición de slogan y manejo visual de una campaña publicitaria.</p>

Subproyecto I La dirección de mi casa	Subproyecto II El trabajo y la producción de riqueza y bienestar	Subproyecto III Juegos al aire libre	Subproyecto IV Salud es vida	Subproyecto V Mi responsabilidad como miembro de la comunidad
<p>Producto final: Solicitud a una autoridad para mejorar el barrio o vereda.</p> <p><b>La expresión simbólica</b> se fortalece en la medida en que los estudiantes desarrollan procesos de síntesis, de relación y de establecimiento de analogías. Esto se logra a través de, la elaboración de planos. En este subproyecto, los y las estudiantes aprenden a interpretarlos y a establecer sistemas de convenciones, conocimientos que afianzan el desarrollo de la inteligencia espacial, favorecen el desarrollo de la sensibilidad frente al espacio y contribuyen a generar el hábito de aprender a observar.</p>	<p>Producto final: Periódico mural.</p> <p><b>Educación artística y cultural</b></p>	<p>Producto final: Cometa.</p>	<p>Producto final: Muestra de plantas medicinales.</p>	<p>Producto final: Campaña de difusión de las problemáticas de la comunidad.</p>
				<p>Para el subproyecto III, se explora el uso de algunos materiales y el diseño, la construcción y la incidencia en la vida cotidiana de artefactos a través de la historia. La atención se centra en la elaboración de la cometa, reflexionando sobre su uso actual y la variación que se le ha dado a este artefacto a través del tiempo. De igual manera, se invita al estudiante a relacionar el funcionamiento de la cometa con principios universales de la física, las matemáticas y el arte.</p>

<p><b>Subproyecto I</b> <b>La dirección de mi casa</b></p> <p>Producto final: Solicitud a una autoridad para mejorar el barrio o vereda.</p>	<p><b>Subproyecto II</b> <b>El trabajo y la producción de riqueza y bienestar</b></p> <p>Producto final: Periódico mural.</p>	<p><b>Subproyecto III</b> <b>Juegos al aire libre</b></p>	<p><b>Subproyecto IV</b> <b>Salud es vida</b></p> <p>Producto final: Cometa.</p>	<p><b>Subproyecto V</b> <b>Mi responsabilidad como miembro de la comunidad</b></p> <p>Producto final: Campaña de difusión de las problemáticas de la comunidad.</p>
<p><b>Tecnología</b></p>	<p>A través del diseño y construcción de maquetas y modelos se pretende que los y las estudiantes establezcan relaciones de proporción entre las dimensiones de los artefactos y las de los usuarios. Esto se consigue cuando se elabora y analiza el plano de las zonas cercanas a la escuela y el hogar.</p> <p>A través del análisis de las direcciones y específicamente de la interpretación de las nomenclaturas se favorece la comprensión de cómo la tecnología contribuye a la distribución y organización del espacio en forma coherente facilitando, en este caso, la localización de las viviendas y las personas a través de direcciones precisas.</p>	<p>Al tratar el tema del trabajo como producción de bienestar, se retoma lo visto en el club de talentos, durante el Proyecto 1, abordando los oficios y profesiones como oportunidades vocacionales que son posibles de vivir con pasión y compromiso de servicio, desde que estén orientadas al proyecto de vida personal.</p>	<p>El área de educación religiosa, en unión con el área de competencias ciudadanas, trabaja los siguientes aspectos: instituciones religiosas, ritos, tradición oral, sistemas de creencias, pluralismo religioso, reconocimiento y valoración de la diferencia, la religión en la sociedad, el papel de la religión en la trascendencia y proyecto de vida.</p>	<p><b>Educación Religiosa</b></p>

Subproyecto I La dirección de mi casa	Subproyecto II El trabajo y la producción de riqueza y bienestar	Subproyecto III Juegos al aire libre	Subproyecto IV Salud es vida	Subproyecto V Mi responsabilidad como miembro de la comunidad
<i>Producto final: Solicitud a una autoridad para mejorar el barrio o vereda.</i>	<i>Producto final: Periódico mural.</i>	<i>Producto final: Cometa.</i>	<i>Producto final: Muestra de plantas medicinales.</i>	<i>Producto final: Campaña de difusión de las problemáticas de la comunidad.</i>
<b>Educación Religiosa</b>				

Subproyecto I La dirección de mi casa	Subproyecto II El trabajo y la producción de riqueza y bienestar	Subproyecto III Juegos al aire libre	Subproyecto IV Salud es vida	Subproyecto V Mi responsabilidad como miembro de la comunidad
<p><i>Producto final: Solicitud a una autoridad para mejorar el barrio o vereda.</i></p> <p>En este subproyecto los estudiantes asumen y manifiestan su compromiso con la comunidad y emprenden acciones en aras de mejorar la calidad de vida en su barrio o vereda, mediante la elaboración de un documento de petición, es decir, que deben producir un texto teniendo en cuenta un propósito, las características del interlocutor y las exigencias del contexto.</p> <p>Además, fortalecen los vínculos con el lugar que habitan mediante la lectura y escritura de textos líricos, tales como los textos poéticos y las canciones, mediante los cuales empiezan a reconocer algunas figuras literarias como el uso del proceso creativo para la producción de textos líricos.</p>	<p><i>Producto final: Periódico mural.</i></p> <p>En este subproyecto se trabaja el periódico mural como un medio de comunicación que permite hacer y difundir un análisis acerca del contexto social inmediato, el barrio o la vereda, principalmente en cuanto a la situación laboral de los habitantes, abriendo paso a una reflexión acerca de los roles que cumplen los miembros de la comunidad y el valor de cada uno. Durante el desarrollo de esta actividad se aborda y profundiza en la estructura de la noticia, el texto publicitario y los elementos del proceso comunicativo.</p>	<p><i>Producto final: Cometa.</i></p> <p>Los juegos y las rondas hacen parte de las tradiciones y la identidad de una comunidad. En este subproyecto, el área de lenguaje aprovecha el descubrimiento de nuevos juegos para trabajar en la construcción de textos instructivos y los aspectos formales que se pueden analizar a partir de éstos, como los modos del verbo, el uso del lenguaje y la estructura de estos textos a partir de modelos dados.</p>	<p><i>Producto final: Muestra de plantas medicinales.</i></p> <p>En este subproyecto se presentan diferentes textos informativos y los estudiantes deberán analizar su intención comunicativa e identificar la información que es pertinente al objetivo de la consulta.</p> <p>Así, se invita a los y las estudiantes a hacer lecturas de algunos textos informativos, con el fin de consultar los diferentes usos que se les pueden dar a las plantas. El resultado de esta consulta se debe organizar y clasificar en cuadros y tablas.</p>	<p><i>Producto final: Campaña de difusión de las problemáticas de la comunidad.</i></p> <p>En este subproyecto los y las estudiantes reflexionan acerca de su compromiso como miembros de una comunidad. Para ello, se presentan historias que desarrollan situaciones de bienestar comunitario y que permiten establecer criterios de juicio con respecto a la relación que se presenta entre los personajes de los cuentos y las fábulas leídas.</p> <p>Posterior a esta motivación, cada estudiante continúa explorando sus sentimientos hacia el lugar donde vive a través de la poesía.</p> <p>El siguiente paso a la reflexión es la acción, de modo que se promueve la identificación del mecanismo para materializar el compromiso con la comunidad: la participación; para ello se elabora una campaña en la que se ponen en práctica el uso de diversas tipologías textuales y formatos de presentación que se han aprendido a lo largo de este y los anteriores proyectos, con respecto al uso del lenguaje simbólico aplicado a la publicidad.</p>

#### Lengüaje

### 3. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

En este apartado se presentan estrategias, ideas, actividades y otros recursos didácticos y conceptuales que buscan cualificar el desarrollo de las actividades planteadas en el módulo 3. En las recomendaciones que se presentan a continuación, se sugiere un día de un subproyecto específico en el que resultaría pertinente entrar a fortalecer alguna actividad del módulo. Otras actividades no sugieren un día específico, porque se pueden desarrollar en cualquier día de un subproyecto, e incluso durante todo el proyecto, en este caso usted buscará el momento propicio para implementarlas con sus estudiantes y lo registrará en su planeación.

#### MATEMÁTICAS

##### Subproyecto I, día 2

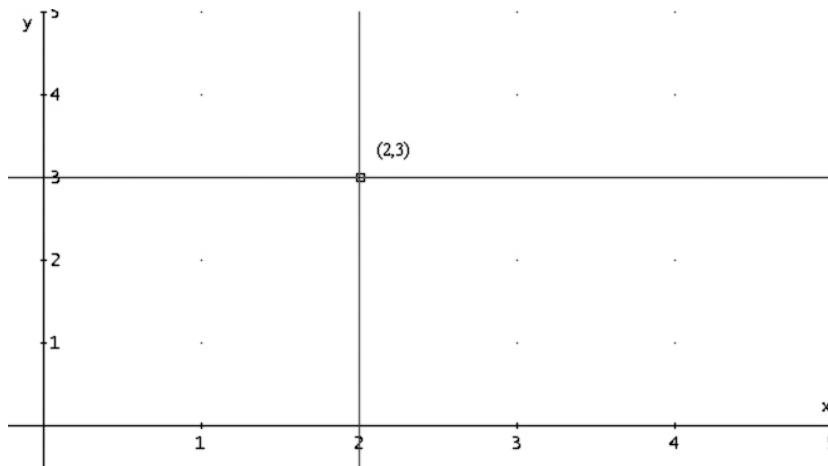
Este día puede ser profundizado con el trabajo del sistema de coordenadas cartesianas.

El sistema se basa en dos líneas rectas llamadas «ejes», perpendiculares entre sí, cada una marcada con las distancias desde el origen, o punto donde se juntan. Los espacios hacia la derecha del origen y hacia arriba de él, se toman como positivos y los espacios hacia la izquierda del origen y hacia debajo de él, se consideran negativos.

La distancia en un eje se llama «x» y en el otro «y». Dado un punto P se dibujan, desde él, líneas paralelas a los ejes y los valores de «x» y «y» definen totalmente el punto. En honor a Descartes, esta forma de designación de los puntos se conoce como sistema cartesiano y los dos números ( $x, y$ ) que definen la posición de cualquier punto son sus coordenadas cartesianas.

Las gráficas usan ese sistema, al igual que algunos mapas.

El punto  $P(2,3)$ , toma los valores en  $x=2$  y en  $y=3$ , este punto está representado a continuación:



Proponga a sus estudiantes que representen en un plano cartesiano las siguientes

coordenadas:

- (0, 3)
- (2, 0)
- (3, 3)
- (4, 3)

### *Los números fraccionarios y su representación en forma de porcentaje*

Es necesario trabajar el concepto de fracción a partir de nuevos procesos de conceptualización en el aula de clase:

- a. Una fracción, como expresión de un número racional es una relación cuantitativa entre dos magnitudes, y no la parte sombreada o coloreada de una unidad, o incluso, el nombre de la parte de una unidad que se ha tomado o coloreado. Esto es, una fracción no es un par de números naturales (numerador-denominador) separados por una rayita, sino una nueva cantidad resultado de la comparación cuantitativa de dos magnitudes, una de ellas tomada como parte y la otra tomada como unidad.
- b. Fracciones unitarias: Sean A y B dos magnitudes commensurables entre sí. Entonces,  $B = \frac{1}{n} \times A$  si y sólo si  $A = n \times B$ . Esto es, si dos cantidades son tales que una de ellas (B) está contenida un número entero de veces en la otra cantidad (A), entonces se puede concluir que la cantidad B es la  $n$ -ésima parte de la cantidad A. Así pues,  $\frac{1}{4}$  no sería una de las cuatro partes en que se divide la unidad, sino la medida de aquella parte de la unidad que estaría contenida cuatro veces en la unidad.
- c. Fracciones no unitarias:  $X = \frac{m}{n} \times Y$  es equivalente a afirmar que X es m veces la  $n$ -ésima parte de Y, o lo que es lo mismo:

$$\frac{m}{n} = \underbrace{\frac{1}{n} + \frac{1}{n} + \dots + \frac{1}{n}}_{m \text{ sumandos}}$$

En este caso, la fracción no unitaria es definida en términos de una composición multiplicativa de fracciones unitarias. Por ejemplo,  $\frac{3}{4}$  sería interpretada como 3 veces  $\frac{1}{4}$  de unidad (nótese la diferencia con la interpretación usual de partir y contar)<sup>37</sup>.

Desde un proceso de conceptualización tal para las fracciones, las operaciones aditivas (suma y resta) surgen de forma natural, al igual que conceptos como el de equivalencia y de fracciones impropias.

#### *Subproyecto II, día 4*

Con estas actividades de análisis de propagandas que Nina recortó de periódicos, se busca estudiar problemas cotidianos útiles e interesantes para los estudiantes, los cuales implican el uso de los números fraccionarios y su representación en forma de porcentaje, resolver

<sup>37</sup> Obando, G. (2003). "La enseñanza de los números racionales a partir de la relación parte-todo". Revista EMA vol. 8, nº 2.

este tipo de problemas le exige al estudiante entender el enunciado, buscar una estrategia de resolución, utilizar un procedimiento de cálculo conocido e inferir una respuesta. Es importante dejar que los estudiantes enfrenten la situación problema de manera espontánea desde sus saberes previos y no se les establezca una única ruta de resolución.

**Profundización:**

Se presenta a continuación una actividad que trabaja la notación decimal de números menores que la unidad. En estos casos la relación con las fracciones se da a partir de comprender que las fracciones que se utilizan son decimales, esto es, fracciones cuyo denominador es una potencia de 10 (décimos, centésimos, milésimos, etc.). Por tanto el proceso de transformar una fracción cualquiera en su respectivo número decimal pasa por encontrar la fracción equivalente en fracciones decimales. Una vez obtenida la respectiva fracción decimal es muy fácil encontrar la expansión decimal del número racional en cuestión. Dado que las potencias de 10 tienen muy pocos divisores, entonces no siempre es fácil hallar dicha fracción equivalente, y por demás, existen fracciones cuya expansión decimal es infinita (números decimales periódicos infinitos).

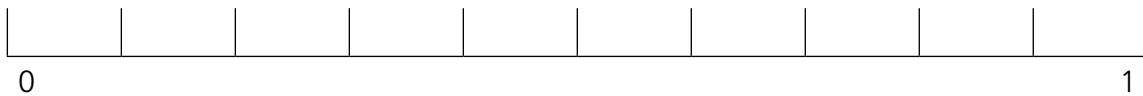
Para abordar con mayor detenimiento este tema, la actividad trabaja conceptos relativos a las diferentes formas de representación de números racionales, y además, plantea el problema de la aproximación de las expansiones decimales cuando se hace la transformación de la notación fraccionaria a la decimal. Igualmente permite trabajar conceptos relativos al orden entre números decimales.

**Materiales:**

- Hoja de papel
- Regla
- 2 lápices de distinto color
- Calculadora (opcional)

**Actividad:**

- Dibuja una línea recta en la hoja de papel y divídela en 10 partes de igual tamaño. Numera los extremos con 0 y 1, como se muestra en la figura.



- El juego se realiza en parejas. Por turnos, cada participante escoge dos números de la tabla numérica, con ellos forma una fracción. Después, la transforma en número decimal y marca su ubicación en la recta. El objetivo del juego para cada uno de los jugadores es conseguir tres marcas propias en la línea recta sin que haya entre ellas ninguna marca del otro jugador.

1	2	3	4	5
6	8	9	10	12
15	20	25	75	100

### *La geometría está por todas partes*

Subproyecto III, día 2

El pensamiento espacial y sistemas geométrico se fortalece durante el Proyecto 3, se resalta la importancia de las figuras geométricas y sus características: número de lados, ángulos que la conforman, entre otras. Igualmente se reconocen algunas de sus propiedades como la simetría, y se estudian algunas de sus operaciones como la ampliación de las figuras.

Es importante resaltar la riqueza de la geometría en la representación de elementos de la vida real y en el diseño de elementos artísticos, es por esto recomendable que invite a sus estudiantes a reconocer las propiedades geométricas de elementos cercanos a ellos o de obras de arte conocidas.

### *Cálculo de las medidas de tendencia central*

Subproyecto IV, día 3

En estas actividades se busca que el estudiante se aproxime al cálculo de las medidas de tendencia central de un conjunto de datos, encuentre y comprenda el significado de la media o el promedio de los datos, y lo use para hacer inferencias.

En este aspecto es importante que usted utilice materiales adicionales como artículos de periódico donde se mencionen promedio de datos y permita que los estudiantes interpreten esa información.

Igualmente se invita a los estudiantes a estudiar las unidades de medida de la temperatura, a interpretarla, a reconocer el instrumento con el cual se mide la temperatura y la manera adecuada de leer las temperaturas.

Se busca que el estudiante pueda resolver problemas que involucran operar las medidas y comparar resultados.

## CIENCIAS SOCIALES

### *¿Cómo favorecer el reconocimiento de las instituciones de la comunidad?*

Subproyecto V, día 4

A continuación se expone una lectura que usted puede plantear en cualquier momento del día, según su planeación de clases, para sensibilizar a sus estudiantes frente al tema de las instituciones:

**LA LECTURA**

- I. Papá de mi vida,  
Mándame a la escuela,  
Que hoy al que no lee  
Lo llaman tío Bestia.  
El Gobierno manda  
Que todos aprendan,  
Para hacernos hombres  
Como otro cualquiera,  
Porque el mismo Cura  
Predica en la iglesia  
Que desde que aquí  
Hubo independencia,  
Sólo el que no lee  
Es gente plebeya,  
Y no puede ser  
Ni alcalde siquiera,  
Mientras que en sabiendo  
Conocer las letras,  
Presidente lo hacen  
Si tiene cabeza.
- II. Qué envidia me da  
Ver por dondequiera  
A niños y niñas,  
A viejos y viejas  
Por la tardecita  
Tomando la fresca,  
Sentados en coro  
Espalda a la puerta,  
Viendo las noticias  
Que da la gaceta,  
Leyendo sus cartas  
O historias de guerras,  
Aprendiendo nombres,  
Comparando fechas,  
Oyendo admirados  
Tanta cosa nueva,  
Sabiéndolo todo,  
De todas las tierras,  
Sin salir de casa

Ni buscar quien lea.  
¡Ay! mientras que yo,  
Con ojos y lengua  
Me quedo en ayunas  
Si no me lo cuentan.

- III. Cuando hablan o leen  
Personas de letras,  
¡Qué cosas les oigo  
Tan lindas y buenas!  
Chistes que de risa  
Casi me revientan,  
Versos que de llanto  
Los ojos me llenan,  
Y tantos hallazgos,  
Y tantas recetas  
Para hacerse ricos  
Y aliviar dolencias.  
Acuérdome entonces  
De mamá y de Pepa  
Y digo ¡qué lástima  
Que aquí no estén ellas!  
Todo lo que escucho  
Contarles quisiera,  
Porque a la par mía  
También se diviertan;  
Vuélvome volando,  
Mas, ¡memoria perra!  
No bien entro en casa  
Todo se me enreda,  
Ni un cuento ni un verso  
Les digo a derechas,  
Y si ellas se ríen  
Es de mi simpleza.  
Papá de mi vida  
Mándame a la escuela,  
Que quiero escribir  
Tanto que me cuentan.

Fragmentos "la lectura" Rafael Pombo.

Tomado de: Cuentos, fábulas y poesías de Rafael Pombo.  
Editorial Educativa Kingkolor, Bogotá, 2008.

### Sugerencia para dinamización de la lectura

- Lea detenidamente los fragmentos del poema "La lectura" con todo el grupo.
- Haga preguntas como: ¿Qué instituciones públicas se mencionan en la lectura? ¿Por qué el niño del poema insiste tanto en ir a la escuela? ¿De qué forma la escuela como institución pública contribuye a la realización de esta persona? ¿Qué otras instituciones públicas presentes en la comunidad contribuyen a la realización y calidad de vida de las personas?, ¿cómo lo hacen?
- Construya con las respuestas de los estudiantes una lluvia de ideas en el tablero y tenga presente las respuestas dadas.

### Sugerencia para el planteamiento del desafío

#### Importante

A menudo no se diferencia entre organizaciones e instituciones ni se tiene en cuenta que no es lo mismo hablar de instituciones públicas que hablar de instituciones sociales.

Una **organización** hace referencia a un grupo de personas que de manera coordinada, desarrollan actividades orientadas al logro de un objetivo que puede suprir necesidades de una comunidad.

De otra parte, las **instituciones públicas** también son organizaciones, que se caracterizan por depender del gobierno o Estado y le prestan atención a un número mayor de personas. Las **instituciones sociales** son, de manera más amplia, funcionan como sistemas que regulan el orden social y permiten la socialización de los sujetos en su cultura, como el sistema escolar o el religioso.

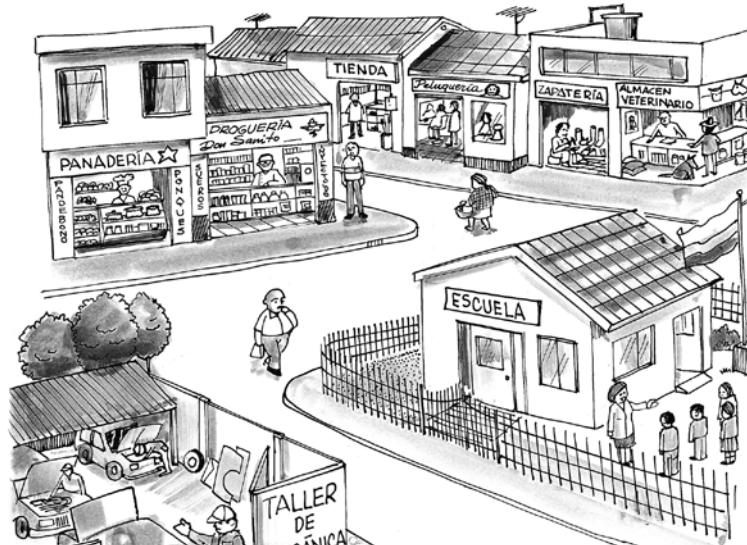
Plantee a sus estudiantes las siguientes preguntas, teniendo en cuenta la información que se acaba de presentar:

- ¿Pertenecen a algún club deportivo, escuela artística, grupo juvenil, etc.? , ¿cuál?
- ¿Cómo y por qué se integraron a él?
- ¿Existen unas normas claramente definidas y conocidas por todos al interior de estas organizaciones?, ¿cuáles son?
- ¿Cómo contribuye ese club, grupo juvenil, etc. a su bienestar propio?, ¿cómo contribuye al mejoramiento de la comunidad?
- ¿Qué sucedería en la comunidad si no existiese ese tipo de organizaciones?
- ¿Por qué es importante que exista en tu comunidad una escuela, un hospital o centro de salud, un centro de la cultura, una iglesia, etc.?
- ¿Cómo contribuyen ellas al bienestar de la comunidad?

En este momento ya se puede tener un ambiente apropiado para presentar el desafío del día:

## Desafíos

¿Cómo contribuyen las instituciones públicas al bienestar de tu comunidad?



A diario los estudiantes observan o hacen parte de instituciones públicas que, como los establecimientos educativos o centros de salud, contribuyen notoriamente al bienestar de la comunidad. Sin embargo pocas veces se reflexiona realmente sobre las funciones que desarrollan y su importancia en el mejoramiento de la calidad de vida de las personas y como espacio de participación. Las preguntas anteriores están orientadas a que los estudiantes piensen sobre la importancia de estas instituciones públicas para la sociedad, den valor a lo que representan y posibilitan para la comunidad y, además, vean por su cuidado y participen activamente en ellas.

Aborde estas preguntas a través de una discusión motivadora. Permita que los estudiantes cuenten anécdotas curiosas sobre sus experiencias con este tipo de instituciones, esto amenizará el desarrollo del ejercicio y con su adecuada orientación permitirá entender a los estudiantes lo importante que es la existencia de estas y la forma como se articulan unas a otras, teniendo en cuenta sus objetivos y fines, los principios y normas que las rigen, los derechos y deberes de sus miembros y su organización interna; como por ejemplo, los establecimientos educativos, los centros de salud, la policía, entre otras.

Para el desarrollo de la clase se sugieren dos actividades. Seleccione una de ellas para trabajar con los estudiantes teniendo en cuenta las posibilidades que le brinda el entorno:

*Primera actividad: "CONCÉNTRESE"*

La presente actividad procura dar cuenta del grado de apropiación que frente a las organizaciones e instituciones públicas y sus funciones específicas tienen los estudiantes,

luego del trabajo que han desarrollado a lo largo del subproyecto. Además, busca generar un espacio de reflexión en cuanto a la importancia que tienen las instituciones como espacios de participación y la necesidad de reconocer su impacto en la comunidad.

- Previamente al desarrollo de la clase, elabore en octavos de papel o cartulina los dibujos de algunas organizaciones e instituciones públicas presentes en la comunidad, por ejemplo: los establecimientos educativos, el centro de salud, la casa de la cultura, la junta de acción comunal, el mercado, la terminal de transportes, la estación de policía, entre otros.
- En otros octavos de papel y por cada una de las instituciones públicas u organizaciones representadas, describa de manera breve los aspectos en los que contribuyen al bienestar y desarrollo de la comunidad, por ejemplo; formación integral de las personas, bienestar físico y cuidado de la salud de los habitantes del sector, desarrollo de talentos, fomento de la participación ciudadana, etc.
- Pegue en una cartelera o en una de las paredes del salón parejas no correspondientes entre institución pública u organización y su función, de manera que la representación gráfica cubra el texto.
- Organice un concurso en el que sus estudiantes armen por parejas las representaciones gráficas con sus respectivas funciones. Permitáles que amplíen y comenten la información contenida en los octavos de papel.
- Haga que todo sea muy ameno, planteles que construyan situaciones de la vida cotidiana donde las personas enfrentan conflictos al estar en estas instituciones públicas u organizaciones y frente a las personas que las representan. Por ejemplo ha ocurrido un accidente y una persona muy alarmada llega al hospital pidiendo ayuda y le desespera lo mucho que se demora el servicio por lo que entra en choque con varias personas miembros del hospital.
- Al finalizar el concurso, propicie un espacio de reflexión con los estudiantes acerca de las debilidades y fortalezas de las organizaciones e instituciones públicas propias de la comunidad y cómo podrían potenciar o mejorar su relación con estas.



*Segunda actividad*

- Previo al desarrollo de la clase haga un recorrido por distintas organizaciones e instituciones públicas de la comunidad a la que pertenece la escuela, y establezca contacto con los representantes de las mismas. Indague la posibilidad de que los

estudiantes hagan una visita guiada a una o varias de estas instituciones públicas y organizaciones, y que uno de los miembros de la misma desarrolle una charla en la que presente la institución pública u organización que representa, quiénes la conforman, qué normas tiene, cómo contribuye al bienestar de la comunidad, etc.

- De no ser posible hacer lo anterior, identifique claramente estas instituciones públicas y organizaciones, su misión, visión y algunas de sus normas, y organice un recorrido guiado explicando en cada una de ellas los aspectos mencionados anteriormente. De esta manera, fortalecerá el trabajo desarrollado durante el subproyecto I, favoreciendo la ubicación espacial de los estudiantes en su barrio o vereda, mientras los lleva a que reconozcan las diferentes instituciones públicas y organizaciones dispuestas en su comunidad, el papel que desempeñan y su relación con el bienestar de sus habitantes.

#### **Lectura de apoyo para el docente**

En el desarrollo de este día es muy importante que el docente tenga claridad con respecto a las diferencias entre “institución pública” e “institución social”, porque éste será el eje de trabajo de toda la jornada. En el siguiente documento se aborda una definición de lo que es una institución social, determinando algunas características de las mismas.

### **LAS INSTITUCIONES SOCIALES**

*A lo largo de muchos años una de las discusiones sociológicas más importantes ha sido la relacionada con la definición del concepto “institución social”. Aunque cada uno de los análisis sociológicos da una definición diferente del concepto, existen ciertos elementos en común desde los cuales abordar este concepto. En principio es fundamental tener en cuenta que en las relaciones sociales, toda actividad humana puede estar sujeta a la habituación, creándose pautas de comportamiento que son aprehendidas por los sujetos e interiorizadas de manera tal que podemos seguirlos, incluso sin darnos cuenta. Estos procesos de habituación son anteriores a la institucionalización, que es un proceso en el que un conjunto acciones determinadas son realizadas por un grupo de personas determinadas, de manera regular.*

Así es como surgen las instituciones sociales, que de acuerdo con los sociólogos Berger y Luckmann<sup>38</sup> tienen características como:

- » Implican historicidad y control, su surgimiento no es instantáneo, siempre tienen una historia de la cual son producto y por el hecho mismo de existir, controlan el comportamiento humano estableciendo pautas de control definidas.
- » Tienen mecanismos de control social de tipo coercitivo.
- » A su interior asignan roles sociales, es decir, funciones, normas y comportamientos propios de un actor social.
- » Son anteriores a los mismos sujetos y existen independientemente de ellos, pues son producto de las relaciones sociales y no de subjetividades.

38 Berger Peter, Luckmann Thomas (1968). *La construcción social de la realidad*. Amorrortu Editores, Buenos Aires (2001)

En este sentido, "dado que las instituciones existen como realidad externa, el individuo no puede comprenderlas por introspección: debe "salir" a conocerlas". Por esto la importancia de que los miembros de una comunidad conozcan y comprendan las instituciones a las cuales pertenecen y cómo influyen éstas en nuestra vida diaria.

En términos más amplios, podemos entonces decir que las características las instituciones sociales son:

**Normas culturales:**

Las instituciones, a través de su labor, permiten que los individuos interioricen lo que la sociedad, en términos culturales, ha definido como los "se deben", los "se tiene que" y los "no se deben", así como lo que es o no permitido. Por lo anterior las instituciones son grupos reproductores de las pautas de comportamiento culturalmente establecidas.

**Estabilidad y persistencia:**

Las instituciones muestran continuidad y permanencia con el paso de los años.

**Funciones:**

Toda institución tiene claramente definida una función en la comunidad y unas funciones para sus miembros (roles sociales).

**Sanciones:**

Se establecen claramente sanciones ante la violación de ciertas normas.

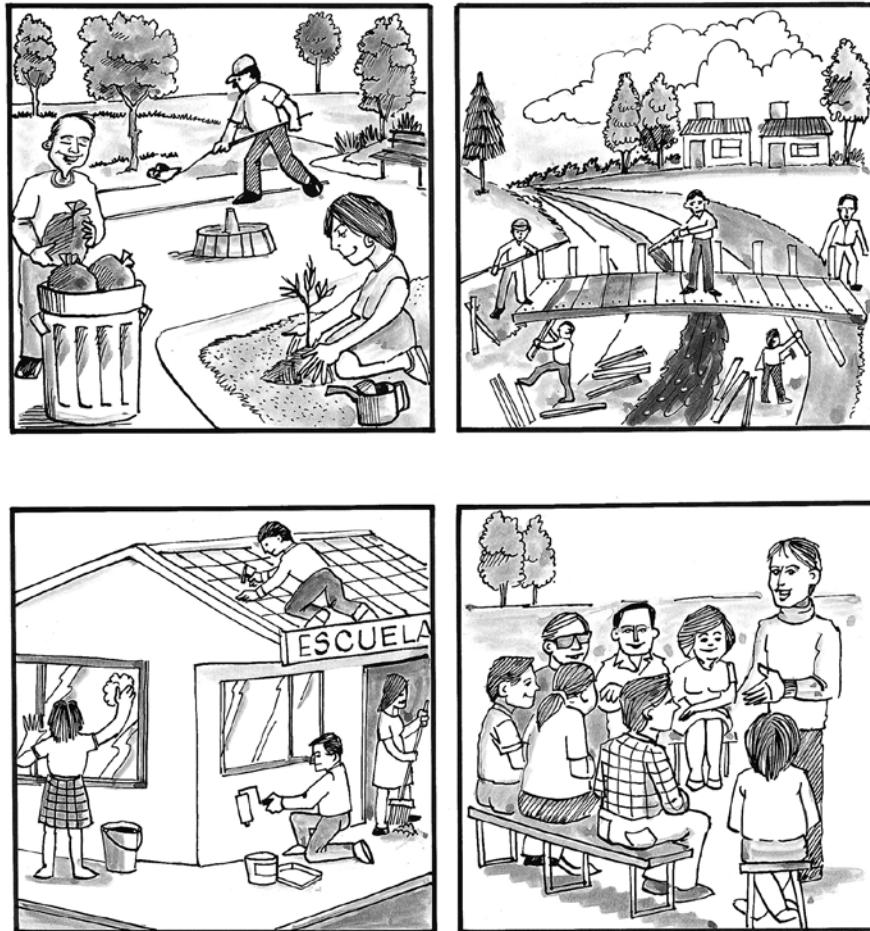
**Interacción social regularizada:**

Las instituciones son espacios de interacción o encuentro de los individuos, coordinados por unas expectativas compartidas y por unas reglas comunes.

Algunas de las instituciones sociales más importantes son: la familia, la iglesia, el poder judicial, el sistema escolar y el mercado.

*La solicitud de mejoramiento comunitario*

Subproyecto I, día 2



Aproximar a los y las estudiantes al conocimiento de diferentes mecanismos de participación dispuestos en su entorno, es uno de los grandes retos de formación en competencias ciudadanas. Con la elaboración del formato de solicitud de mejoramiento comunitario se busca aproximar al estudiante al conocimiento de las problemáticas propias de su entorno y al desarrollo de solicitudes comunitarias orientadas al mejoramiento y bien común. Paralelamente se fortalecen conceptos propios de las ciencias sociales y se aproxima al estudiante a la escritura de textos no continuos.

Recuerde que el objetivo final que se persigue con el desarrollo de esta solicitud es el reconocimiento de algunas problemáticas propias del entorno, determinando el impacto que tienen en la comunidad e identificando las autoridades a las que se puede acudir y la forma en que los estudiantes mismos pueden participar en la solución de estas problemáticas.

Se sugiere orientar a los estudiantes durante la lectura del formato presentado a partir de las siguientes preguntas:

- ¿Por qué es importante que las personas participen en la toma de decisiones de la comunidad a la que pertenecen?
- ¿Qué importancia puede tener la elaboración de una solicitud de mejoramiento comunitario?
- ¿Qué tan pertinentes son las preguntas de la solicitud comunitaria frente a las necesidades de la comunidad?
- ¿Qué otros aspectos podrían recogerse en la solicitud comunitaria?

### *La participación un derecho y un deber*

Subproyecto V, día 1

La capacidad de tomar decisiones acertadas y asumir las consecuencias, positivas o negativas, que de ellas se desencadenen, es el resultado de un proceso de formación al cual no se le puede definir un principio y menos un final. Durante el desarrollo de la dinámica que se propone a continuación tenga presente que la idea central es enseñarle a sus estudiantes la posibilidad que tienen de participar y aportar al mejoramiento de su comunidad, de ahí que, durante este día, se aborden los testimonios de los jóvenes caleños, como ejemplo de participación y responsabilidad social de quienes “quieren ser parte de la solución y no del problema”.

### **Dinámica de grupo**

- Divida al grupo en dos y pida a los estudiantes que se organicen en filas tomados de la cintura, uno tras otro.
- Explique que el objetivo de la dinámica es que la cabeza de cada una de las serpientes coja la cola de su adversaria. El grupo que lo logre primero, ganará. En este primer momento, ninguno de los participantes podrá hablar.
- Finalizado este primer ejercicio, tendrán una nueva oportunidad para hacerlo pero a diferencia del primer momento, cada grupo tendrá cinco minutos para reunirse y planear una estrategia.

Al finalizar la dinámica reflexione con los estudiantes alrededor de los siguientes puntos:

- ¿A qué problema debían dar solución?
- ¿Cómo lograron resolverlo en el primer momento? ¿Cómo lo resolvieron en el segundo momento?
- ¿Era necesaria la participación de todos para conseguir el objetivo?
- ¿Qué hubiese sucedido si alguien decide quedarse quieto y no participar activamente en el desarrollo de la actividad?
- ¿La dinámica ayuda a desarrollar valores como la solidaridad y la participación?, ¿por qué?
- ¿Cómo se sintieron en el desarrollo de la actividad?

Al igual que en la dinámica anterior, en la comunidad también es importante la participación y el trabajo solidario de todos los miembros para alcanzar metas comunes, además de la comunicación y el diálogo para lograr acuerdos. Participar es un derecho, pero también es un deber inherente al hecho de ser ciudadano. Fortalezca en este momento clave el trabajo de competencias ciudadanas relacionadas con la **participación y la responsabilidad democrática** y **convivencia y paz**. Aborde los siguientes estándares específicos de competencias:

- Expongo mis posiciones y escucho las posiciones ajenas, en situaciones de conflicto.
- Coopero y muestro solidaridad con mis compañeros y mis compañeras; trabajo constructivamente en equipo.

## EDUCACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL

### *El desarrollo de las “antenas sensoriales” en el Proyecto 3*

El área de educación artística y cultural, favorece que el estudiante relacione sus propias vivencias con la posibilidad de expresarse de diferentes maneras. Ampliar los repertorios expresivos está estrechamente relacionado con fomentar el hábito de desplegar *las antenas sensoriales*. De manera que poco a poco nuestros sentidos se vayan afinando de modo tal que podamos ampliar las posibilidades tanto de exploración como de expresión y consolidemos los vocabularios expresivos, al distinguir más colores, texturas y, formas, entre otros. Esta idea es desarrollada por Montserrat Nicolas Bellido en su texto “Hacer plástica”.

Entre las estrategias a implementar en esta etapa del proceso están:

- Indagar acerca de cosas curiosas que han visto, de manera que al llegar a la escuela alguno de los estudiantes describa con la mayor exactitud posible los detalles del recorrido.
- Hacer un listado de los colores que conocen, inventar nombres para los colores y tratar de preparar mezclas para imitarlos.
- Hacer salidas a los alrededores para pintar paisajes.
- Organizar exhibiciones de los trabajos de los estudiantes.
- Usar la bitácora para dibujar, pintar o hacer bocetos.

### *Juegos al aire libre, ¿qué tal Juegos de expresión corporal y teatral?*

#### *Subproyecto III*

A los juegos que se sugieren en el módulo se pueden agregar juegos de expresión corporal y teatral, incluyendo rutinas de calentamiento y actividades como adivinar mímica por equipos.

Los juegos teatrales, constituyen la oportunidad para explorar el cuerpo y sus posibilidades expresivas de manera no convencional, más libre y audaz, constituyen el encuentro de la fantasía y de la expresión, al tiempo que fomentan el respeto y aprecio por el propio cuerpo y por el de los demás, y favorecen el acercamiento al concepto de cuerpo social.

Con respecto a los juegos teatrales se pueden implementar algunos a nivel tanto individual como colectivo:

- Improvisar personajes estableciendo límites de tiempo.
- Hacer rondas en las que se vaya contando un relato, pero exagerando la voz y los gestos. ¿Qué pasaría si ahora todo fuese al revés? ¿Y si en vez de un niño lo dice un anciano? ¿Y si ya no se dice en castellano sino en chino? ¿Qué tal si ahora lo decimos todo muy lentamente?
- Conformar esculturas colectivas, con un pretexto. Por ejemplo, se pide al primer jugador que improvise con su cuerpo el movimiento de una parte de una máquina, como una rueda y que le agregue un ruido, al segundo que se pegue a esta parte y le añada otra como una palanca y así sucesivamente, hasta completar una máquina.

### *Algunas sugerencias para la construcción de la cometa*

#### *Subproyecto III*

Vale la pena indagar por los modelos tradicionales de la región y por algunos otros diseños para tener un repertorio que permita diversificar las cometas que se van a elaborar.

La fabricación de la cometa puede articularse con un proceso de investigación acerca de los diferentes modelos, procedimientos de elaboración, formas de vuelo y existencia de clubes de cometeros y de cometistas.

En Colombia existen varias asociaciones en diferentes ciudades, para mayor información puede visitar la página <http://www.cometascolombia.com/>

El pandero tradicional, exige de un viento fuerte para volar. Las formas del pandero pueden trabajarse de diferentes maneras, una de ellas es la modulación.

En el caso del pandero ganador del campeonato Nacional 2009, los módulos son triángulos y hexágonos. Mientras que los triángulos están hechos en vinilo transparente, los hexágonos fueron pintados a mano con óleo sobre tela.

El día 3 de este subproyecto, los estudiantes deben seleccionar el modelo de la cometa. Puede proponerles que, a partir de las formas comunes que han escogido, personalicen su cometa, bien sea dibujando sobre ella con marcador o combinando colores en el diseño, para esto pueden hacer un bosquejo.

*¿Las casas siempre han tenido direcciones?*

Subproyecto I, día 2

En este subproyecto se presenta a los estudiantes la nomenclatura como un recurso para que identifiquen la dirección de sus casas. La nomenclatura se refiere a una secuencia en el número de las placas que se encuentran en cada casa, por lo general se identifican con números, letras y nombres, para que así no hayan dos viviendas con la misma ubicación en un mismo municipio.

Es importante que se cuestione al estudiante por este sistema de organización del territorio, llevándolo a que se pregunte si este sistema siempre ha existido, y a que formule hipótesis al respecto.



Anteriormente las viviendas estaban a razón de elementos naturales y del entorno, como "cerca del gran árbol" u otros aspectos que fueran fáciles de identificar para los visitantes.

Con el tiempo se fueron tomando casas de una misma vía o carretera y se enumeraron.

Los seres humanos han creado métodos que se han convertido en técnicas de ubicación espacial. Con el tiempo se ha logrado utilizar de forma cada vez más eficiente las tecnologías disponibles en el medio.

### *¿Cómo vuelan las cometas?*

*Subproyecto III, día 3*

En el subproyecto III, para la elaboración de la cometa, se sugiere que el estudiante seleccione materiales utilizando criterios apropiados, como las condiciones del material, peso, efectos en el medio, y demás.

La construcción de la cometa, propicia la exploración del principio de funcionamiento que sustenta la idea de elevación, es importante que el docente indague previamente las razones por las cuales se eleva una cometa, para poder orientar discusiones motivadoras como la que se expone a continuación, partiendo siempre de los preconceptos de los estudiantes:

## **¿CÓMO VUELAN LAS COMETAS?**

Exploraremos la aerodinámica de las cometas.

¿Y qué es aerodinámica?

Es una parte de la mecánica que estudia el movimiento del aire sobre los cuerpos que se mueven.

Las cometas son más pesadas que el aire.

¿Cómo así?

Es decir, pesan más que el volumen de aire que desplazan.

¿Cómo vuelan?

Las cometas vuelan sujetadas al extremo de un hilo, de un cordón o de una cuerda. Las cometas son aerodinámas, es decir, superan la fuerza de la gravedad y son mantenidas en el aire por la fuerza del viento o las fuerzas de la presión del viento en la cometa.

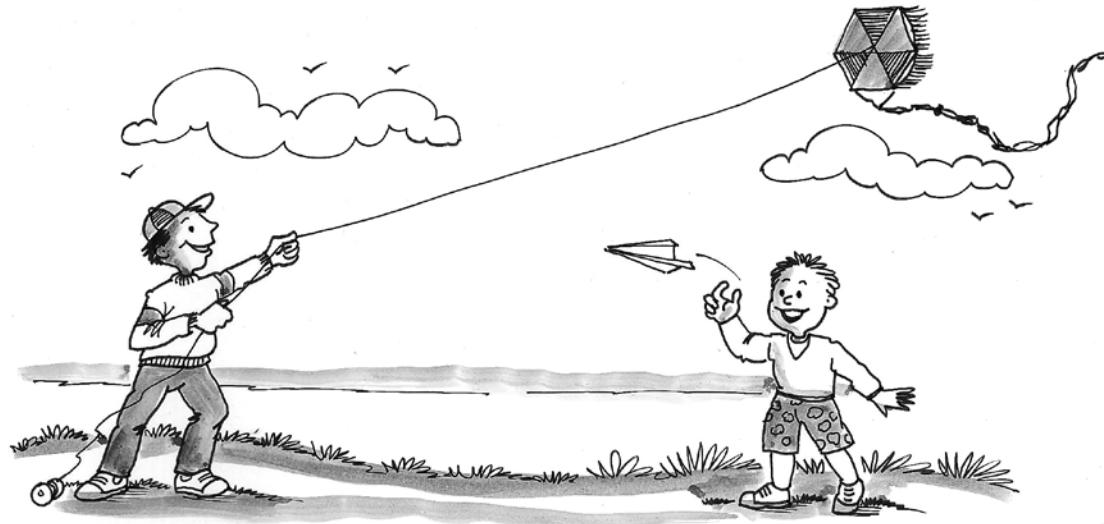
¿Y qué es gravedad?

Es la fuerza de atracción hacia el centro de la Tierra.

¿Y qué es presión?

Es la acción que un cuerpo pesado ejerce contra otro, o fuerza ejercida por un fluido en todas direcciones, para este caso es la acción de peso que tiene el aire sobre la cometa.

Esta fuerza se llama elevación. La elevación se ejerce en una dirección ascendente de tal modo que se opone a la atracción de la gravedad sobre la cometa.



¿Cuáles son las diferencias que hay entre un avión de papel y una cometa?

Las cometas mantienen una gravedad en relación a la resistencia del choque del viento que hay según la inclinación de la brida en la cometa. Es decir, la cometa se mantiene en el aire por el choque de aire que hay en el borde de ataque (centro de la cometa).

En el caso del avión de papel las fuerzas que actúan son las mismas que se tiene al sostenerse un avión de verdad:

- Gravedad
- Empuje
- Resistencia
- Sustentación

La gravedad es la fuerza de atracción hacia el centro de la Tierra, produciendo en el avión un descenso después de un empuje, que es la fuerza con la que se lanza, oponiéndose casi al instante (dependiendo de las alas) de la acción gravitatoria para terminar con la sustentación que es la fuerza con la inclinación producida por las alas al lanzar el avión. Esto significa que el vuelo del avión depende de la fuerza, el diseño, el empuje y el viento. Estos factores determinan un vuelo.

¿Las cometas vuelan o se elevan?

### *Recomendaciones para la producción de textos periodísticos*

#### *Subproyecto II, día 2*

Teniendo en cuenta que el periódico mural es el producto final del subproyecto II, a continuación se presentan algunas recomendaciones para la producción textual.

Para realizar textos periodísticos es importante, además de conocer su estructura, desarrollar las ideas con un estilo propio de este tipo de texto. Este estilo permite mantener la atención del lector y puede generar una mejor interpretación de la información. Algunos aspectos relevantes para tener en cuenta son:

1. Uso de frases cortas y simples: es importante ofrecer información directa, pues si el texto se extiende corre el riesgo de perder la atención del lector.
2. Iniciar, si se ajusta al caso, frases con complemento temporal: ofrecer en el inicio una ubicación circunstancial del momento en el que se desarrolla el evento. Por ejemplo: **Mañana** se realizará el concierto de paz.
3. Utilizar frases afirmativas: esto facilita la comprensión rápida del lector.
4. Al escribir un texto periodístico se debe tener claridad con respecto al sujeto al que se referirá el texto y a las acciones que éste realiza. Antes de escribir, hay que identificar todas las acciones de este sujeto que permiten que realmente sea un tema de interés. Quien escribe sabe que debe centrarse en el sujeto principal de la noticia aunque existan muchos sujetos que participen del hecho que se va narrar, cuando estas personas secundarias se mencionen, debe ser para referirse al hecho central. Tenga en cuenta que los estudiantes suelen escribir sobre un personaje o sujeto central y, cuando aparece un nuevo sujeto, se despliegan en un nuevo texto y se olvidan del personaje y del hecho sobre el que querían informar inicialmente.
5. Usar tiempo presente: esto permite generar una sensación de actualidad en la noticia.
6. Información y lenguaje preciso: evitar palabras y expresiones innecesarias.
7. No escribir una noticia en primera persona. La crónica sí puede utilizar primera persona en tanto se refiere a testimonios.

Luego de escritas las noticias, se debe realizar una revisión de éstas y si es posible una reescritura, pues hay que ser muy cuidadoso en el momento de hacer público un escrito.

Un método que favorece la revisión de textos periodísticos, antes de hacerlos públicos, es el **AARR**, que consiste en:

<b>A</b>	<b>Agregar</b>	¿Qué más necesita saber el lector?
<b>A</b>	<b>Arreglar</b>	¿La noticia está presentada con un orden fácilmente comprensible?
<b>R</b>	<b>Remover</b>	¿Tiene el texto información innecesaria?
<b>R</b>	<b>Reemplazar</b>	¿Qué palabras o expresiones pueden cambiarse por otras más claras o directas?

Con base en este método se deben dar los ajustes finales a los escritos. Un ejercicio motivante para los estudiantes es la construcción de una noticia a partir de la trama de un cuento que a ellos les guste.

Puede proponerles que hagan una entrevista a los personajes, visitar el lugar de los hechos, de forma imaginaria, y con eso construir una noticia.

## EDUCACIÓN FÍSICA

Las actividades que se proponen como complemento al proyecto, desde el área de Educación Física para el Proyecto 3, están dirigidas a fortalecer la conciencia temporal y la conciencia espacial en los estudiantes. Además, se orientan a promover el desarrollo de los patrones básicos del movimiento, como son las formas de desplazamiento o patrones de locomoción y patrones manipuladores entre los que se encuentran el lanzar, atrapar, patear, rodar, rebotar; éstos están íntimamente ligados a la capacidad física de la coordinación, recordando que la coordinación es la capacidad que tienen los músculos de sincronizarse para ejecutar acciones motoras.

### *Juego de calles y carreras*

*Subproyecto I, día 2*

Teniendo en cuenta que en este día los estudiantes van a abordar el tema de la ubicación a partir de la utilización de planos y mapas, este juego de calles y carreras puede aportar a la comprensión de un aspecto de ubicación espacial aplicable a la vida cotidiana, desde la vivencia corporal.

Los estudiantes se formarán en escuadrones de 4 o 5 en fondo, dependiendo de cuántos participantes haya en el grupo. Se escogerán dos personas que realizarán los desplazamientos (puede sugerirse que escojan patrones de personajes que persiguen a otros, como el policía al ladrón, el gato al ratón, la abeja al hombre, etc.), uno de ellos se ubicará a un extremo de la formación y el otro en el ángulo opuesto.

Cada escuadrón estará tomado de las manos por hileras, es decir los estudiantes de la hilera uno, los estudiantes de la hilera dos y así sucesivamente para que entre ellos armen callejones por entre los cuales sus compañeros se desplazarán.

La idea es que usted determine las carreras y las calles del juego en la misma dirección que las carreras y las calles de la ciudad o municipio en que se desarrolla la actividad.

Usted indicará pronunciando la palabra calle o carrera para que los estudiantes que están en el escuadrón cambien de frente, es decir si los estudiantes están de frente hacia el norte cada uno de ellos debe hacer un cuarto de giro por la derecha para quedar de frente hacia el oriente.

Cuando los estudiantes del escuadrón hagan el cuarto de giro, se tomarán de las manos con los otros estudiantes cambiando de frente. Los dos estudiantes escogidos anteriormente deben correr por las vías que quedan libres sin romper las barreras que sus compañeros han colocado con sus brazos, si en un lapso de tiempo, que estará determinado por usted, no ha sido atrapado el estudiante que es perseguido, éste ganará puntos.



Esta actividad permite el desarrollo de capacidades físicas como la velocidad de reacción, tanto para los estudiantes que persiguen a los otros y que son perseguidos, como para los estudiantes que están en la escuadra y que deben cambiar rápidamente de calles a carreras. De igual manera, esta actividad favorece el trabajo en equipo y mejora la capacidad de atención y escucha ya que las indicaciones serán dadas oralmente por usted.



### *Propuestas para los juegos al aire libre*

#### *Subproyecto III*

El subproyecto III tiene como escenario central los juegos al aire libre. Desde el área de educación física se propone articular las dinámicas que se exponen a continuación durante los cinco días del subproyecto, de modo que los estudiantes puedan explorar diferentes formas lúdicas y reflexionar sobre la incidencia del juego al aire libre en su estado de ánimo y en su disposición para aprender durante el desarrollo del subproyecto.

#### *Actividad 1: Lluvia de pelotas*

El grupo dividido en dos equipos, se distribuirá en un terreno en el que esté delimitado el espacio de cada equipo.

Cada participante tendrá tres pelotas elaboradas con papel periódico, éstas serán lanzadas al espacio del equipo contrario cuando usted dé la indicación. Al mismo tiempo, los estudiantes deberán lanzar las pelotas del otro equipo que caigan en su terreno.

El equipo ganador será aquel que tenga menos pelotas en su espacio de juego cuando termine la actividad. El tiempo será determinado por el docente, se sugiere una duración de 2 a 3 minutos. Finalmente, se procede a hacer la cuenta de las pelotas.

Esta actividad favorece el desarrollo de la competencia motriz desde el componente lúdico. En el juego se emplea el patrón básico de lanzamiento y la velocidad trabajada desde los desplazamientos en el terreno de juego.

Además, a partir del trabajo en equipo, los estudiantes se percatan de la importancia de su participación para lograr el éxito de su equipo. Cada estudiante debe poner su mayor esfuerzo para conseguir que su grupo tenga la menor cantidad de pelotas en su territorio de juego; se trata de un trabajo de cooperación.

#### *Actividad 2: El espejo*

Distribuidos por parejas, los estudiantes se colocarán frente a frente y uno de los dos realizará una serie de movimientos continuos, fluidos y lentos; pueden utilizar cualquier parte del cuerpo de manera aleatoria, lo importante es que su compañero de enfrente tenga la posibilidad de repetir los movimientos de la manera más parecida posible, generando así una actividad de espejo la cual favorece la atención, la concentración y el descubrimiento de nuevas posibilidades de movimiento.



En este tipo de actividades es necesario permitir que lentamente los estudiantes se vayan desinhibiendo, para que el ejercicio cuente con la fluidez que se requiere, llegando así al resultado esperado. La creación puede ser orientada si usted ve que el movimiento es limitado, en cuanto a magnitud o creatividad; con magnitud se hace referencia a la calidad de movimientos que pueden ser grandes o pequeños, utilizando extensiones, ondulaciones, flexiones, rotaciones, y la creatividad se refiere a la adaptación de estos movimientos a la calidad musical y a las cualidades corporales de cada participante.

El desafío de este día tiene que ver con la simetría. La actividad del espejo, resulta propicia para reflexionar con los estudiantes sobre la simetría en el cuerpo. Nuestro cuerpo es simétrico y algunos de nuestros movimientos también lo son. En la ejecución de los deportes, la simetría juega un papel importante. Cuando se desarrollan actividades de calentamiento, los ejercicios deben ser realizados por el lado derecho al igual que por el lado izquierdo, generando un equilibrio corporal.

Es importante resaltar que las competencias que se están aplicando en esta actividad son la motriz, la expresiva y la axiológica, debido a que se está ejecutando una acción motriz, una actividad de socialización y se está trabajando desde un componente de creación de movimiento: al tener un fondo musical, se generan sensaciones que son expresadas a través del cuerpo y del rostro.

*Actividad 3: Por arriba y por debajo*

Los estudiantes distribuidos en dos filas de igual cantidad de participantes, deberán entregar un objeto (pelota, zapato, bola de papel periódico, etc.) por debajo de las piernas de su compañero de adelante. Cuando el objeto llegue al primero de la fila, éste deberá correr hacia la parte de atrás para volver a entregar el objeto y así sucesivamente hasta que quien estaba de primero recupere su lugar.



En esta actividad:

- El elemento debe ser entregado, no lanzado.
- El elemento no se puede caer al suelo, pero si esto llega a suceder se debe recuperar para continuar la actividad desde el participante que lo dejó caer.
- Ganará el equipo cuyo estudiante que estaba ubicado de primeras en la fila, vuelva a quedar de primeras, una vez hayan pasado todos sus compañeros por este punto de la formación.

Esta actividad puede ser adaptada a diferentes formas de entrega del elemento, por ejemplo, entregar por encima de la cabeza, estando sentados en filas entregar y recibir con los pies, entregar con las manos por el lado derecho o izquierdo, según el lado que el docente quiera reforzar, etc.

Aunque este juego tiene un sentido de competencia, es importante recalcar que su principal propósito es lúdico y que las reglas del juego están presentes para que la actividad se desarrolle adecuadamente, garantizando la seguridad para todos los participantes.

Esta actividad va a permitir que los estudiantes den usos no convencionales a las partes de su cuerpo: con las piernas no sólo se puede caminar, también se pueden sujetar objetos. Con este juego se desarrolla la competencia motriz a través del componente lúdico.

*Actividad 4: Relevos*

### **Materiales**

- Recipientes según cantidad de grupos.
- Pelotas de caucho, pelotas de papel periódico o pelotas de ping - pong.

El grupo se organizará en tríos o cuartetos según la cantidad de estudiantes y la cantidad de recipientes que se lograron conseguir. Se colocarán en un punto de partida y a una distancia de éste se colocarán los recipientes frente de cada grupo.

Cada participante debe ir lo más rápido posible, deberá colocar una pelota dentro del recipiente e ir al punto de partida para que el compañero que sigue haga lo mismo, y así sucesivamente hasta que ya no quepan más pelotas en el recipiente. El grupo que pierde es el primero que deje caer la pelota del recipiente.

Teniendo en cuenta que esta actividad maneja formas de desplazamiento que están catalogadas dentro de los patrones básicos (como son la marcha, la carrera, los saltos), usted puede aplicar cualquiera de estas formas para la realización de ella.

De igual manera, está presente la aplicación de la resistencia cardiopulmonar, pues la actividad física desarrolla esta capacidad desde el juego y la competencia. También se trabaja la precisión de movimiento en el momento de la colocación del elemento en el recipiente, ya que el participante viene de un trabajo de acción amplia y pasa a un trabajo de acción mínima y deberá controlar sus movimientos para evitar derribar las pelotas, depositándolas de manera precisa.

#### *Actividad 5: ¡Sin las manos!*

Con pelotas de caucho y el grupo organizado por tríos, los estudiantes se desplazan llevando una pelota de un punto a otro sin usar las manos; deberán llevarla con la frente, con la espalda, con el abdomen, con las rodillas, etc. El docente propondrá diferentes formas de llevar la pelota. El equipo completo debe estar haciendo contacto con la pelota y la parte del cuerpo indicada.

Los participantes deben llegar a acuerdos para decidir cuál sería la mejor forma de realizar la acción solicitada, aplicar la fuerza o colocar los apoyos que el grupo necesita para cumplir con el objetivo del juego. Es importante resaltar que las competencias a las que se apunta con esta actividad, son la motriz y la axiológica principalmente, gracias al trabajo de equipo, toma de decisiones y la intención de cuidado por los compañeros y compañeras de equipo.

#### **4. DÍAS CLAVE PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS**

Para cada uno de los proyectos del Modelo se presentan días clave de las diferentes áreas del currículo. En el caso del Proyecto 3, se proponen dos días clave para el desarrollo de competencias, uno para el área de lenguaje y otro para el área de ciencias naturales. En estos días clave se dan sugerencias para la planeación de los momentos de la rutina con algunas recomendaciones didácticas y especificaciones conceptuales que lo orientarán en el desarrollo de la clase y fortalecerán los procesos de aprendizaje de sus estudiantes.



### Proyecto 3. *El Lugar donde vivo*

#### Subproyecto III, día 1

**Eje conceptual: “Texto instructivo: elaborar y comprender instrucciones que evidencien secuencias lógicas en la realización de acciones.”**

El texto instructivo, es un tipo de texto que ofrece una secuencia clara de acciones o indicaciones que buscan desarrollar una actividad con el fin de lograr un objetivo o meta.

Su uso, generalmente, se lleva a cabo en el campo científico y académico, en muy pocos casos se utiliza a nivel literario. De acuerdo con su finalidad procedural, se emplea un lenguaje técnico y claro.

Su estructura se resume de la siguiente manera:

SUPERESTRUCTURA Característica general	MACROESTRUCTURA Aspectos globales del texto	MICROESTRUCTURA Manera en que se organiza y presenta la información
Secuencias descriptivas e informativas.	<p>Está compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Finalidad u objetivos.</li> <li>Implementos o materiales.</li> <li>Pasos o procedimiento.</li> <li>Imágenes (en algunas ocasiones).</li> </ul>	<p>Algunos aspectos característicos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tiempo verbal: se utiliza infinitivo o imperativo.</li> <li>Economía: las indicaciones deben ser claras y cortas.</li> <li>Claridad: se debe evitar presentar información innecesaria.</li> <li>Viñetas o numeración: en el procedimiento es importante presentar la secuencia de pasos acompañados de señales secuenciales.</li> <li>Recursos verbales de sucesión: luego, después, más tarde, etc.</li> <li>Imágenes: es importante acompañar el texto con gráficas que faciliten la comprensión del mismo.</li> </ul>

#### Desarrollo de competencias y desempeños sugeridos

- Textual: reconocer las características más importantes del texto instructivo a nivel global y local, y aplicarlas en la creación de sus escritos.
- Discursiva: identificar la función de los textos instructivos y el estilo de lenguaje que se emplea en ellos.

## Ejes conceptuales

Texto instructivo, usos verbales, función informativa.

### Desarrollo de la clase

#### ► Momento de lectura

Previo a la introducción del tema de texto instructivo, puede proponer a sus estudiantes una lectura como la siguiente:

#### RECETA DEL BUEN CONVIVIR

##### **INGREDIENTES:**

- *10 Libras de tolerancia*
- *8 libras de compañerismo*
- *5 cucharadas de respeto*
- *8 onzas de cariño*
- *12 tajadas de comprensión*
- *30 gotas de paz*

##### **PROCEDIMIENTO:**

1. *Agregar en una taza la tolerancia y mezclar con el cariño por 6 minutos.*
2. *Luego, poco a poco ir agregando el compañerismo hasta obtener una mezcla sólida.*
3. *Adicionar el respeto y la paz.*
4. *Llevar al horno y dejar calentar por 45 minutos.*
5. *Finalmente, decorar con las tajadas de comprensión y servir.*

### Discutir en grupo

- ¿Cuál creen que es la intención del texto anterior?
- ¿Qué otros ingredientes le agregarían a la receta del buen convivir?
- ¿Qué características tiene el texto anterior?, ¿qué tipo de texto es?
- ¿Qué es una instrucción?
- ¿Hemos fallado alguna vez a la hora de seguir instrucciones?, ¿qué pasa cuando no seguimos instrucciones?
- Acordar un tema que resulte simpático para los integrantes del grupo y elaborar un texto de instrucciones (Instrucciones para sonarse la nariz, instrucciones para matar una pulga que está dentro del pantalón, etc.).

► **Planteamiento del desafío**

- ¿Qué conceptos previos voy a explorar?

Con la exploración del desafío se pretende indagar principalmente la capacidad para construir (de manera oral y escrita) y seguir instrucciones.

- ¿Con qué dinámica, juego o situación voy a plantear el desafío?

*EL MAPA DEL TESORO...*

Divida el desafío en seis partes, anote cada parte en una ficha y escóndalas en diferentes partes del salón.

Conforme seis grupos y a cada grupo entregue un texto con pistas e instrucciones para llegar a cada una de las fichas escondidas.

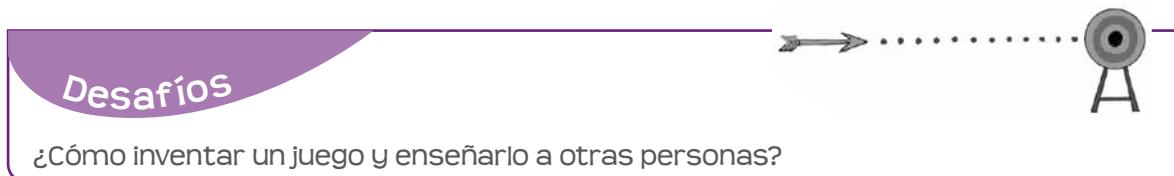
- Parte 1: ¿Cómo
- Parte 2: inventar
- Parte 3: un juego
- Parte 4: y enseñarlo
- Parte 5: a otras
- Parte 6: personas?

Cada texto instructivo debe ser como un mapa para hallar un tesoro pero con palabras. El siguiente es un modelo:

*"Ubíquense debajo del marco de la puerta del salón de frente hacia el sur, caminen diez pasos y luego giren 90 grados hacia la derecha, avancen hacia la ventana más cercana y debajo de la silla que encuentren hallarán la ficha."*

Cuando los 6 grupos tengan cada uno el fragmento que les corresponde, los capitanes de cada equipo se reunirán para formar el desafío del día.

En este momento ya se tiene un ambiente apropiado para presentar el desafío del día:



► **Observaciones y dinámicas para el desarrollo de las actividades del módulo**

**Trabajo Grupal**

Para complementar el trabajo dirigido en el que se presentaron las características del texto instructivo, el docente presentará a los estudiantes las siguientes instrucciones en carteles:

1. CADA ESTUDIANTE VA A PENSAR EL TIPO DE JUEGO QUE LE GUSTA.

Si es necesario sugiera algunos tipos de juego como: juegos de azar, juegos de lápiz y papel, juegos de competencia, juegos de roles, juegos musicales, entre otros.

2. SE VAN A REUNIR EN GRUPO POR INTERESES DE JUEGO.

3. VAN A ESCRIBIR EN EL CUADERNO LAS CARACTERÍSTICAS MÁS IMPORTANTES DE ESE TIPO DE JUEGO.

4. DECIDIR EN GRUPO UN JUEGO QUE SE DESEA INVENTAR.

5. BUSCAR LOS MATERIALES NECESARIOS.

6. REALIZAR LOS JUEGOS EN GRUPO.

Para tomar decisiones en grupo, sugiera que hagan un listado de los juegos, que analicen las posibilidades y desventajas de cada uno, y finalmente elijan el que se ajuste mejor a sus condiciones.

7. EXPLICAR EL JUEGO A LOS DEMÁS COMPAÑEROS Y COMPAÑERAS.

Es importante en este punto recordar las características del texto instructivo, dado que ellos deben crear los procedimientos del juego con base en la estructura de este tipo de texto.

- ¿Fueron mencionados los implementos necesarios para desarrollar la actividad?
- ¿Fue clara la explicación del procedimiento?
- ¿Qué sugerencias le darían al trabajo desarrollado?

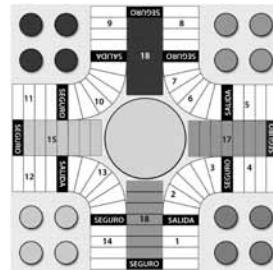
- ¿Se mencionaron y se entendieron las normas del juego? ¿Qué se puede y que no se puede hacer?

## 8. COMPARTIR LOS JUEGOS

Al final se comenta la experiencia y se puede dar un espacio para jugar, si la planeación del día lo permite.

### Trabajo individual

Si ve conveniente reforzar la producción de textos instructivos, puede plantear a sus estudiantes un ejercicio similar al anterior pero a nivel individual, éste se puede hacer en clase o en casa, según su planeación. Cada estudiante va a elegir uno de los siguientes juegos, y en el cuaderno va a realizar un texto instructivo que explique en qué consiste:



### ► Repaso de contenidos

En parejas van a organizar los procedimientos, enumerando los pasos para la realización de la siguiente receta de una torta de vainilla. Si es necesario busquen en el diccionario algunas palabras que no entiendan:

#### Ingredientes:

- 300 gramos de margarina
- 750 gramos de azúcar
- 3 tazas de leche
- 9 huevos
- 1 cucharadita de vainilla
- 1 cucharadita de ralladura de limón
- 750 grs. de harina de trigo

#### Receta:

\_\_\_\_\_ Ahora es el momento de verter las tres tazas de leche, lo cual se hace lentamente para permitir que se integre toda la mezcla.

\_\_\_\_ Luego procedemos a colocar los 750 grs. de azúcar y esperamos que la margarina y la azúcar se mezclen bien.

\_\_\_\_ Procedemos a colocar un poco de harina y con movimientos circulares hacemos que la harina cubra la parte interna del molde (esto para evitar que la torta se pegue al molde y sea fácil de desmoldar) luego eliminamos el sobrante de harina. También se puede barnizar el molde con margarina.

\_\_\_\_ Una vez mezclados los huevos, añada la esencia de vainilla, seguida de la ralladura de limón y espere unos segundos para que todo se mezcle.

\_\_\_\_ Colocamos los 300 gramos de margarina en la batidora a una velocidad media hasta que la margarina se vuelva crema.

\_\_\_\_ Es el momento de añadir los 9 huevos, la recomendación es hacerlo de 2 en 2 permitiendo que se integren bien a la mezcla antes de colocar los 2 siguientes.

\_\_\_\_ Llevamos al horno a 150 grados Centígrados por aproximadamente 45-60 minutos.

\_\_\_\_ Procedemos a barnizar el molde con una brocha de repostería y manteca vegetal, cuidando cubrir muy bien toda el área interna del molde.

\_\_\_\_ Una vez mezclados los ingredientes apagamos el batidor y procedemos a agregar la harina en forma envolvente hasta conseguir una consistencia homogénea con un batidor de mano o cuchara.

\_\_\_\_ Una vez barnizado y enharinado el molde vertemos la mezcla en el mismo.

#### D Evaluación

- ¿Qué conocimientos, conceptos, procesos y actitudes voy a evaluar de mis estudiantes?

Formulación y seguimiento de instrucciones, texto instructivo y rigurosidad para ejecutar orientaciones.

- ¿Qué espero que mis estudiantes estén en capacidad de hacer al final de la clase?

Los estudiantes deben estar en capacidad de elaborar textos instructivos que respondan a un propósito establecido; de igual manera, deben poder interpretar textos instructivos, comprendiendo su propósito comunicativo e identificando sus principales elementos. Entre ellos el componente gráfico y simbólico.

- ¿Cómo voy a hacer la evaluación?

### Quebrantahuesos instructivo

La denominación de “Quebrantahuesos” se le atribuye al poeta chileno Nicanor Parra, quien utilizó la técnica para la construcción de un periódico mural que parodiaba los acontecimientos que eran hechos noticiosos.

Indíquele a los estudiantes que conformen grupos de cuatro o cinco integrantes, y que se ubiquen alrededor de una mesa. En la mesa de cada grupo se colocará un cartel con un letrero formado con recortes de revistas y periódicos que sirve de título para un texto instructivo (por ejemplo: instrucciones para... jugar un partido de fútbol, entrar al cine, evitar el estrés, protegerse del sol). Junto al cartel habrá periódicos y revistas para recortar y pegar en el cartel.

La idea es que cada grupo arme el instructivo utilizando las palabras, frases u oraciones halladas en los periódicos y revistas. De seguro habrá construcciones divertidas, creativas o ilógicas (por ejemplo: para entrar al colegio...viaja en una alfombra persa Alfa; para ser un buen parente... cambie de olor todos los días), pero en todo caso el propósito es darle, en la medida de lo posible, la estructura y forma sintáctica de un instructivo de acuerdo con lo trabajado durante el día.

Sugiera que para la composición del texto, el grupo se apoye en los pasos que integran el proceso de la escritura. Es decir que primero intenten hacer una planeación poniendo énfasis en la lluvia de ideas, lo que les permitirá rastrear con más precisión información en los periódicos y revistas. Luego lo escribirán, haciendo combinaciones posibles y eligiendo las mejores y, al final, harán una revisión que permita perfeccionar la propuesta.

Al final, cada grupo socializará su producción. Durante la socialización es importante recalcar y reflexionar por qué unas instrucciones disparatadas no lograrán cumplir de manera real un objetivo. Es decir, si se pretendiera arreglar un carro, por ejemplo, con instrucciones disparatadas no se logaría.

## DÍA CLAVE CIENCIAS NATURALES



### Proyecto 3. El Lugar donde vivo.

Subproyecto IV, día 4

#### **Eje conceptual: “Las plantas medicinales, su importancia y su uso.”**

Las comunidades que no cuentan con la medicina occidental<sup>39</sup> (llamada también alopática, biomedicina, convencional, ortodoxa, corriente) han desarrollado una medicina en la

<sup>39</sup> Medicina occidental: Sistema por el cual los médicos y otros profesionales de la atención de la salud (por ejemplo, enfermeros, farmacéuticos y terapeutas) tratan los síntomas y las enfermedades por medio de medicamentos, radiación o cirugía.

que utilizan lo que encuentran directamente en su entorno. A ésta se le conoce como medicina tradicional o medicina natural, precisamente por basarse en el uso de plantas con propiedades terapéuticas.

Generalmente se conoce a las plantas por su importancia en el ecosistema como la base de la alimentación de los demás seres vivos y como productoras de oxígeno ( $O_2$ ). Son los "productores" por ser organismos autótrofos, es decir, son capaces de transformar la energía solar en energía química a partir de la fotosíntesis.

La medicina tradicional (natural o herbaria) ha permitido acumular conocimientos acerca de otras propiedades y usos de las plantas, aparte del uso cotidiano de servir como alimento. Es así como se habla de plantas medicinales y aromáticas.

En este subproyecto, se resalta la salud en las personas como fuente de vida y, como componente principal de la salud, el uso de métodos alternativos a la medicina convencional cuyos principios terapéuticos son los medicamentos elaborados por la industria farmacéutica.

Como competencia a desarrollar en los estudiantes, se proporciona información acerca de diferentes métodos terapéuticos para prevenir (vacunas) y curar enfermedades (plantas medicinales) con el objetivo de que valoren uno y otro método a partir de criterios de juicio con base en éstos conocimientos. De esta manera, se espera que los estudiantes reconozcan las diversas formas que la humanidad ha encontrado tanto para mantener la salud, como para relacionarse con su entorno y aprovechar de éste lo que está a su alcance.

### **Desarrollo de competencias y desempeños sugeridos**

- Reconocer y diferenciar las formas como el ser humano ha solucionado el problema que le plantea la presencia de enfermedades.
- Describir usos de las plantas diferentes a los de servir como alimento y ser productoras de oxígeno en el ambiente.
- Buscar e interpretar información acerca de cuáles plantas medicinales se usan en su comunidad.
- Sistematizar en fichas técnicas la información que se obtiene de la comunidad sobre plantas medicinales.

### **Ejes conceptuales**

Plantas medicinales; formas de aplicar o usar las plantas medicinales.

## Desarrollo de la de clase

### ► Momento de lectura

Para motivar el estudio de las plantas medicinales, puede hacer una lectura como la siguiente:

#### Importancia de las plantas medicinales

*Durante la historia de la humanidad, las plantas han jugado un papel muy importante. Por una parte, y como a la gran mayoría de seres vivos, han proporcionado todo el oxígeno que la humanidad requiere para vivir y han aportado los principales nutrientes que se necesitan en la dieta. Por otro lado han permitido que la inteligencia del ser humano explore, busque y experimente con múltiples plantas aquellas comestibles y aquellas que no lo son y es debido a estas prácticas que el ser humano ha conseguido utilizarlas para curarse de sus enfermedades y dolencias.*

*En estas búsquedas el ser humano encontró que muchas plantas tienen propiedades curativas, las llamó plantas medicinales, y aunque el uso de estas plantas en muchos casos se asocia con ritos mágicos y religiosos y su carácter curativo se atribuyó a las fuerzas divinas, es muy importante tener en cuenta que su utilización fue posible gracias a un conocimiento adquirido empíricamente (por pruebas de ensayo y error) y transmitido de padre a hijos a través de muchas generaciones.*

*Las plantas medicinales han sido utilizadas desde la antigüedad, han curado múltiples enfermedades y aún hoy en día son usadas por los científicos quienes buscan nuevas aplicaciones de las hierbas conocidas y siguen en búsqueda de otras que no se conocen pero con las que podrán curar muchas más enfermedades. Es precisamente en esto donde radica la importancia de las plantas medicinales, incluso algunos investigadores sostienen que en ellas se encuentra la verdadera cura de todas las enfermedades que existen en el planeta Tierra.*



#### Sugerencia para dinamización de la lectura

- Leer el texto en voz alta para todo el grupo. Al leer cada párrafo se seleccionan las palabras clave y se escriben en el tablero. Esto se hará con la participación de todo el grupo, cada estudiante que proponga una palabra, debe justificar su respuesta.
- Se recomienda asignar el rol de capitán o capitana y relator o relatora a dos estudiantes del curso, el primero hace la lectura y el otro registra las palabras clave en el tablero.
- ¿Qué preguntas voy a hacer antes, durante y después de la lectura?

*Antes de la lectura*

- ¿Cuándo fue la última vez que tuviste síntomas de gripe o resfriado?
- ¿Qué fue lo primero que tomaste para aliviarte?
- ¿Alguien de tu familia o algún amigo te sugirió tomar agua mezclada con al alguna planta?, ¿cuál?
- ¿De qué otras maneras te has beneficiado de las plantas?

*Durante la lectura*

En el texto,

- ¿A qué equivale la palabra "hierbas"?
- ¿Cómo se entiende "empíricamente"?, ¿qué se aprende de esta manera?

*Después de la lectura*

- ¿Cómo crees que se hacen las prácticas ancestrales de selección, manejo y conservación de conocimientos?
- ¿Sabes de algún caso de plantas medicinales que se usan en tu región y que hayan sido llevadas a un laboratorio científico debido a sus valiosas propiedades?
- ¿Cómo puedes reconocer, cultivar y conservar las plantas medicinales que usan en tu casa?

► **Revisión de la tarea**

- ¿A través de qué situación voy a revisar la tarea?

Hacer grupos de cuatro estudiantes. En cada grupo se deben comparar las respuestas a las preguntas 1-5 y escoger la correcta. Un representante por grupo, las expondrá ante todos los compañeros. Si es necesario, intervenga para hacer las correcciones pertinentes. Antes de dar las respuestas, hacer un concurso con las definiciones del punto 2. Pregunte a cada grupo y escriba los puntos a favor, en una tabla de puntos en el tablero, cuando la respuesta sea correcta. Estos puntos servirán para acumularlos y al final se puede otorgar como estímulo en alguna tarea que se haya cumplido o como considere conveniente.

**Respuesta al punto 2:**

- **Micosis superficiales:** Enfermedades de la piel causadas por hongos, en las que el microorganismo no penetra más allá de las capas superficiales.
- **Microorganismos:** también llamados microbios, son seres vivos que, debido a su pequeño tamaño, sólo se pueden observar utilizando microscopios ópticos o electrónicos. La microbiología es la ciencia que estudia estos organismos microscópicos, que incluyen virus, bacterias, algas, hongos y protozoos. Los microorganismos pueden vivir aislados o agruparse formando colonias.
- **Descamación:** Desprendimiento de la epidermis seca en forma de laminillas.

- **Persistencia:** Duración permanente de una actividad o suceso, por ejemplo una enfermedad.
- **Hongos:** Los hongos son un reino de seres vivos unicelulares o pluricelulares que no forman tejidos y cuyas células se agrupan formando un cuerpo filamentoso muy ramificado. Algunos microorganismos pertenecientes a este reino son el moho del pan, las levaduras o ciertos parásitos de las plantas o del ser humano, especies comestibles, también llamadas setas.
- **Síntomas:** Señales de enfermedad, dolencia, lesión o de que algo no está bien en el cuerpo. Los síntomas son sentidos o notados por la persona que los experimenta, pero puede que no sean advertidos fácilmente por personas ajenas. Por ejemplo, escalofríos, debilidad, dolor muscular y dificultad para respirar, puede que sean síntomas de una pulmonía.
- **Tratamiento tópico:** Terapia curativa que consiste en aplicar a nivel superficial o externo, un medicamento como cremas, lociones o ungüentos directamente en la zona afectada.
- **Eventualmente:** Hecho que ocurre de manera incierta o casualmente.

#### ► Planteamiento del desafío

El desafío para este día es:

**Desafíos**

Existen plantas que se usan como alimento.



- ¿Qué conocimientos previos voy a explorar?

Los conocimientos previos que deberán tener los estudiantes son:

- Características generales de las plantas.
- Conceptos de enfermedad, terapia, curación y todos los que están en la lista del punto 2 de la tarea.

- Al final del día, ¿qué espero que los estudiantes respondan al desafío?

Que las plantas son imprescindibles para los seres humanos, porque aparte de producir el oxígeno que los seres vivos respiran, proporcionan alimentos y medicinas para curar las enfermedades y protegerlos contra ellas. Elaborar fichas de plantas medicinales es una forma divertida e importante para conocer las que existen a mi alrededor y conservarlas.

#### ► Observaciones y dinámicas para el desarrollo de las actividades del módulo

Sugerencia para la elaboración de las fichas:

En los mismos grupos asignados para la revisión de la tarea, se deben señalar los roles que cada uno desempeñará:

- **Capitán o capitana:** Coordinará la función de cada integrante del grupo y estará a cargo de hacer un derrotero de los pasos a seguir para desarrollar la actividad.
- **Relator o relatora:** Escribirá en la bitácora las observaciones y preguntas. Socializará los resultados como representante del grupo.
- **Participantes:** Todos aportarán con las respuestas que consiguieron.

#### Insumos:

- Información recopilada por los estudiantes.
- Papel cortado en rectángulos de 15X10 cm, con un formato como el siguiente:

Nombre de la planta	
Usos	
Forma de aplicación	
Forma de utilización	
Observaciones/cuidados	

Dibujo de la planta

#### ► Evaluación

- ¿Qué espero que los estudiantes estén en capacidad de hacer al final de la clase?
  - Los estudiantes deben reconocer otros usos que se le dan a las plantas como los medicinales y aromáticos.
  - Deben sintetizar las características de una planta, organizándolas en fichas técnicas.
- ¿Cómo voy a hacer la evaluación?

La propuesta para la evaluación que se presenta a continuación, está compuesta por una autoevaluación y una coevaluación que permite corroborar si se han alcanzado los desafíos del día.

#### Autoevaluación

En este momento es importante que usted logre generar objetividad en sus estudiantes; cada estudiante responderá la autoevaluación en su cuaderno y escribirá la justificación a sus respuestas para socializarlas. Algunas preguntas sugeridas para la autoevaluación son:

- ¿Escuché con atención las instrucciones del docente?
- ¿Desarrollé las actividades en el tiempo previsto?
- ¿De qué forma aporté al trabajo en equipo?
- ¿Cuál fue mi principal aprendizaje del día?
- ¿Cuál fue mi principal dificultad?
- ¿Hay algo que no me haya quedado claro?

#### Coevaluación

Finalmente, con todo el grupo, oriente una discusión en donde los estudiantes respondan al desafío del día, teniendo en cuenta lo trabajado en la sesión.

#### Otros recursos

#### Lectura de apoyo para el docente

El siguiente texto presenta las diversas aplicaciones que se pueden hacer de las plantas medicinales. Se encuentran explicadas las formas de aplicación tanto interna como externa.

#### ¿Cómo se preparan las plantas medicinales?

*Las plantas medicinales se pueden preparar de varias maneras dependiendo de que su uso sea interno o externo, de la enfermedad que se busca curar y de las características de la planta misma. A continuación se mencionan las formas de preparación más comunes, que no requieren de un equipo o de una elaboración complicada.*

- **APLICACIÓN INTERNA**

**Té o Infusión:** Se pone una cucharada de la planta seca, hojas u otras partes verdes de la planta, en una taza en la que se vierte agua hirviendo. Se deja reposar de 15 a 20 minutos, después se cuela y según el gusto se endulza, de preferencia con miel de abejas.

**Decocción:** Colocar las hojas, flores o partes tiernas en un recipiente con agua y hervir de 5 a 10 minutos. Para las raíces, cáscaras y tallos, cortar en pedazos pequeños y hervir durante 15 a 30 minutos. Al sacar el recipiente del fuego se debe conservar tapado por algunos minutos (por lo menos 10). Colar y servir.

**Maceración:** Se pone una cucharadita de hierbas secas o frescas en una taza de agua fría y se deja reposar durante 8 a 12 horas, a la temperatura ambiental. Luego se mezcla, se calienta ligeramente, se cuela y se endulza.

**Jugos:** El jugo se obtiene triturando las plantas con un mortero, se colocan en un paño limpio y se exprime. Generalmente se toma frío, pudiéndose utilizar el jugo concentrado (tomándolo a gotas) o bien, agregándole agua.

**Inhalaciones:** Colocar hierbas en una olla con agua y hervir. Cuando el agua esté hirviendo, aprovechar el vapor aspirándolo. Se debe cubrir la cabeza con una toalla o un paño.

**Extractos:** Se hace para obtener un concentrado de principios activos. Existen extractos secos y líquidos. Los secos se usan para elaborar pastillas o pastas. Con una planta que se disuelve normalmente con agua, se realiza una evaporación del líquido excedente, o se hacen extracciones repetidas del mismo líquido hasta que se obtiene la concentración precisa. En los extractos sólidos o secos se hace una evaporación total del extracto o tintura.

- **APLICACIONES EXTERNAS**

**Baños:** Las plantas medicinales no sólo se ingieren, también se aplican externamente. Esto hace referencia a los baños calientes, baños fríos, baños de asiento, baños de tronco, baños vitales y baños de vapor.

**Compresas:** Utilizar paños limpios, en lo posible lino. Cocinar las hierbas en dosis grandes, usando para un litro de agua, 2 o 3 veces más de hierbas que para un té. Colar. Sumergir el paño, retirar, retorcer (exprimir) y luego, aplicar sobre la zona afectada.

**Ungüentos:** Se ponen a hervir lentamente de una a dos cucharadas de hierba en 200 gramos de vaselina pura (vaselina sin ácido), durante tres minutos. Se mezcla bien el concentrado, se filtra y se deja enfriar en su envase definitivo.

**Hierbas frescas:** Aplicar directamente a la parte dolorida, hinchada o herida.

**Hierbas secas:** Se aplican en saquitos, frías o calientes: Según el caso, usar para calambres, neuralgias, dolores de oídos, etc.

**Pastas Medicinales:** En la preparación de las pastas no se deben usar cucharas de metal oxidable, dado que, pueden provocar envenenamiento si permanecen mucho tiempo en la masa. Preparación: Macerar las plantas, formando una pasta que se coloca sobre la afección, directamente o entre dos paños. Cuando no se tiene hierbas frescas para este fin, usar hierbas secas. En este caso, echar agua hirviendo sobre las hierbas, en la cantidad necesaria para formar una pasta. Las cataplasmas tienen efecto calmante sobre hinchazones, neuralgias, contusiones, reumatismo, inflamaciones, furúnculos, etc.

**Gárgaras:** Preparar un té con hierbas por decocción. Enjuagar bien la garganta, mediante gárgaras, varias veces al día, preferentemente por la mañana, y antes de acostarse.

Tomado de: Hoogesteger, C. (1994). *Uso de plantas medicinales*. México: Árbol editorial.

# Orientaciones para el desarrollo del Proyecto 4 Mi municipio

Proyecto 4 / Modelo Aceleración del Aprendizaje

## 1. ESTRUCTURA DEL PROYECTO 4: MI MUNICIPIO

**Objetivo:** Reconocer el municipio como un espacio de participación ciudadana, que se construye a partir de su historia, su cultura y de la relación de sus habitantes con el entorno, asumiendo una actitud reflexiva ante las necesidades de la población y un compromiso ante las alternativas de solución.

En este proyecto los y las estudiantes ampliarán la exploración del espacio a un nivel de organización territorial más amplio que su barrio o su vereda, ahora dirigirán su mirada al municipio. Las diferentes actividades propuestas permiten reconocer al municipio desde lo político, lo geográfico, lo ambiental, lo cultural y lo económico; se hará un reconocimiento de la fauna y la flora del municipio y de su patrimonio cultural. Además, se abordará el tema de las organizaciones político-administrativas del municipio, sus funciones y sus cambios a través del tiempo.

Este proyecto permite que los estudiantes reconozcan que su municipio es el resultado de la relación de sus habitantes con los recursos que el espacio les proporciona. Además de analizar la responsabilidad que se tiene como ciudadano frente a su cuidado y preservación.

El proyecto se desarrolla en tres fases o subproyectos:

### I. Promocionar mi municipio

Inicialmente, los estudiantes deben preparar un folleto para atraer turistas a su municipio. Durante su elaboración, deben recoger información sobre éste, seleccionar aspectos de interés turístico y hacer el diseño. El folleto, además de manejar un discurso persuasivo que convenza a las personas que irían de visita, también busca que la comunidad, empezando por los mismos estudiantes, valore las riquezas del municipio.

El grupo adelanta un proceso de indagación sobre los recursos naturales, la producción agrícola y agropecuaria, la producción industrial y las actividades culturales propias del municipio. En esa exploración, también indagarán por la administración municipal y las autoridades locales, reconociendo algunas de sus funciones.

Así, en este subproyecto el estudiante debe dar a conocer a un lector, a través del folleto, lo que él ya conoce y valora del municipio al que pertenece. Puede expresar el significado de aquellos lugares que aunque no sean reconocidos como turísticos por el municipio, se destacan por su arquitectura, su aporte económico, histórico, cultural, social o por los paisajes naturales que lo invitan a comprometerse con su cuidado y preservación a través de acciones responsables.

*Producto final: Folleto promocional del municipio con información turística.*

### II. La construcción del bienestar del municipio

En el proceso de reconocimiento del municipio, los y las estudiantes reflexionan acerca de las responsabilidades del alcalde o alcaldesa y asumen su papel para identificar necesidades de la población y plantear soluciones a los problemas del municipio. Esta situación de aprendizaje les va a permitir identificar la importancia de servicios básicos como la energía eléctrica, el agua potable, el alcantarillado y el manejo adecuado de basuras.

Este subproyecto tiene una estructura que lo diferencia de los demás. El subproyecto se desarrolla durante diez días y está dividido en tres partes, cada una de ellas se relaciona con un servicio que presta el municipio a la comunidad. Lo interesante de esta estructura es que los estudiantes construirán tres productos tangibles que dejarán ver que, con propuestas sencillas, ellos mismos pueden aportar a mejorar la calidad de vida de su comunidad.

*Productos finales: Cartelera del origen de la energía eléctrica, filtro de agua y sistema de recolección de basuras.*

### III. Comprometido con mi municipio

Para cerrar el proyecto, el estudiante hace un recorrido histórico por el municipio, identificando que las personas, las instituciones, los lugares y los objetos no siempre han sido como se ven hoy. De igual manera, continuará indagando por otras autoridades

presentes en el municipio y la forma como se organizan para servir a la comunidad a partir de las funciones que la Constitución les delega. Además de esto, la tarea central será identificar qué tipo de acciones ciudadanas demuestran compromiso hacia el municipio.

Al final del subproyecto, los y las estudiantes organizarán un recorrido temático para la comunidad educativa, en el que podrán exponer los principales aspectos que identifican al municipio: platos típicos, productos agrícolas, la flora y fauna representativa y el patrimonio cultural. Durante todo el subproyecto, se invita a los estudiantes a participar en reflexiones con respecto a los rasgos culturales que los identifican como habitantes del municipio.

*Producto final: Recorrido temático del municipio.*

## 2. ¿QUÉ APORTAN LAS ÁREAS AL CUMPLIMIENTO DEL OBJETIVO DEL PROYECTO?

Los proyectos del Modelo se caracterizan por articular las diferentes áreas del currículo alrededor de una situación de aprendizaje cercana al contexto de los estudiantes. En el módulo 4, las áreas convergen para alcanzar el objetivo del proyecto: **Reconocer el municipio como un espacio de participación ciudadana, que se construye a partir de su historia, su cultura y de la relación de sus habitantes con el entorno, asumiendo una actitud reflexiva ante las necesidades de la población y un compromiso ante las alternativas de solución.** A continuación se exponen los elementos que aportan las áreas, los ejes conceptuales y situaciones de aprendizaje que se presentan durante el desarrollo de este proyecto. Si se lee el cuadro de manera vertical, se pueden inferir las relaciones entre las áreas y cómo interactúan en el desarrollo de cada subproyecto; al leerlo horizontalmente, se evidencian los aportes de cada área a lo largo de todo el proyecto:

<b>subproyecto I</b> <b>Promocionar mi municipio</b>  <i>Producto final: Folleto promocional del municipio con información turística.</i>	<b>Subproyecto II</b> <b>La construcción del bienestar del municipio</b>  <i>Productos finales: Cartelera del origen de la energía eléctrica, filtro de agua y sistema de recolección de basuras.</i>	<b>Subproyecto III</b> <b>Comprometido con mi municipio</b>  <i>Producto final: Recorrido temático del municipio.</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>En este subproyecto, respondiendo al desafío de explorar el municipio, se analizan datos presentados en forma de fracción, de decimal y de porcentaje, referidos a la población actual de nuestro país. Este proceso favorece el estudio de los estandares:           <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Interpreto las fracciones en diferentes contextos – situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones.</i></li> <li><i>Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes.</i></li> <li>Se realizan actividades que permiten reconocer el círculo, su diámetro y radio, por medio de la medición de objetos o figuras de forma circular presentes en la escuela y fuera de ella.</li> <li>Se trabajan las unidades de longitud, los múltiplos y submúltiplos del metro y sus equivalencias o formas de conversión de una unidad a otra, a partir del abordaje de situaciones de medición de lugares y sucesos del municipio, para lo cual se aborda el estándar:</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dentro de las situaciones propuestas se promueve el desarrollo de los siguientes procesos de pensamiento:           <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Resolución de problemas</i> en situaciones multiplicativas diversas planteadas a lo largo del subproyecto.</li> <li><i>Comunicación</i> presente cuando se trabajan las unidades de capacidad y corriente eléctrica; se desarrolla el uso de los múltiplos y submúltiplos de estas unidades buscando que los y las estudiantes sean capaces de: Expresar ideas hablando, escribiendo, demostrando y describiendo visualmente de diferentes formas. De este modo se aproxima al estudiante al estudio del estándar:</li> </ul> </li> </ul>	<p>Durante este subproyecto, el estudiante consulta e interpreta información sobre el municipio. Desde el área de matemáticas, se dan herramientas para la interpretación de gráficas estadísticas con información general del país; aquí, los y las estudiantes deben contemplar si los datos presentados perteneceen o no a su municipio. De este modo se trabaja el estándar:</p> <p><i>Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se introduce el estudio de los sistemas de numeración, sus características y formas de representación. En particular se aborda el sistema de numeración romano, sus características, propiedades y se realizan algunas operaciones. Así, se trabaja el estándar:</li> </ul> <p><i>Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades.</i></p> <p><i>Interpreto información presentada en tablas y gráficas. (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Interpreto información presentada en tablas y gráficas. (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).</i></li> <li><i>Formulación, comparación y ejercitación de procedimientos</i> cuando realiza el proceso de cálculo de porcentajes y de análisis de fracciones, durante la fabricación del filtro de agua. En este proceso se estudia el estándar:</li> </ul> <p><i>Interpreto las fracciones en diferentes contextos –situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones.</i></p>

Subproyecto I Promocionar mi municipio	Subproyecto II La construcción del bienestar del municipio Subproyecto III Comprometido con mi municipio
<p>Producto final: Folleto promocional del municipio con información turística.</p>	<p>Productos finales: Cartelera del origen de la energía eléctrica, filtro de agua y sistema de recolección de basuras.</p>

#### Ciencias Naturales

Subproyecto I Promocionar mi municipio	Subproyecto II La construcción del bienestar del municipio	Subproyecto III Comprometido con mi municipio
<p><i>Producto final: Folleto promocional del municipio con información turística.</i></p>	<p><i>Productos finales: Cartelera del origen de la energía eléctrica, filtro de agua y sistema de recolección de basuras.</i></p>	<p><i>Producto final: Recorrido temático del municipio.</i></p> <p><i>Producto final: Recorrido temático del municipio.</i></p> <p>Desde el área de ciencias sociales se apunta a que el estudiante identifique los servicios básicos domiciliarios prestados en su municipio, reconozca la importancia de los mismos y haga uso adecuado de ellos. Se promueven reflexiones relacionadas con la importancia de recursos como la energía eléctrica, el agua o el adecuado manejo de las basuras para la vida de las personas.</p> <p>El área de ciencias sociales juega un papel central en este subproyecto en la medida que aproxima a los estudiantes al conocimiento de los aspectos históricos, geográficos, económicos y culturales de su municipio. Con lo anterior se desarrollan los conceptos de <b>cultura, identidad, producción, espacio y tiempo</b>, todos estos a partir del ejercicio de recolección de información para la elaboración del folleto de promoción turística del municipio.</p> <p>Desde el área de ciencias sociales en el subproyecto III, se busca aproximar a los estudiantes al conocimiento de diferentes procesos históricos que han configurado lo que actualmente es su municipio (poblamiento de América, primeros pobladores de Colombia y comunidades prehispánicas). Además, se busca que el estudiante reconozca las autoridades de su localidad, su forma de organización política y las compare en diferentes momentos de la historia en el mismo espacio.</p> <p>En la misma línea de trabajo del subproyecto I, se fortalece el conocimiento de características naturales (clima, producción agrícola, etc.) y algunos rasgos culturales del municipio. Los conceptos propios del área que se abordan son <b>huella, comunidad, organización, autoridad, espacio, cultura</b> y se desarrollan a través de actividades como el reconocimiento de productos agrícolas propios del municipio, la identificación de trajes, comidas y bailes típicos, etc.</p>

Subproyecto I Promocionar mi municipio	Subproyecto II La construcción del bienestar del municipio	Subproyecto III Comprometido con mi municipio
Producto final: Folleto promocional del municipio con información turística.	Productos finales: Cartelera del origen de la energía eléctrica, filtro de agua y sistema de recolección de basuras.	<p>Entender el municipio como un espacio de construcción colectiva en el que todos los habitantes tienen unas responsabilidades de participación y compromiso ciudadano, es el papel que desempeña el área de competencias ciudadanas en el desarrollo de este subproyecto. Para esto se busca aproximar a los estudiantes al conocimiento de diversos aspectos históricos, políticos, económicos y naturales de su municipio, propiciando sentido de pertenencia e identidad hacia el mismo. Se abordan los conceptos de <b>autoridad, institución, comunidad y riesgo social</b>.</p>
	<p>Desde el área de competencias ciudadanas se apoya el trabajo desarrollado por ciencias naturales y ciencias sociales con respecto a la preservación y uso adecuado de recursos como el agua o la energía eléctrica, recalando la importancia que tienen los mismos para la vida de las personas y el desarrollo de ciertas actividades. A través de preguntas como las planteadas al finalizar el segundo día sobre la utilidad de la energía eléctrica para las personas y el municipio o de las sugerencias para reducir el gasto de agua se puede evidenciar lo anteriormente planteado.</p>	<p>A nivel de expresión teatral se trabaja con estatuas humanas, representaciones teatrales, maquillaje corporal, calentamiento, participación en sociodramas y elaboración de disfraces. También se realiza un reconocimiento patrimonial a nivel de comidas y la elaboración de un inventario de patrimonio del municipio. Así mismo se invita a apreciar el patrimonio arqueológico de San Agustín.</p>
	<p>Con la elaboración del folleto, el estudiante retoma elementos básicos del diseño como: diagramación, selección de tipografías, mezcla de textos e imágenes y formato.</p> <p>Por otra parte se abordan contenidos relacionados con patrimonio material e inmaterial, tales como: los lugares de interés patrimonial en Colombia, el simbolismo de las mochilas arhuacas, la importancia de las producciones artesanales y algunos lugares declarados como de interés patrimonial en Colombia, como Mompox, Popayán y Cartagena.</p>	<p>En este subproyecto se aborda el tema del mercado en el municipio, con el fin de abordar el tema de los alimentos y productos de la región. El área de educación artística y cultural favorece el acercamiento a este aspecto conceptual a partir de la apreciación de dos pinturas: "En el mercado", de Miguel Díaz Vargas y "Regreso del mercado", de Andrés de Santamaría. Con esta actividad se introduce el tema de la composición.</p>

Subproyecto I <b>Promocionar mi municipio</b>	Subproyecto II <b>La construcción del bienestar del municipio</b>	Subproyecto III <b>Comprometido con mi municipio</b>
<p><i>Producto final: Folleto promocional del municipio con información turística.</i></p>	<p><i>Productos finales: Cartelera del origen de la energía eléctrica, filtro de agua y sistema de recolección de basuras.</i></p>	<p>Se lleva a que los estudiantes identifiquen que, frente a una obra visual, el espectador puede analizar los elementos que la componen como: el color, las formas, las líneas, el punto de vista y la relación fondo-forma, entre otros.</p> <p>Durante el abordaje del tema de la composición, se exponen algunos bodegones y se orienta la apreciación de los mismos.</p> <p>Al final del subproyecto, se plantea el desafío <i>¿Qué rasgos culturales comparten los habitantes de tu municipio?</i>, para responder a esta pregunta los y las estudiantes exploran los instrumentos musicales del municipio y se les invita a diseñar uno de su preferencia, luego de consultar los principios de su elaboración.</p>
		<p>En la primera parte del subproyecto, los y las estudiantes identifican fuentes y tipos de energía y explican cómo se transforma.</p> <p>Así, los jóvenes deben identificar que la fuerza de una persona cuando mueve algo, el calor, el fuego y comprender que todo aquello relacionado con la capacidad para obrar, transformar o poner en movimiento algo, se conoce como energía.</p> <p>En la segunda parte de este subproyecto, los estudiantes enfrentan el desafío de diseñar y estructurar soluciones tecnológicas utilizando maquetas o modelos, por ejemplo en la construcción del filtro de agua.</p> <p>Para esto, los estudiantes identifican materiales caseros y partes de artefactos en desuso para construir objetos que les ayuden a satisfacer sus necesidades y a contribuir con la preservación del medio ambiente.</p> <p>El área de tecnología brinda elementos para que el estudiante comprenda su relación con el mundo artificial. A partir del lenguaje simbólico se presentan situaciones de aprendizaje que permiten identificar la función de las señales en el entorno y se reflexiona sobre la forma como este tipo de objetos determina la relación de las personas con el espacio.</p>

Subproyecto I Promocionar mi municipio	Subproyecto II La construcción del bienestar del municipio	Subproyecto III Comprometido con mi municipio
<p><i>Producto final: Folleto promocional del municipio con información turística.</i></p>	<p><i>Productos finales: Cartelera del origen de la energía eléctrica, filtro de agua y sistema de recolección de basuras.</i></p>	<p><i>Producto final: Recorrido temático del municipio.</i></p>

A través de la reflexión generada en el área de Tecnología se pretende que los y las estudiantes cuenten con los elementos necesarios para interpretar este tipo de señales diseñadas para velar por su seguridad. Algunas de las señales abordadas son: precaución frente a generadores de energía (alto voltaje), suelo inestable, (derrumbes), entre otras.

Siguiendo con esa diferenciación entre lo rural y lo urbano, se busca que los estudiantes comparen productos tecnológicos y productos naturales, teniendo en cuenta los recursos y los procesos involucrados.

En este subproyecto los estudiantes deben elaborar el folleto promocional del municipio; en el desarrollo de esta actividad, el área de tecnología brinda elementos para el manejo de diferentes fuentes de información y medios de comunicación, de modo que el estudiante encuentre elementos para sustentar sus ideas.

En este subproyecto los estudiantes deben elaborar el folleto promocional del municipio; en el desarrollo de esta actividad, el área de tecnología brinda elementos para el manejo de diferentes fuentes de información y medios de comunicación, de modo que el estudiante encuentre elementos para sustentar sus ideas.

La diagramación en el área de tecnología es un componente fundamental pues desarrolla habilidades de diseño requeridas en el desarrollo de la competencia para resolver problemas, justamente la tercera etapa del proceso tecnológico consiste en diseñar (diagramar) las soluciones a problemas. Además del diseño en papel, si se cuenta con acceso a la sala de cómputo resulta muy provechoso poder materializar el diseño concebido por el estudiante con herramientas de propósito específico como Publisher, Word o Power Point.

**Tecnología**

Subproyecto I <b>Promocionar mi municipio</b>	Subproyecto II <b>La construcción del bienestar del municipio</b>	Subproyecto III <b>Comprometido con mi municipio</b>
<p><i>Producto final: Folleto promocional del municipio con información turística.</i></p> <p>En este primer subproyecto, los estudiantes deben identificar las prácticas religiosas de los habitantes del municipio como un componente de la identidad cultural de sus habitantes. Se abordan conceptos como ritual religioso, celebración religiosa, tradición religiosa, creencia religiosa. La exploración de estos aspectos conceptuales llevan al estudiante a responderse la pregunta: ¿Cómo estas celebraciones religiosas enriquecen la cultura y el sentido de pertenencia al municipio e incluso pueden convertirse en un atractivo turístico?</p>	<p><i>Productos finales: Cartelera del origen de la energía eléctrica, filtro de agua y sistema de recolección de basuras.</i></p> <p>En este subproyecto deben identificar las prácticas religiosas de los habitantes del municipio como un componente de la identidad cultural de sus habitantes. Se abordan conceptos como ritual religioso, celebración religiosa, tradición religiosa, creencia religiosa. La exploración de estos aspectos conceptuales llevan al estudiante a responderse la pregunta: ¿Cómo estas celebraciones religiosas enriquecen la cultura y el sentido de pertenencia al municipio e incluso pueden convertirse en un atractivo turístico?</p>	<p><i>Producto final: Recorrido temático del municipio.</i></p> <p>En este subproyecto se lleva al estudiante a observar el fenómeno religioso presente en su historia y su municipio. Los jóvenes harán un acercamiento histórico al sistema de creencias de los pueblos indígenas en lo que actualmente es Colombia, al momento del arribo de los conquistadores. Finalmente identificarán las creencias y "rituales" que tienen las personas respecto a los fenómenos climáticos como herencia de nuestros antepasados indígenas.</p>
	<p><b>Eduacción Religiosa</b></p> <p>En este subproyecto los y las estudiantes deben identificar los valores de su municipio para promocionarlo como un destino turístico. Este es un proceso investigativo, el cual ya han practicado en los proyectos anteriores, sin embargo, aquí se hace énfasis en el trabajo de síntesis, es decir en el proceso de extraer la información más útil y apropiada para el propósito, y organizarla, mediante el uso de esquemas y la creación de textos de resumen, en estos últimos se refuerza nuevamente la construcción de oraciones y párrafos.</p> <p>Parte de los componentes culturales atractivos de un municipio es su tradición oral, por esto se aborda el tema de las leyendas propias de cada región.</p> <p>Luego de haber obtenido la información necesaria de los aspectos que hacen del municipio un lugar turístico y de haberla organizado de acuerdo con el objetivo comunicativo, se pasa a la elaboración de un folleto publicitario, en el cual los estudiantes deben plasmar descripciones e imágenes, usando un lenguaje persuasivo.</p>	<p><b>Lengua y Lenguaje</b></p> <p>El concepto de bienestar se fortalece en este subproyecto en el momento en que los estudiantes reconocen el funcionamiento de los servicios públicos básicos y del manejo de las basuras. Por ser el bienestar un derecho de todos, los y las estudiantes adquieren y ponen en práctica herramientas que les permitan difundir esta información mediante una cartelera.</p> <p>Para la elaboración de la cartelera se integra el uso de textos no literarios como la descripción y el texto instructivo, debido a su riqueza informativa, el uso denotativo del lenguaje, y la organización local y global de las ideas. Desde la parte oral se realiza un pequeño acercamiento a la exposición, como una manera de hacer público el trabajo realizado durante el proyecto.</p> <p>Finalmente, los y las estudiantes viven a poner en práctica sus habilidades comunicativas, haciendo especial énfasis en la intención o propósito, con el fin de construir textos informativos más precisos; en este caso se trabaja la noticia.</p>

### 3. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

En este apartado se presentan estrategias, ideas, actividades y otros recursos didácticos y conceptuales que buscan cualificar el desarrollo de las actividades planteadas en el módulo 4. En las recomendaciones que se presentan a continuación, se sugiere un día de un subproyecto específico en el que resultaría pertinente entrar a fortalecer alguna actividad del módulo. Otras actividades no sugieren un día específico, porque se pueden desarrollar en cualquier día de un subproyecto, e incluso durante todo el proyecto, en este caso usted buscará el momento propicio para implementarlas con sus estudiantes y lo registrará en su planeación.

#### *Sistema de numeración maya*

##### *Subproyecto III, día 2*

En este día se puede profundizar en el conocimiento de diversos sistemas de numeración. A continuación se presenta uno de estos.

El sistema de numeración maya está basado en base vigesimal (base 20) y como auxiliar base 5. Se representa mediante puntos y rayas que, debidamente colocadas, hacen que se tengan muchas variables de números. Este sistema de numeración es aditivo, porque se suman los valores de los símbolos para conocer un número.

Las reglas para representar números en el sistema de numeración maya es:

- Los mayas tenían un símbolo para el cero.
- El punto no se repite más de 4 veces. Si se necesitan 5 puntos, entonces se sustituyen por una raya.
- La raya no aparece más de 3 veces. Si se necesitan 4 rayas, entonces quiere decir que se quiere escribir un número igual o mayor que 20.
- Para escribir un número más grande que veinte se usan los mismos símbolos, pero cambian su valor dependiendo de la posición en la que se pongan.
- Los números mayas se escriben de abajo hacia arriba.
- En el primer orden (el de hasta abajo) se escriben las unidades (del 0 al 19), en el segundo se representan grupos de 20 elementos.

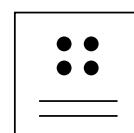
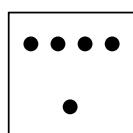
Se presenta ahora la representación de los primeros 49 números.

0	1	2	3	4
				
5	6	7	8	9
				
10	11	12	13	14
				
15	16	17	18	19
				
20	21	22	23	24
				
25	26	27	28	29
				
30	31	32	33	34
				
35	36	37	38	39
				
40	41	42	43	44
				
45	46	47	48	49
				

Se puede hacer representaciones de números como los siguientes, en el sistema de numeración maya:

- 78
- 85
- 96

Luego se busca que dados algunos números representados en el sistema de numeración maya, se puedan expresar en el sistema de numeración decimal:



**Lectura de apoyo para el docente: ¿Qué son los rayos?**

Subproyecto II. Primera parte: la energía eléctrica, día 2

Esta lectura explica cómo la electricidad se manifiesta en un fenómeno natural común: Los rayos. Se sugiere hacerla con los estudiantes y orientar una discusión motivadora a través de ésta.

**¿QUÉ SON LOS RAYOS?**

*Los truenos, rayos y relámpagos muestran un espectáculo maravilloso de la naturaleza que ilumina sorprendentemente el cielo, estos fenómenos asombran por obvias razones, pero también atemorizan por la destrucción y el daño que pueden llegar a causar. Durante una tormenta, el escenario que se observa son nubes negras, lluvia y rayos que iluminan el cielo.*

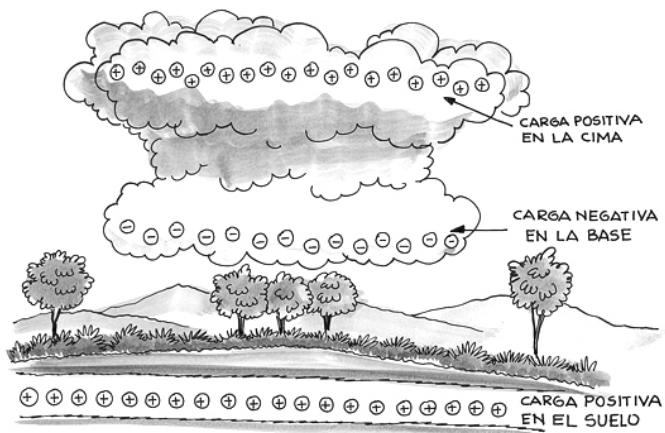
*Durante muchos siglos, las culturas han atribuido los rayos a diferentes motivos, por ejemplo, los antiguos griegos creían que Zeus, el dios de todos los dioses, era quien mandaba los rayos desde el cielo para demostrar su ira; los vikingos atribuían los rayos al dios Thor, cuando con su martillo golpeaba un yunque; las tribus americanas pensaban que eran las plumas resplandecientes de un ave mística que al batir las alas producía el sonido del trueno.*

*Diferentes estudios han arrojado información importante y veraz respecto a las tormentas eléctricas, por ejemplo, se descubrió que su poder radica en la descarga de varios miles de megavatios de energía equivalente a la producción de una central nuclear.*

*Los avances científicos respecto al tema de los rayos se iniciaron en 1752, con Benjamin Franklin quien, en medio de una tormenta, voló su legendaria cometa con una llave de metal unida a una cuerda húmeda. Cuando saltaron chispas, Franklin pensó que los rayos se producían por el intercambio de fuerzas positivas y negativas en la atmósfera, a lo que después se le llamó electricidad.*

## ¿Cómo se producen los rayos?

La Tierra está rodeada por un campo electromagnético de cargas positivas y negativas; los rayos se forman en presencia de tormentas por la dinámica eléctrica de estas cargas. Una tormenta se desarrolla desde la hidrosfera (mares, ríos y lagos). Cuando el agua se evapora, forma masas de aire caliente y húmedo que al ascender en la atmósfera se expanden y se enfrián, formando las nubes de vapor de agua que se condensan, produciendo las gotitas de agua que al alcanzar el peso necesario, se precipitan en forma de lluvia.



Durante este fenómeno ocurre que, en el interior de las nubes se crean zonas con cargas positivas y zonas con cargas negativas. Entre estas zonas existen grandes diferencias de potencial eléctrico<sup>40</sup>, al igual que entre las nubes y la superficie del suelo, que incrementa sus cargas positivas. La humedad del aire actúa como conductor de la electricidad, como cuando se conecta un cable entre dos baterías de carro. Entonces, la carga positiva del suelo asciende a través de objetos verticales como los árboles, postes o seres humanos, generando una corriente eléctrica que provoca cegadoras explosiones de luz y calor.

La carga positiva asciende desde el suelo para encontrarse con la negativa en su punto más elevado que está ubicado en la atmósfera, por eso pareciera que los rayos caen del cielo, cuando realmente surgen desde el suelo.

Como los objetos verticales tienden a transmitir partículas cargadas que producen rayos, los bosques de árboles altos son los principales lugares donde se pueden producir rayos. Cada descarga genera más de treinta mil grados de calor y mil millones de voltios de energía eléctrica.

## ¿Los rayos afectan negativamente a la Tierra?

En contra de lo que muchos creen no todos los efectos de los rayos son negativos, las cargas eléctricas emitidas a través de la atmósfera ayudan a crear nitrógeno atmosférico vital para el aire que respiramos y para la tierra que cultivamos, el cual es trasportado por las gotas de lluvia hasta la biosfera.

40 Potencial eléctrico: Son las diferentes fuerzas eléctricas que mueven las cargas positivas y negativas en un campo eléctrico o en una zona donde se produzca electricidad.

Hay incluso una teoría que sostiene que los rayos tuvieron un importante papel en el origen mismo de la vida, permitiendo que las sustancias químicas presentes en la atmósfera y en el agua ( $H_2O$ ) primitiva formaran aminoácidos y otros elementos químicos esenciales para la vida y su evolución.

Sugerencia para dinamizar la lectura:

La lectura anterior puede enriquecer su conocimiento sobre la formación de los rayos y sobre la forma en que la electricidad se manifiesta a través de ellos. Puede ampliar las explicaciones que da a sus estudiantes preguntándoles: ¿De dónde caen los rayos? ¿Por qué pareciera que los rayos caen del cielo? ¿Qué tan dañinos pueden ser los rayos para la vida en la Tierra? ¿Por qué un rayo es un fenómeno de electricidad?

El conocimiento sobre los rayos también se puede vincular a una actividad de agilidad matemática como la siguiente:

### ¿Dónde cayó ese rayo?

Para saber donde caen los rayos, se puede hacer un sencillo cálculo matemático.

Primero, cuente los segundos que transcurren entre el relámpago y el sonido del trueno, este valor se llamará **T**.

Ahora, se desarrolla la siguiente operación:  $T * 330 \text{ m/seg} = \text{distancia a la que ha caído el rayo}$ .

La cantidad de segundos entre el relámpago y el trueno, multiplicada por la velocidad del sonido (330 metros por segundo), indica la distancia de la descarga del rayo.

Puede plantear el ejercicio a sus estudiantes de la siguiente manera:

Por ejemplo si estás en tu casa en un día lluvioso y puedes ver por una ventana, te darás cuenta de que los relámpagos, que son el resplandor del rayo, aparecen antes del sonido del rayo. Esto ocurre porque la luz es mucho más rápida que el sonido.

Para saber donde caen los rayos tienes que estar muy pendiente de la luz que producen los relámpagos y multiplicar muy bien. Apenas veas la luz del relámpago cuenta los segundos que transcurren hasta que escuches el sonido.

Si el valor que te da es, por ejemplo 4 segundos, multiplica ese valor por 330 m/seg que es la velocidad del sonido, así:

$$4 \text{ seg} \times 330 \text{ m/seg} = 1.320 \text{ m}$$

El resultado de la multiplicación es 1.320 metros, ya sabes que un kilómetro tiene mil metros, en este caso la distancia de tu casa a la que cayó el rayo es de 1 kilómetro y trescientos veinte metros.

### *¿Por qué es importante purificar el agua para el consumo?*

Subproyecto II. Segunda parte: el acueducto y el alcantarillado, día 4

Con la siguiente información se puede ampliar el tema sobre la importancia de purificar el agua para el consumo.

### **¿Por qué es necesario purificar el agua?**

En el agua pueden habitar microorganismos. Algunos de ellos son utilizados para depurar las aguas contaminadas, pero otros pueden ser patógenos. Los microorganismos patógenos empeoran la calidad del agua impidiendo su consumo; se trata de organismos vivos que se pueden dividir en tres categorías:

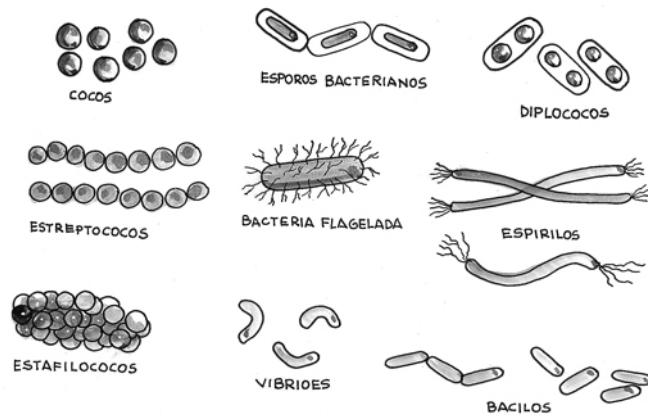
- bacterias;
- virus;
- protozoos parásitos.

Las bacterias y virus se pueden encontrar tanto en las aguas subterráneas como en las aguas superficiales, mientras los protozoos son comunes de las aguas superficiales.

### **Bacterias**

Las bacterias son organismos unicelulares cuya forma puede ser esférica o en espiral. Pueden existir como organismos individuales o formando cadenas de grupos o pares. Las bacterias son las formas de vida más abundantes en la Tierra y las más antiguas sobre el planeta.

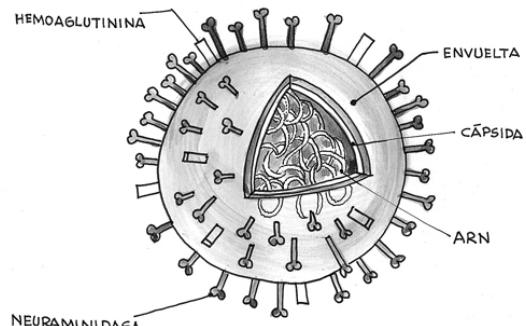
Algunos científicos han llegado a contar hasta un millón de bacterias en una sola gota de agua. Aunque se sabe que algunas bacterias son patógenas (causantes de diversas enfermedades), muchas de ellas son inofensivas para el ser humano e incluso son necesarias para la salud, por ejemplo, las bacterias de la flora intestinal.



Por otro lado muchas bacterias cumplen un papel muy importante en la naturaleza. Algunas actúan como organismos que descomponen la materia, otras como organismos fotosintéticos.

### Virus

Los virus son estructuras biológicas microscópicas (sólo se pueden observar con microscopio electrónico), que causan infecciones reproduciéndose por medio de las células del organismo que atacan. Todos los virus son patógenos, hasta el momento los científicos no han descubierto ningún virus que cause algún beneficio. Los virus se caracterizan por presentar una capa protectora. Tienen forma espiral, esférica o como células pequeñas. Son mucho más pequeños que las bacterias.

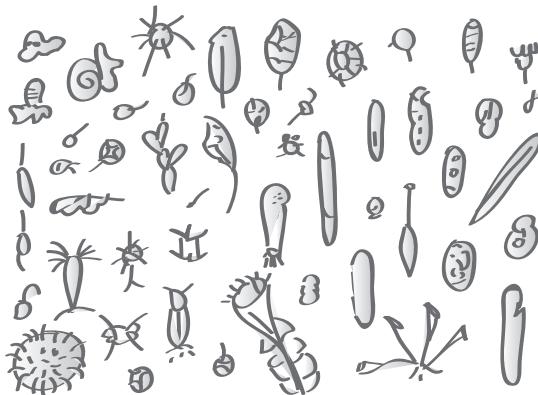


Virus de la gripe

Muchos científicos no consideran a los virus seres vivos, porque estos contienen sólo un tipo de ácido nucleico (ARN o ADN), por esta razón no se pueden reproducir ellos solos, requieren de una célula para asegurar el ADN y así hacer copias de sí mismo y colonizar al organismo. En el agua los virus se pueden presentar por desechos fecales o restos orgánicos.

### Protozoos parásitos

Los protozoos parásitos son organismos unicelulares. Los protozoos se incluyen en el reino Protistas, junto con otros organismos unicelulares cuyo núcleo celular está rodeado de una membrana. Los protozoos no tienen estructuras internas especializadas a modo de órganos o, si las tienen, están muy poco diferenciadas. Se alimentan a base de nutrientes sólidos, algas y bacterias presentes en organismos multicelulares, como los humanos y animales. Son comunes en aguas afectadas por contaminación fecal. Los parásitos protozoos se eliminan mediante la filtración y aplicación de hipoclorito de sodio.



Formas de algunos protozoos de una charca

Algunas sugerencias prácticas:

- Se sugiere dibujar en el tablero las diferentes formas que presentan las bacterias, los virus y los protozoos. Indicar a los estudiantes que las dibujen en sus cuadernos o en carteleras grandes para tenerlas en el salón de clase.
- Indagar cómo creen los estudiantes que viven estos seres, cómo perciben su ambiente, de qué se alimentan.
- Hacer evidente el hecho de que vivimos rodeados de ellos en todas las circunstancias y por ello la importancia de una buena higiene.
- Recordar que al ser organismos unicelulares, se componen de una sola célula. Sería un buen momento para repasar el concepto de célula que se trabajó durante el Proyecto 1.

## CIENCIAS SOCIALES

*Representemos las zonas urbanas y las zonas rurales*

Subproyecto I, día 2

En menos de 50 años Colombia ha pasado de ser un país predominantemente rural, con la mayoría de su población en el campo, a ser un país urbano con aproximadamente el 80% de sus habitantes en las pequeñas, medianas y grandes ciudades. El crecimiento industrial, la ampliación del sector de servicios y ciertos factores económicos, sociales y políticos aceleraron el proceso de urbanización y han traído consecuencias no muy positivas para una buena parte de la población que no ha podido incluirse en las dinámicas propias del mundo urbano.

Se sugiere que durante este día, se oriente a que los y las estudiantes realicen una caracterización no sólo de lo rural y lo urbano sino también de la población que habita dichas zonas, resaltando el valor del trabajo desarrollado por los campesinos en las zonas rurales, entendiendo la relación directa y dependiente que existe entre las dinámicas propias de la ciudad y el campo. Para esto se sugiere el desarrollo previo de alguna de las siguientes actividades, según sus posibilidades.

### Primera sugerencia

- Organice a sus estudiantes en dos grandes grupos. Un grupo ha de representar los habitantes de la zona rural y el otro ha de representar los habitantes de las zonas urbanas.
- En sus respectivos grupos, invítelos a responder desde sus conocimientos previos las siguientes preguntas, teniendo en cuenta la zona correspondiente a cada grupo:
  - ¿Qué caracteriza la zona que les correspondió? ¿Qué la diferencia de la zona del otro grupo?
  - ¿Cómo viven las personas de la zona que les correspondió?

- ¿Qué tipo de actividades se realizan en la zona de su grupo?
  - ¿Qué problemas afronta la población propia de su zona?
  - ¿Qué ventajas brinda vivir en la zona que les correspondió?, ¿qué desventajas?
  - ¿Qué actividades recreativas son características de su zona?
- 
- Se escogerán dos representantes por grupo que mediante mímica, presentarán cada uno de los aspectos abordados en las preguntas al otro grupo (actividades propias de cada zona, problemáticas, ventajas, desventajas, actividades recreativas, entre otras). Se dará un tiempo mínimo para que el grupo contrario descubra a qué aspecto hace referencia la representación del otro grupo y la explique. Si logra descubrirlo en ese tiempo su grupo ganará un punto, de lo contrario el punto irá para el grupo que hizo la representación. Haga el mismo ejercicio a la inversa garantizando la participación de todos los y las estudiantes. Esta actividad fortalece el aprendizaje de conocimientos relacionados con el tema y el trabajo en equipo.
  - Finalmente, indague por la manera en que se relacionan mutuamente los aspectos de ambas zonas y cómo se puede evidenciar en la realidad.

### Segunda sugerencia

- Organice a sus estudiantes en dos grandes grupos. Un grupo ha de representar los habitantes de la zona rural y el otro ha de representar los habitantes de la zona urbana.
- A cada grupo haga entrega de dos pliegos de papel periódico e indique que en ellos construyan un pequeño mural que represente el respectivo espacio que les correspondió.
- Al finalizar el ejercicio, invítelos a argumentar sobre la importancia de cada zona trabajada y su relación con la zona del otro grupo.
- Posterior a la presentación de los murales y utilizando planos, fotografías, películas, entre otros recursos; analicen y comparan representaciones de ambos espacios en diferentes épocas. La idea es que los estudiantes comprendan que ambos espacios, tanto el rural como el urbano, son dinámicos y se han transformado con el tiempo, bien sea por procesos naturales (sismos, volcanes, ríos, etcétera) o por procesos sociales que repercuten en la reconfiguración espacial.

Es importante reconocer que las zonas tanto urbanas como rurales son espacios geográficos. Aunque el concepto de espacio geográfico no se aborda como tal, desde el trabajo planteado en el módulo puede hacerse una aproximación a este concepto que constituye el objeto mismo de estudio de la ciencia geográfica.

El espacio geográfico como lo define Gustavo Montañez es "el conjunto de estructuras espaciales y de relaciones entre ellas, que ocurren en la superficie de la tierra como objeto de la acción, la dotación de sentido y la interpretación de los humanos. El espacio geográfico es por tanto, una construcción social, ya como objetivación material de la cultura, ya como significación y simbolización, en el ámbito de las ideas y de la estética"<sup>41</sup>.

41 Montañez, G. (1997). *Geografía y Medio Ambiente*. En: Geografía y Ambiente. Enfoques y perspectiva. Bogotá: Ediciones Universidad de la Sabana.

Por tanto, si se conciben las zonas urbanas y las zonas rurales como espacios geográficos, es posible concebirlas con características particulares dependiendo del momento histórico desde el que se miren, destacando no su antagonismo como generalmente se hace, sino su completitud e interdependencia.

**Lecturas sugeridas:**

[http://www.cesc.cl/pdf/centrodedocumentacion/CIUDAD-MULTICULTURALIDAD-MIGRACION/DINAMICASURBANASDELACULTURA\\_MARTIN-BARBERO.pdf](http://www.cesc.cl/pdf/centrodedocumentacion/CIUDAD-MULTICULTURALIDAD-MIGRACION/DINAMICASURBANASDELACULTURA_MARTIN-BARBERO.pdf)

DELGADO, Ovidio y otros. (1997). *Geografía escolar: discursos dominantes y discursos alternativos*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Programa RED.

*¿Cómo trabajar el tema de los sectores económicos?*

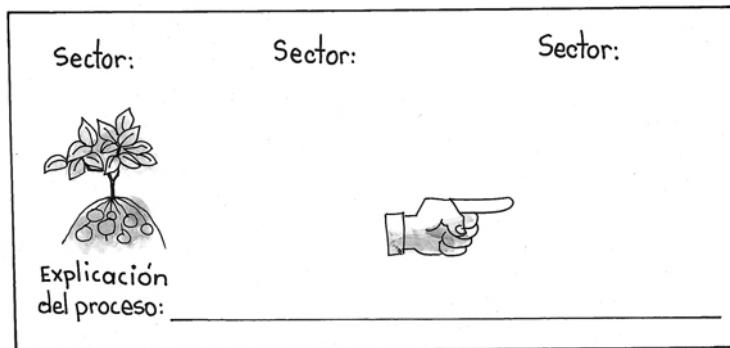
*Subproyecto I, día 5*

Para suplir sus necesidades, el ser humano organiza la producción por sectores: primario, secundario y terciario; relacionados en una cadena de dependencia cíclica. Estos sectores tienen un impacto e importancia trascendental en la sociedad porque de ellos depende el desarrollo de las economías a nivel mundial. Apunte en este día a que los estudiantes aprendan a identificar diferentes actividades económicas en su entorno, las clasifiquen, las describan y analicen su importancia.

Para potencializar este trabajo, se sugiere desarrollar el siguiente ejercicio:

**El recorrido de la papa frita...**

- Elabore en hojas de papel tamaño carta varios dibujos que representen los sectores de la economía, de manera que los estudiantes puedan completar la secuencia para así dar cuenta del nivel de apropiación de las actividades que caracterizan a cada uno de los sectores. Realice un ejercicio previo con el que pueda descartar dudas y exemplificar lo que debe hacerse a partir de preguntas sencillas. Le sugerimos el siguiente:

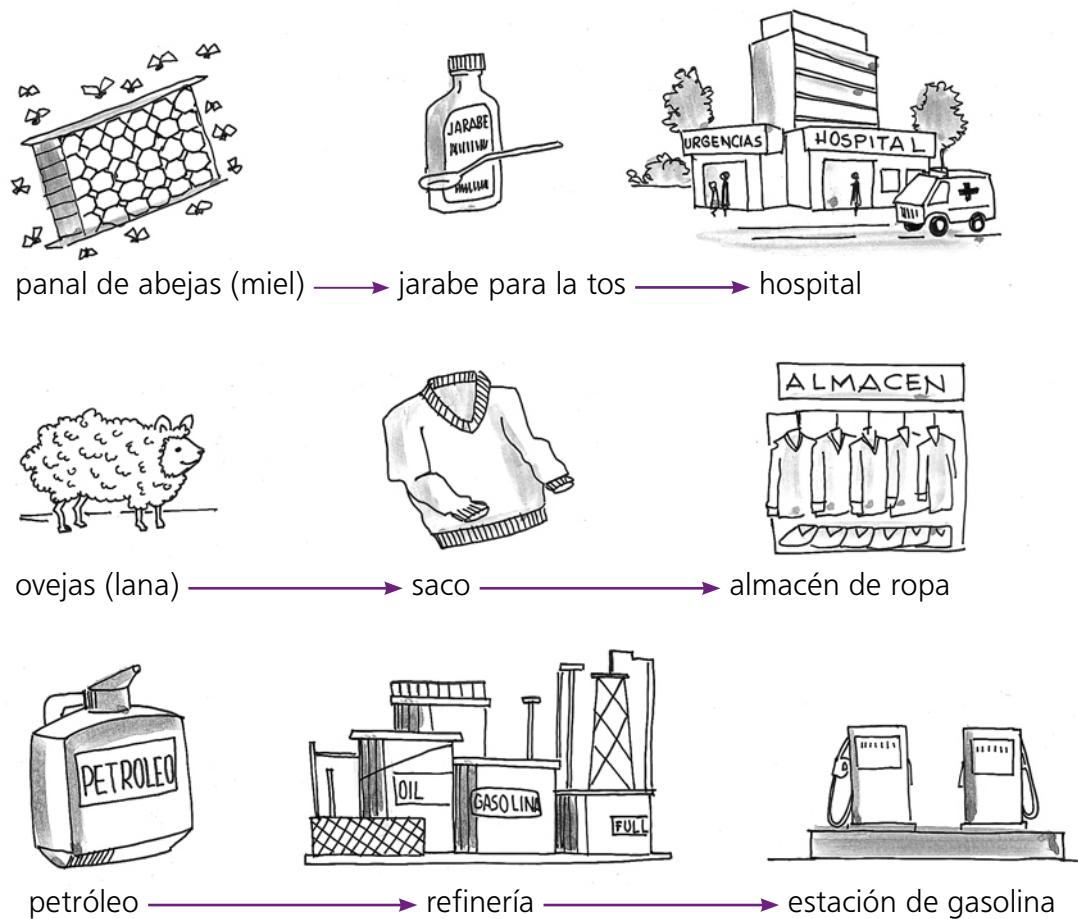


Enseñando a sus estudiantes el ejemplo, pregunte qué es lo que representa el dibujo y a cuál de los sectores de la economía corresponde. Es importante que tome nota para ir

desarrollando el ejercicio como lo sugiere el material. Indague por los productos que los estudiantes conozcan en los que se emplea esta materia prima y cuál sería el siguiente paso en la cadena de producción (por ejemplo, las papas fritas en paquete, ¿qué empresa las produce?, ¿a qué sector de la economía corresponde esa empresa? ¿Qué requiere para transformar la papa en un paquete de papas fritas?). Para completar el ejercicio, pregunte qué pasa una vez la materia prima se ha transformado en un producto y necesita ser distribuido a las personas para suplir sus necesidades (por ejemplo: ¿una vez la papa se ha transformado en un paquete de papas fritas, en dónde podemos adquirirlas? ¿Qué requerimos para ello? ¿A qué sector de la economía pertenece el lugar donde podemos adquirir las papas fritas y qué otros servicios nos brinda?).

Una vez terminado el ejercicio de identificación del proceso y de los sectores que intervienen en el mismo, pida a los estudiantes que le ayuden a describir brevemente el proceso, con el fin de que quede claro el recorrido de la papa como materia prima hasta el producto ofrecido en las tiendas.

Cite tantos ejemplos como considere necesario. Desarrolle el trabajo por grupos si lo prefiere. A continuación le indicamos otros ejemplos que puede emplear:



Abra un espacio de socialización en el que sus estudiantes compartan sus ejercicios con los demás compañeros y compañeras. Esté atento a ampliar sus conclusiones si es necesario. Reflexionen sobre las siguientes preguntas:

- ¿Qué sucedería si uno de esos sectores económicos no estuviese presente en esa cadena?
- ¿Cuál es la importancia de cada uno de ellos?
- ¿Cómo contribuye cada uno de los sectores de la economía al mejoramiento de la calidad de vida de las personas?

## COMPETENCIAS CIUDADANAS

*Una discusión motivadora para el análisis de la canción: “El rey pobre” de Jorge Velosa*

*Subproyecto I, día 1*

Partiendo de la lectura de la letra de la canción “El rey pobre” de Jorge Velosa, puede desarrollar un trabajo orientado al reconocimiento del valor de las personas y su igualdad en términos de derechos.

Puede acompañar el ejercicio planteado en el módulo con una discusión motivadora en torno a los siguientes puntos:

Mira de nuevo la letra de la canción el rey pobre.

¿Qué otro título le podrías dar a la canción?

¿Por qué la canción se llama “El rey pobre”?

¿Cómo se describe a sí mismo el “rey pobre” en la canción?

¿Dónde vive el “rey pobre”?

¿Qué pasaría si toda la gente se fuera a vivir a la ciudad y no quedara nadie en el campo?

¿Qué piensas de las situaciones que obligan a los campesinos y campesinas a abandonar sus tierras?

¿Qué tanto sabes de la situación actual de los campesinos y campesinas en Colombia?

Si los campesinos y campesinas no volvieran a cultivar, ¿qué pasaría en las ciudades?

¿Por qué son valiosos los campesinos y campesinas de Colombia?

Durante el desarrollo de la actividad, tenga en cuenta el estándar de pluralidad, identidad y valoración de las diferencias y el desarrollo de competencias de conocimiento, cognitivas y emocionales.

*Las normas básicas de tránsito*

*Subproyecto I, día 2*

Uno de los estándares específicos en el área de competencias ciudadanas se relaciona con el conocimiento de las normas básicas de tránsito, buscando que los estudiantes y futuros ciudadanos y ciudadanas aprendan a desenvolverse en los espacios respetando las normas básicas de tránsito, pero ante todo valorando su importancia para la preservación de la vida.

Se sugiere ampliar el trabajo sobre normas de tránsito a partir del siguiente material:

1. Haga un ejercicio de indagación previa tomando como base las siguientes preguntas:
  - Si vas caminando por una vía (peatón), ¿qué precauciones debes tener en cuenta para evitar accidentes de tránsito que puedan afectarte o afectar a las demás personas?
  - Si estás manejando bicicleta, ¿qué precauciones crees que debes tener?
  - ¿Qué normas básicas deben respetar los conductores de carros, buses y camiones?
  - ¿Qué señales de tránsito identificas en tu medio?
  - ¿Sabes qué es y para qué sirve...
    - El andén;
    - la cebra peatonal;
    - el semáforo;
    - las diferentes líneas pintadas en calles y avenidas?
2. En medios pliegos de papel o cartulina, elabore dos veces el siguiente cuadro. Las recomendaciones se dan para cada uno de los actores involucrados en el tránsito del lugar donde viven, adapte la actividad según el contexto, en este caso se plantean referentes para zona urbana.

Actor	Debe...
<b>Peatón</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caminar por los andenes o aceras.</li> <li>• Cruzar por las cebreas peatonales o por las esquinas donde haya una señal de <b>PARE</b> que obligue a los conductores a detenerse para ceder el paso al peatón.</li> <li>• No cruzar por la mitad de calles y avenidas.</li> <li>• Observar a ambos lados de la calle antes de cruzarla.</li> <li>• Utilizar puentes peatonales.</li> <li>• Prestar atención a las entradas y salidas de vehículos de los garajes.</li> <li>• Respetar el semáforo con respecto al peatón.</li> <li>• Colaborar con ancianos o personas con discapacidad.</li> </ul>
<b>Ciclista</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar el casco y chaleco reflectivo.</li> <li>• Circular por la ciclovía o por la acera derecha de las vías.</li> <li>• No hacer zigzag entre los vehículos o jugar en las vías.</li> <li>• Respetar los semáforos.</li> <li>• Respetar al peatón.</li> </ul>
<b>Motociclista</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar el casco y chaleco debidamente marcado.</li> <li>• No exceder los límites de velocidad establecidos.</li> <li>• Circular por la acera derecha de la vía.</li> <li>• Respetar los semáforos y demás señales de tránsito.</li> <li>• No hacer zigzag entre los vehículos.</li> <li>• No circular con más de dos pasajeros.</li> <li>• No conducir embriagado o bajo el efecto de drogas psicoactivas.</li> <li>• Valorar la vida del peatón como principio básico.</li> </ul>
<b>Conductor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respetar los semáforos y demás señales de tránsito.</li> <li>• No exceder los límites de velocidad establecidos.</li> <li>• No conducir embriagado o bajo el efecto de drogas psicoactivas.</li> <li>• Utilizar el cinturón de seguridad.</li> <li>• Valorar la vida del peatón como principio básico.</li> </ul>

- Corte cada uno de los recuadros.
- Divida el grupo en dos y entrégüeles las fichas recortadas para que cada equipo arme el cuadro de normas según las obligaciones de cada uno de los actores involucrados en el tránsito del lugar donde viven.
- Al finalizar socialice el ejercicio. Esté atento si los cuadros armados en cada grupo son diferentes y de ser así, indague el por qué.

Apunte este ejercicio al desarrollo del estándar de convivencia y paz, y el trabajo de competencias por conocimiento.

## LENGUAJE

### *Algunas recomendaciones para elaborar el folleto*

Subproyecto I, día 9

Teniendo en cuenta que **el folleto promocional del municipio** es el producto final y elemento integrador de los procesos de enseñanza y aprendizaje del subproyecto I, a continuación, se presentan algunos aspectos importantes que pueden orientar la elaboración de este tipo de texto informativo.

El folleto es un texto corto que pretende otorgar a los lectores información relevante de un lugar, cosa, servicio o persona con el fin de informar o dar publicidad sobre los mismos.

Existen cuatro tipos de folletos que se usan dependiendo de la información que se quiere transmitir y los lectores a quienes va dirigido:

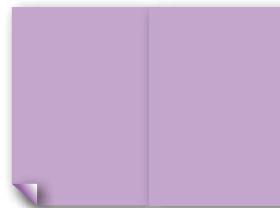
#### **Folleto - volante:**

Se usa para ofrecer información masiva, generalmente su tamaño es rectangular pequeño y busca ser simple y económico. La forma de este folleto permite ofrecer información directa e inmediata a los lectores. Por esto debe tener formas y colores llamativos y su contenido preciso.



#### **Folleto díptico:**

Se utiliza para ofrecer información a personas específicas que estén interesadas en la información, por ejemplo alguien interesado en comprar un carro, o en un restaurante alguien que desee saber el menú. La calidad de este folleto debe ser mucho mejor que la del volante, porque va dirigido a un cierto tipo de lectores. Su forma está compuesta por dos caras por cada lado.



### **Folleto tríptico:**

Este tipo de folleto es el más común, la información que se ofrece va dirigida a cualquier persona que le pueda interesar. Proporciona información seleccionada y destacada. La calidad de este folleto debe ser buena y el uso del espacio muy creativo. Su forma está compuesta por tres caras por cada lado.



### **Folleto cuadriptico:**

Este tipo de folleto no es muy popular, la información que se ofrece es exclusiva a nivel publicitario y va dirigida para grupos limitados de personas. Debe proporcionar mucha información, la calidad debe ser alta y su diseño muy atractivo. Su forma está compuesta por cuatro caras por cada lado.



Las partes más importantes del folleto son:

- Título general
- Subtítulos internos dependiendo de la manera como se desglosa el tema
- Textos
- Imágenes
- Cierre (conclusión y/o información de contacto)

Formas sencillas de desarrollar la información:

- De lo más fácil a lo más difícil.
- De lo conocido a lo más desconocido.
- De lo general a lo particular.

Sobre la información y los gráficos, se debe tener en cuenta:

- No sobrecargar de información a los lectores.

- Manejo adecuado de los colores (por ejemplo explorar contrastes, usar colores vivos que llamen la atención del lector).
- Utilizar un tamaño de la letra adecuado.
- Incluir gráficos relacionados.

### Una sugerencia para la evaluación del folleto

Para llevar a cabo la evaluación del trabajo, cada grupo debe tener una copia del folleto y un formato de evaluación del mismo. Los estudiantes entregarán el folleto y el formato a diferentes personas de la comunidad, o si se puede, a personas que estén de visita por el municipio. Algunas preguntas sugeridas para el formato son:

- ¿Es clara la información que se presenta en el folleto?, ¿por qué?
- ¿El lenguaje utilizado es claro?
- ¿Le pareció llamativo? Justifique su respuesta
- ¿Para quién cree que va dirigido?
- ¿Cómo le pareció el texto?, ¿es interesante?
- ¿Qué opina del manejo de las imágenes? ¿Las ilustraciones complementan el texto?
- ¿Qué recomendación daría para mejorarlo?

En la siguiente clase, cada grupo comentará las respuestas que dieron los lectores.

- ¿Los gráficos ayudan a la comprensión del texto?
- ¿Utiliza los signos de puntuación y muestra cuidado en la ortografía?

### ¿Qué es la comunicación no verbal?

Subproyecto III, día 6

En este subproyecto se presenta a los estudiantes la propuesta de un grupo de expresión artística que comunique a los demás sus pensamientos y sentimientos en torno a los riesgos sociales. Luego de leer un texto periodístico relacionado con la Escuela Nacional de Circo y la formación artística de jóvenes en la ciudad de Cali, se aborda el tema de lenguaje verbal y no verbal.

En la comunicación, el lenguaje verbal no se constituye como la única posibilidad de expresión. Existe, además, en la conducta humana la comunicación no verbal, la cual consiste en todas las formas conscientes e inconscientes de expresión a través de los gestos faciales y movimientos corporales. Ese tipo de comunicación sirve de apoyo al lenguaje verbal en la expresión de sentimientos, emociones y, en general, de la cultura.

La comunicación no verbal se clasifica en:

<b>TIPO DE COMUNICACIÓN NO VERBAL</b>	Relacionada con el movimiento del cuerpo (gestos faciales, expresiones corporales, etc.).	Relacionada con el uso del espacio físico.	Relacionada con el significado que cobra la no expresión a nivel verbal y kinésico.
<b>ALGUNAS EXPRESIONES COMUNES</b>	La postura corporal, la sonrisa y la risa, las muestras de afecto, el contacto físico y los adaptadores (mover las manos o piernas mientras escuchamos, dibujar o sujetar algo mientras hablamos, etc.).	La actitud, la cercanía, los turnos de habla y la dirección de la vista, etc.	No responder una pregunta, no realizar movimientos en ambientes de danza, etc.

Este tipo de comunicación es muy importante en dos sentidos:

- **Interpretación del lenguaje no verbal en el aula:** el reconocer la importancia comunicativa que tiene este tipo de lenguaje, le permite otorgarle sentido a las múltiples expresiones que se observan en el aula de clase, lo cual le ayuda a comprender pensamientos y sentimientos concientes e inconscientes de sus estudiantes.
- **Campo de estudio del lenguaje:** el estudiar de manera intencionada la comunicación no verbal, permite tomar conciencia sobre el uso de este tipo de lenguaje a nivel personal y social (en situaciones como una entrevista, una exposición, etc.), además, en la interpretación de muestras artísticas, obras teatrales, grupos culturales, etc.

*Actividad sugerida*

Se conforman grupos de cinco estudiantes y se prepara una pequeña obra de pantomima, la cual puede ser presentada el último día de este subproyecto, durante el recorrido temático.

**La pantomima** es una expresión del arte escénico en la que se evita cualquier uso verbal y sonido. Las personas que realizan la pantomima son llamados mimos y deben hacer uso potencial de sus gestos y movimientos corporales para comunicarse.

Para desarrollar el trabajo debe atender a los siguientes pasos:

- Elegir una pequeña historia que quieran actuar relacionada con el municipio (puede ser de carácter histórico o algún hecho curioso que haya ocurrido).
- Designar a cada miembro del grupo una función o papel dentro de la historia.
- Cada personaje estudia el fragmento de actuación que le correspondió, y prepara diferentes movimientos y gestos que le permiten expresarse de acuerdo con el rol de su personaje.

- Realizar algunos ensayos en los que procuren perfeccionar las formas de interacción y comunicación entre los personajes, evitar exageraciones.
- Preparar el vestuario, el maquillaje y la escenografía, intentando hacerlo lo más práctico posible.
- Realizar la presentación.

Al final, abrir un espacio para comentar en el grupo:

- ¿Fueron claras las obras de pantomima?
- ¿Cuál fue la intención o mensaje central de cada obra?
- ¿Es posible comunicarse sólo a través del lenguaje no verbal?, ¿por qué?
- ¿En qué situaciones comunicativas es más útil el lenguaje no verbal?
- ¿Qué conocen de la forma de comunicación de los sordomudos?

#### *Jugando sin palabras*

Para realizar un uso potencial del lenguaje no verbal, utiliza el juego **¡ADIVINA, ADIVINA!**

El objetivo del juego es descubrir la palabra, profesión, película, acción o personaje al que un miembro del equipo le está haciendo mímica.

El juego se desarrolla de la siguiente manera, el curso se divide en dos grupos, mientras usted en unos papelitos escribe el nombre de la categoría seleccionada para dramatizar (como se explicó previamente: profesiones, películas, acciones o personajes).

Luego va pasando un miembro de cada equipo, toma un papel y empieza a realizar la mímica sin utilizar ningún sonido. Si los compañeros del equipo adivinan obtendrán un punto. Los turnos de participación serán intercalados, y ganará, el equipo que al final logre obtener la mayor cantidad de puntos.

#### EDUCACIÓN FÍSICA

En este proyecto, el trabajo de educación física se articula al reconocimiento de los aspectos más característicos del municipio.

Por otra parte, el área de educación física establece un diálogo con el trabajo propuesto por el área de matemáticas, facilitando desde la vivencia corporal el reconocimiento del espacio, para fortalecer la comprensión de conceptos como área, perímetro, distancia, entre otros.

Es importante recordar que se deben realizar los ejercicios de calentamiento planteados para el Proyecto 1 *¿Quién soy yo?*, previo al desarrollo de las actividades que se proponen a continuación.

## ¿Perímetro o área?

### Subproyecto I, día 2

En la parte inicial de este subproyecto, los y las estudiantes deben elaborar un mapa topográfico del municipio que irá en el folleto. Para poder desarrollar esta actividad, se abordan nociones de perímetro, radio y área. Desde el área de educación física se propone la siguiente actividad, en aras de reforzar los conceptos de área y perímetro que se vienen trabajando desde los proyectos 1 y 2.

En esta actividad se va a reforzar la noción de perímetro y área desde la aplicación de desplazamiento sobre un terreno determinado.

Si cuentan en su institución educativa con espacios deportivos como canchas de baloncesto o voleibol, nos apoyaremos en el perímetro y el área de estos escenarios. Si el colegio no cuenta con ellos se pueden dibujar en el piso figuras geométricas como círculos, cuadrados, rectángulos, rombos, etc.

El juego consiste en que los y las estudiantes deben desplazarse mediante patrones básicos de movimiento (marcha, carrera o trote); este desplazamiento se debe hacer al interior de la cancha o de la figura geométrica. Cuando usted dé la señal los estudiantes deben pasar rápidamente a desplazarse solamente por el perímetro de la cancha o de la figura geométrica, y seguir su desplazamiento sobre la línea que demarca el borde.

Cuando la actividad se realiza en la cancha, la idea es que todos los estudiantes estén trabajando al mismo tiempo, de tal manera que cuando tengan que pasar al borde van a encontrar una dificultad en cuanto al desplazamiento en el momento que se encuentren con sus otros compañeros y compañeras. Si la actividad se va a realizar en figuras geométricas dibujadas en el piso se propone que en cada figura estén de dos a tres participantes para poder generar complejidad en el momento del desplazamiento por el borde.

Usted puede dar la indicación a través de la voz, puede utilizar un pito o un instrumento de percusión. Aclaré cuál será la señal para desplazarse por área y cuál señal para desplazarse por perímetro.

En esta actividad los estudiantes podrán referenciar con mayor claridad la noción de área y de perímetro. Además, necesitarán explorar posibilidades para continuar por el borde cuando se encuentren con un compañero, en este momento estarán involucrando, equilibrio y ajuste corporal. En esta medida, se está apuntando al desarrollo de la competencia motriz y de la axiológica, a partir del componente lúdico.

### *Piques de tres metros. ¿Qué distancia he recorrido?*

#### *Subproyecto I, día 2*

La actividad se puede trabajar de manera individual teniendo en cuenta el tiempo de ejecución o por equipos para generar una actividad competitiva.

Se harán cinco marcaciones de medida cada tres metros. Los participantes se colocarán detrás de la línea N.º 1 y deberán desplazarse lo más rápido posible a la línea N.º 3, regresar a la línea N.º 2 y desplazarse a la N.º 4, regresarse a la N.º 3 y desplazarse a la N.º 5, regresar a la línea N.º 4 y regresar a la línea N.º 5.

Esta es una actividad que desarrolla la capacidad física de movimiento a nivel de locomoción (velocidad), la capacidad de reacción, el ajuste corporal, también su aplicación está dada en cuanto a la ubicación espacial en lo que corresponde a las medidas teniendo en cuenta se creará un esquema mental de cuántos metros tiene el espacio que está siendo utilizado para la actividad y a su vez se analizará cuántos metros recorrió el estudiante en ese momento.

*Se están trabajando medidas de distancia, pero también se puede aplicar para las medidas de tiempo.*

Si el establecimiento educativo cuenta con cancha de voleibol se recomienda hacer uso de ella, determinando las líneas divisorias como las líneas 1, 2, 3, 4 y 5.

### *Un circuito turístico*

#### *Subproyecto I, día 4*

En este día sus estudiantes deberán identificar los recursos naturales del municipio y sus fuentes de trabajo y riqueza. Desde el área de educación física se propone crear un circuito de obstáculos, en donde las bases serán los sitios más característicos del municipio.

El principal insumo para desarrollar esta actividad es la consulta que hicieron sobre el municipio el día anterior. Una vez identificados los principales sitios turísticos del municipio, se podrán nombrar las bases del circuito.

Se crearán bases en las que sus estudiantes, al recorrerlas deban hacer un trabajo de polimotor en el que involucren actividades de carrera, salto, reptado, lanzamiento, pateo, etc.

En el espacio a utilizar se dispondrán de manera separada estaciones que propongan el desarrollo de una actividad. Algunas posibilidades son:

1. Pasar reptando de un punto a otro (simulando que están nadando por el río más importante del municipio).

2. Con unos aros dispuestos en zigzag en el suelo, saltar a dos pies o a un pie (salto bipedal o unipodal).
3. Lanzar una pelota a derribar un objeto a cierta distancia.

Estos sólo son algunos ejemplos, la idea es que usted pueda crear las bases según sus posibilidades y sus necesidades.

En esta oportunidad la actividad se centra en la solución de problemas netamente motrices, encontrando la forma de resolver cuál es la mejor manera de ejecutar la acción. Esta actividad puede estar mediada por el factor tiempo o solamente por la ejecución de las acciones.

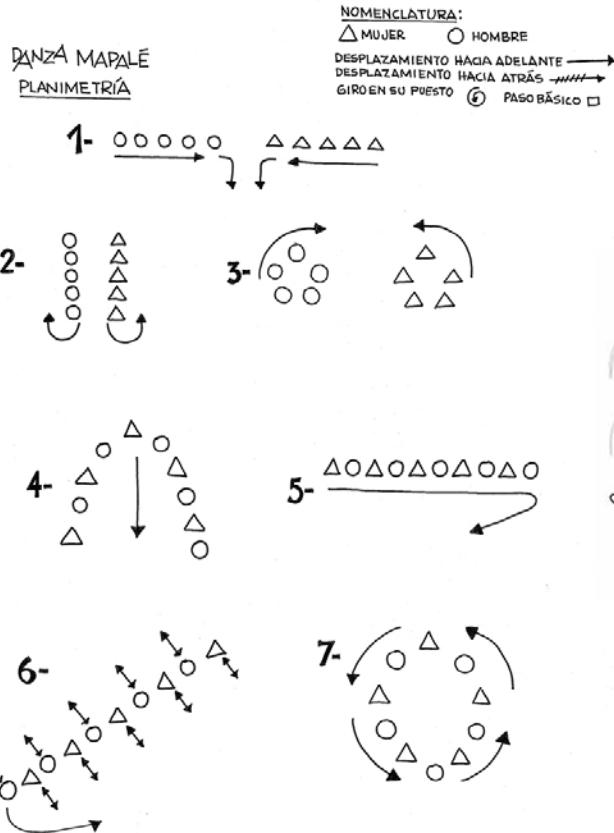
La competencia trabajada es la motriz por la aplicación directa de las formas de desplazamiento y la axiológica teniendo en cuenta que el éxito del circuito depende del cuidado de sí mismo y de los compañeros durante el desarrollo de las actividades físicas. Además de esto, se favorece la identificación de los principales sitios turísticos del municipio, pues las bases pueden estar diseñadas de acuerdo con los rasgos característicos de estos lugares, por ejemplo si la base lleva el nombre de una montaña, la actividad que se desarrolla puede estar relacionada con escalada o con salto.

### *Exploración de la danza tradicional, ¿cómo podemos enseñar una coreografía?*

#### *Subproyecto I, día 4*

Se propone que el día anterior sus estudiantes consulten cuál es la danza más representativa del municipio y a partir de ella exploren la creación y la utilización de notaciones para explicarlas de manera escrita. En la danza al escribir la coreografía deben apoyarse en convenciones<sup>42</sup>, gráficos e indicaciones que permitan expresar y explicar los pasos y la dirección que deben seguir los bailarines. Esta forma de escribir la coreografía, se denomina planimetría de la danza. Este es un ejemplo de planimetría del Mapalé, baile de marcada ascendencia africana propio del litoral Caribe:

<sup>42</sup> Aproveche que en este día se invita a los estudiantes a diseñar convenciones que ayuden al lector a interpretar el mapa del municipio; retome este concepto que se viene trabajando desde el Proyecto 3 y explique las diferentes formas de expresar por escrito los pasos de una coreografía.



Tomando la danza tradicional del municipio, se enseñarán dos o tres pasos básicos de esta danza, luego se pedirá a los estudiantes que se organicen en tres grupos de igual cantidad de estudiantes, a cada paso deben colocarle una forma de notación, al igual que los desplazamientos. Esto lo deben plasmar en una cartelera, de tal manera que luego realicen la danza dependiendo la lectura que hagan de ésta. Cada grupo debe mostrar su trabajo, tanto el trabajo escrito de notación como el trabajo corporal.

La segunda parte de la actividad consiste en que las carteleras son rotadas y los estudiantes tratarán de seguir las convenciones para realizar la coreografía sugerida por el grupo creador de la cartelera.

Con el desarrollo de esta actividad, se logran diferentes vivencias a nivel corporal:

- La primera tiene que ver con el trabajo en equipo, teniendo en cuenta que cada miembro del grupo debe aportar para la creación de las convenciones con respecto al desplazamiento.
- Se estimula el desarrollo de la creatividad, en el momento de hacer las propuestas para el diseño de las convenciones y la creación de las figuras en el espacio y en general para el montaje de la pequeña coreografía.

- Teniendo en cuenta que es una actividad danzada, su principal componente es la expresión y por ende la comunicación de lo que la danza quiere transmitir, aquí se deben apoyar en lo consultado respecto a la historia de la danza escogida.

Con esta parte de la actividad se favorecen las competencias motriz, axiológica y expresiva-corporal. En la actividad anterior se desarrolla la motricidad, mientras ésta se enfoca a la coordinación y el equilibrio. Además de esto, hay un proceso de toma de decisiones grupal y de desarrollo de la creatividad.

### *El cable eléctrico*

#### *Subproyecto II, día 1*

Teniendo en cuenta que en este día se introduce el tema de la electricidad, se propone el desarrollo de una actividad física que maneja desde el imaginario y la lúdica, la relación de la corriente eléctrica y el contacto con el cuerpo humano.

Dos estudiantes tomarán una cuerda por los extremos y al ras de piso realizarán ondulaciones, sus demás compañeros deberán pasar corriendo o saltando por encima de la cuerda teniendo precaución de no tocarla. Si alguno toca la cuerda éste pasará a reemplazar a alguno que estaba haciendo las ondulaciones, paulatinamente pueden ir subiendo la velocidad de las ondulaciones y la distancia con respecto al piso, haciendo que los participantes tengan que esforzarse más para poder pasar la cuerda sin ser tocados.

La actividad se puede complejizar si se hace con varias cuerdas a la vez, dando una distancia entre una y la otra de uno o dos metros.

Con esta actividad se está apuntando al desarrollo de la competencia motriz, a partir del componente lúdico. En ésta se desarrolla la velocidad de reacción, la agilidad y la atención.

## **4. DÍA CLAVE PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS**

Para cada uno de los proyectos del Modelo se presentan días clave de las diferentes áreas del currículo, en el caso del Proyecto 4, se propone un día clave para el desarrollo de competencias en el área de ciencias sociales. En estos días clave se dan algunas sugerencias para la planeación de los momentos de la rutina con algunas recomendaciones didácticas y especificaciones conceptuales que lo orientarán en el desarrollo de la clase y fortalecerán los procesos de aprendizaje de sus estudiantes.



### Proyecto 4. *Mi municipio.*

Subproyecto I, día 9

#### Eje conceptual: “Las autoridades municipales, su organización y funciones.”

Es importante que los estudiantes reconozcan las organizaciones político- administrativas de su municipio, pues gran cantidad de las decisiones que en él se toman y que afectan a todos sus habitantes provienen de las autoridades locales elegidas por voto popular, entiéndase alcaldes/alcaldesas y concejales municipales. De igual manera, en la medida en que los estudiantes conozcan la forma como se organizan estas autoridades para servir a la comunidad e identifiquen sus funciones, se puede garantizar hacia futuro un ejercicio maduro y responsable de su ciudadanía.

#### Desarrollo de la de clase

##### ► Momento de lectura

- Preguntas para hacer antes de la lectura mediante una discusión motivadora, introduzca a sus estudiantes al tema de las autoridades locales. Se sugieren las siguientes preguntas de aproximación:
  - ¿Por qué es importante la existencia de un gobierno y unos gobernantes?
  - ¿Qué sucedería si no existiesen?, ¿cómo se organizaría la sociedad?
  - ¿Qué características crees deben de poseer las personas que gobiernan tu municipio?

Las siguientes frases célebres estarán escritas en papeles ocultos previamente por usted en diversos lugares del salón. Designe aleatoriamente parejas de estudiantes y luego indíquenes que tomados de gancho y espalda con espalda, deben encontrar las frases de la lectura. Las parejas que no encuentren frase o se queden sin ella deberán cumplir una penitencia.

#### Frases célebres

*“El mejor gobierno no es aquel que hace más felices a los hombres, sino aquel que hace felices al mayor número de personas”. (Jacques Duclos)*

*“El gobierno es bueno cuando hace felices a los que viven bajo él y atrae a los que viven lejos.” (Confucio)*

*"Para gobernar bien un país no hay nada mejor que la moderación; la señal del hombre moderado es la libertad respecto de sus propias ideas...Nada es imposible para él. Gracias a que se ha liberado, puede preocuparse del bienestar del pueblo."* (Tao Te King)

*"Cuando un hombre no sabe hacia dónde navega, ningún viento le es favorable."* (Séneca)

*"El verdadero liderazgo consiste en tener el coraje para tomar decisiones, no para lograr titulares de prensa favorables en los siguientes diez días, sino para hacer un mejor país en diez años."* (Pierre Trudeau)

*"Conviértete en líder para ayudar a los demás; si no son estas tus intenciones, por favor, ni lo intentes, para que no hagas daño a la comunidad; la mejor forma para construir, es con tu ejemplo".* (Carlos Doney Ardila)

Tomadas de El gran Libro de las citas y frases célebres, Editorial Libsa, 2004.

#### Sugerencia para dinamización de la lectura

- Una vez hayan encontrado todas las frases, sin importar el orden, cada una de las parejas leerá detenidamente para el grupo la frase que encontró.
- Analice con ellos lo que quisieron decir cada uno de estos célebres personajes con respecto a la función del gobierno y las virtudes de quien gobierna.
- Construya una tabla en la que se indique, desde las frases y la opinión de sus estudiantes, cuál debe ser la función del gobierno y qué virtudes debe tener quien está a cargo del gobierno. Observe el ejemplo:

Funciones del gobierno	Virtudes del gobernante
• Trabajar por el bienestar del pueblo	• Ser justo

- Es importante que contextualice a sus estudiantes con los personajes célebres que sentenciaron cada una de las frases leídas, narrando brevemente quiénes eran y la época en la que vivieron. Haga una consulta previa.

#### ► Planteamiento del desafío

Antes de plantear el desafío, se sugiere la siguiente dinámica de anticipación:

#### **CARRERA DE OBSTÁCULOS**

- Ubíquese en un campo abierto y determine un punto de partida y un punto de llegada. La distancia debe ser relativamente cercana (50 m).
- Organice a los estudiantes en dos o tres grupos de igual cantidad de integrantes y muéstrelas el punto de partida de la carrera. Escoja aleatoriamente a uno de los

integrantes de cada grupo, quien será el guía. Vende los ojos al resto de los estudiantes mientras les indica que organizados en una fila, se tomarán de la cintura del compañero de adelante.

- Coloque obstáculos entre el punto de partida y la meta. A los estudiantes que no se les vendaron los ojos les corresponde guiar al resto del grupo hasta el punto de llegada. El grupo que llegue primero ganará el juego.
- A mitad de camino y durante un espacio corto, indique a los guías que no han de dar ninguna instrucción y el grupo ha de guiarse por sí solo. Retome posteriormente las instrucciones.

Al finalizar la dinámica, genere preguntas de reflexión orientadas al reconocimiento de las personas que guían ciertos procesos y analice con el grupo lo que ocurrió en el tiempo en que el guía no dio las orientaciones, o lo que ocurriría si éstas fueran erradas. Articule las respuestas con otras que introduzcan de manera directa el eje conceptual. Para esto, se sugieren las siguientes preguntas:

- ¿Quiénes son las mayores autoridades políticas y administrativas de tu municipio?
- ¿Consideras positiva la labor de estos funcionarios públicos? Justifica tu respuesta.
- ¿Conoces algunos logros de la actual administración de tu municipio (alcaldía y concejo municipal)? Nómbralos.
- Los alcaldes y concejales, ¿deben pensar en el bien común o el beneficio particular y de unas cuantas personas?
- Si fueras alcalde o alcaldesa, ¿qué harías por tu municipio?
- ¿Qué sucedería si no existiese un alcalde/alcaldesa o concejales en tu municipio?
- ¿Sabes por qué la alcaldía y el concejo son dos entes administrativos separados? ¿Por qué no gobierna sólo el alcalde o alcaldesa?
- ¿Cuáles crees deben ser las labores del alcalde o alcaldesa y de los concejales de tu municipio?

En este momento ya se puede tener un ambiente apropiado para presentar el desafío del día:

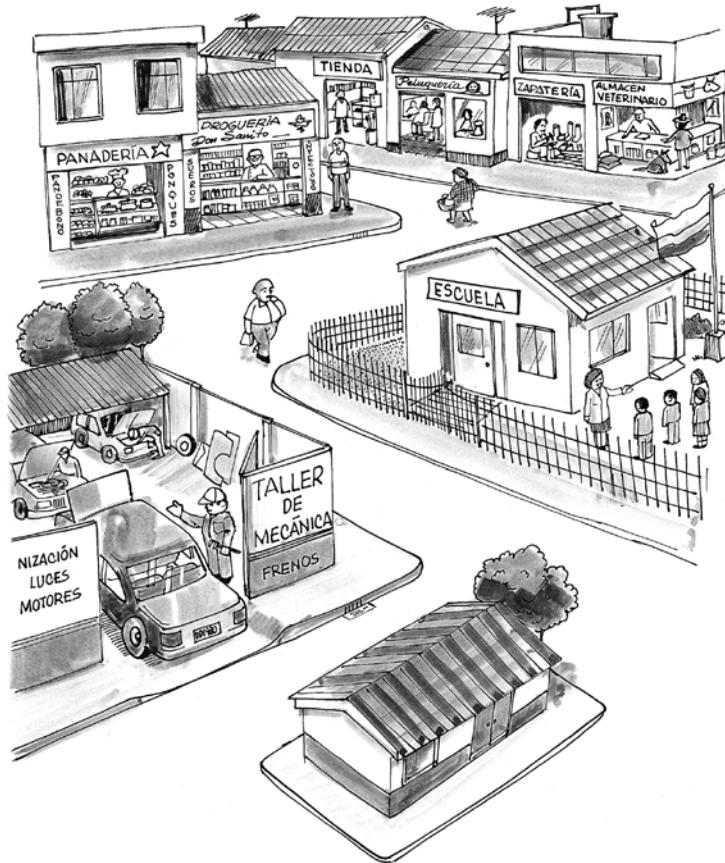
### Desafíos

¿Cuáles son las funciones que desempeñan las autoridades locales de tu municipio?

Las preguntas están dirigidas a que los estudiantes indaguen por las funciones de las autoridades de su municipio, analicen por qué existen de forma separada y la manera en que se articulan para cumplir el mismo objetivo: servir a la comunidad. Este ejercicio es una primera aproximación al tema de la división de poderes que se ha de trabajar en el Proyecto 5, por esto es recomendable revisar este proyecto y hacer las conexiones durante la planeación.

Es importante que aproveche el momento de exploración del desafío para identificar los conocimientos previos que tienen sus estudiantes en relación con:

- La importancia de la autoridad y de las normas en el desarrollo de las diferentes organizaciones a las que se pertenece; nociones de autoridad trabajadas por usted al abordar los temas de familia y convivencia en los proyectos 1 y 2 respectivamente.
- La importancia de ciertas formas organizativas para el desarrollo de los grupos humanos.
- Las autoridades de su municipio y algunos de sus logros.



► **Observaciones y dinámicas para el desarrollo de las actividades del módulo**

**Trabajo en grupo**

En este día se sugiere revisar la Constitución Política de Colombia, los artículos 313 y 315. Los estudiantes pueden seleccionar una autoridad y una de las funciones que cumple en el municipio, y discutir sobre las consecuencias de que esta función se cumpla o no.

AUTORIDAD:		
FUNCIÓN SELECCIONADA:		
¿Qué sucede en la comunidad si esta función se cumple?	¿Qué sucede en la comunidad si esta función no se cumple?	

## ► Evaluación

- ¿Qué espero que los estudiantes estén en capacidad de hacer al final de la clase?

Al final de la clase los y las estudiantes deben estar en capacidad de identificar las autoridades municipales, reconocer sus funciones, valorar su importancia para el desarrollo de la comunidad y evaluar la labor desempeñada por las autoridades locales en su municipio.

Para este momento, se sugiere el siguiente juego de roles que le permitirá identificar el nivel de apropiación de los estudiantes frente a los conocimientos trabajados a lo largo del día en relación con el reconocimiento de la importancia de la administración municipal, sus funciones y responsabilidades, teniendo en cuenta lo establecido en la Constitución Política de Colombia.

- Designe un estudiante que personifique al alcalde o alcaldesa y un grupo de máximo 12 estudiantes que serán los y las concejales municipales. El resto del grupo representará el consejo de gobierno (asesores del alcalde) y funcionarios/funcionarias de las dependencias (secretarios o secretarias de salud, vivienda, educación, etc.).
- Construya previamente una situación problema para la localidad o pida que identifiquen una ya existente y a partir de ésta, el grupo de la alcaldía construirá un plan de mejoramiento para presentar al grupo del Concejo.
- El Concejo estará dividido en dos bloques, uno que será de la misma tendencia política del alcalde y lo ha de apoyar cuando presente su proyecto y el otro será de oposición y requerirá de muy buenos argumentos para dar el visto bueno a lo planteado por el alcalde.
- Permita que se desarrolle el debate, incitando a los estudiantes a que construyan muy buenos argumentos para sostener sus ideas.

*Lectura de apoyo para el docente*

### RÉGIMEN MUNICIPAL

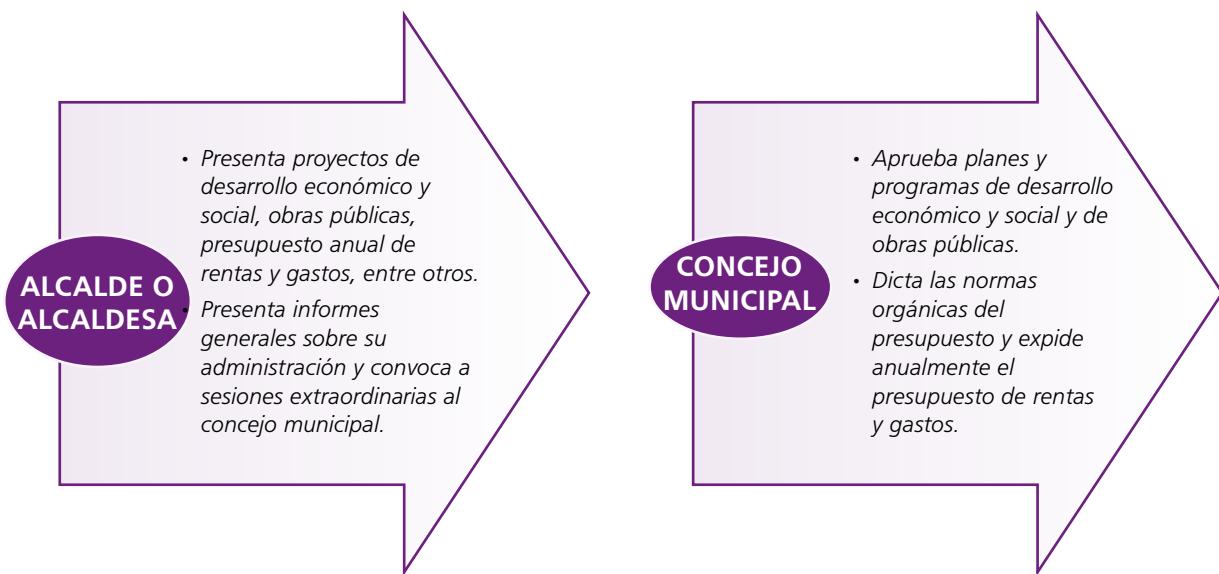


De acuerdo con la Constitución Política de Colombia de 1991, la entidad territorial con funciones gubernamentales y administrativas más pequeña es el municipio. De la administración municipal del municipio (concejo y alcaldía), depende el manejo de entidades territoriales menores como las inspecciones de policía, las veredas o los corregimientos.

Al municipio le corresponde garantizar a sus habitantes:

- Los servicios públicos que determine la ley.
- Construir las obras que demande el progreso local.
- Ordenar el desarrollo de su territorio.
- Promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes.
- Cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes.

En el siguiente esquema se muestra la forma como se articula la función del alcalde con la del concejo municipal y en la parte inferior las otras funciones relacionadas con sus respectivos cargos.



ALCALDE	CONCEJO MUNICIPAL
<p><i>Cumplir y hacer cumplir la Constitución, la ley, los decretos del gobierno, las ordenanzas, y los acuerdos del concejo.</i></p> <p><i>Conservar el orden público en el municipio. El alcalde es la primera autoridad de policía del municipio. La Policía Nacional cumplirá con prontitud y diligencia las órdenes que le imparta el alcalde.</i></p> <p><i>Dirigir la acción administrativa del municipio; asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo; representarlo judicial y extrajudicialmente; y nombrar y remover a los funcionarios bajo su dependencia.</i></p> <p><i>Suprimir o fusionar entidades y dependencias municipales, de conformidad con los acuerdos respectivos.</i></p> <p><i>Sancionar y promulgar los acuerdos que hubiere aprobado el Concejo y objetar los que considere inconvenientes o contrarios al ordenamiento jurídico.</i></p> <p><i>Crear, suprimir o fusionar los empleos de sus dependencias, señalarles funciones especiales y fijar sus honorarios con arreglo a los acuerdos correspondientes.</i></p>	<p><i>Reglamentar las funciones y la eficiente prestación de los servicios a cargo del municipio.</i></p> <p><i>Determinar la estructura de la administración municipal y las funciones de sus dependencias; las escalas de remuneración correspondientes a las distintas categorías de empleos; crear, a iniciativa del alcalde, establecimientos públicos y empresas industriales o comerciales y autorizar la constitución de sociedades de economía mixta.</i></p> <p><i>Reglamentar los usos del suelo y, dentro de los límites que fije la ley, vigilar y controlar las actividades relacionadas con la construcción y enajenación de inmuebles destinados a vivienda.</i></p> <p><i>Elegir Personero para el período que fije la ley y los demás funcionarios que ésta determine.</i></p> <p><i>Dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio.</i></p>

# Orientaciones para el desarrollo del Proyecto 5 La Colombia de todos nosotros

Proyecto 5 / Modelo Aceleración del Aprendizaje

## 1. ESTRUCTURA DEL PROYECTO 5: LA COLOMBIA DE TODOS NOSOTROS

**Objetivo:** Reconocerse como ser histórico que aporta a la construcción de la identidad nacional, a través del análisis geográfico, histórico y cultural del territorio colombiano y del compromiso personal que se asuma ante las problemáticas nacionales.

El Proyecto 5, denominado La Colombia de todos nosotros, busca que los y las estudiantes reflexionen en torno al hecho de ser colombianos y colombianas, y a la importancia de participar en la construcción de un mejor país. Ello, a partir de la identificación de las características geográficas, socioeconómicas, culturales e históricas que lo definen, además, del reconocimiento de la diversidad étnica y pluricultural de su población, expresada en sus costumbres y tradiciones, ferias y fiestas, como elementos fundamentales de la identidad colombiana.

Como se analizó en los proyectos 2, 3 y 4, los espacios se construyen a partir de los aportes de sus habitantes, de las decisiones tomadas por sus líderes y del compromiso o de la indiferencia que la población manifieste hacia las necesidades colectivas. En este proyecto el estudiante puede aprender sobre el país del cual todos hacen parte, comprender cuáles son las raíces de la población, qué espacio ocupa, qué le brinda este espacio, el porqué de las manifestaciones culturales existentes y de su diversidad.

Este proyecto invita a los estudiantes a retomar el club de talentos realizado en el Proyecto 1, con el fin de reflexionar en torno a sus capacidades individuales y a su compromiso como miembro del territorio, para generar bienestar.

Al finalizar el Proyecto el estudiante debe reconocerse como parte fundamental de una gran nación en la que confluyen diferentes formas de expresión del ser colombiano.

El Proyecto se desarrolla en cuatro fases o subproyectos, así:

### I. Colombia en mapas

En este subproyecto sus estudiantes identificarán diferentes aspectos de Colombia como: los países con los que limita, su organización política y administrativa, los orígenes y composición étnica de su población, etc. Para ello se usará como eje articulador la conformación de la selección colombiana de fútbol, actividad que servirá de pretexto pedagógico para identificar la división político-administrativa del país, teniendo en cuenta la existencia de los territorios indígenas y afrocolombianos, y por ende la diversidad étnica. También, se aborda el tema de los medios de transporte y de comunicación y se busca que el estudiante establezca relaciones entre el espacio y sus representaciones.

*Productos finales: Un programa deportivo de televisión sobre la selección colombiana de fútbol y cartilla de mapas de Colombia.*

### II. Colombia cultural

Este subproyecto centra su atención en algunos aspectos de la cultura colombiana y tiene el propósito de dar a conocer la diversidad cultural que conforma el país. Para ello los estudiantes organizan un evento cultural en el que deben socializar las diferentes expresiones culturales colombianas que identifican a la población con el fin de conocer y valorar los aportes de diferentes grupos humanos a la cultura colombiana apoyándose en la lectura de mitos y leyendas.

*Producto final: Organización de un evento cultural.*

### III. Colombia regional

En este subproyecto los estudiantes organizarán una feria de las regiones colombianas. Alrededor de esta actividad se articulan los elementos que las identifican y diferencian entre sí, como son los departamentos y capitales, las manifestaciones culturales propias de cada una y la diversidad de sus paisajes naturales. Ello, con el fin de identificar las diferentes regiones naturales y la forma como se genera riqueza en las distintas regiones de país.

*Producto final: Organizar una feria de las regiones de Colombia.*

#### IV. Construyendo identidad. ¡Yo soy Colombia!

En este subproyecto se retoman todos los aspectos trabajados a nivel histórico y humano en los anteriores subproyectos y se dan a conocer importantes características de la Colombia del siglo XXI como son la biodiversidad existente, aproximándose a ella a partir de la interpretación y sistematización de información en gráficas, y la posición del país ante el mundo; todo esto con el fin de reflexionar sobre el hecho de sentirse colombiano y estar orgulloso de ello.

A partir de los contextos que se presentan, los y las estudiantes pueden reconocer el valor de los aportes que cada sujeto hace a la construcción de país y valorar la diversidad que identifica al territorio colombiano y que genera identidad nacional.

*Producto final: Una comparsa de la cultura colombiana.*

#### 2. ¿QUÉ APORTAN LAS ÁREAS AL CUMPLIMIENTO DEL OBJETIVO DEL PROYECTO?

Los proyectos del Modelo se caracterizan por articular las diferentes áreas del currículo alrededor de una situación de aprendizaje cercana al contexto de los estudiantes. En el módulo 5, las áreas convergen para alcanzar el objetivo del proyecto: **Reconocerse como ser histórico que aporta a la construcción de la identidad nacional, a través del análisis geográfico, histórico y cultural del territorio colombiano y del compromiso personal que se asuma ante las problemáticas nacionales.** A continuación se exponen los elementos que aportan las áreas, los ejes conceptuales y situaciones de aprendizaje que se presentan durante el desarrollo de este proyecto. Si se lee el cuadro de manera vertical, se pueden inferir las relaciones entre las áreas y cómo interactúan en el desarrollo de cada subproyecto; al leerlo horizontalmente, se evidencian los aportes de cada área a lo largo de todo el proyecto:

Subproyecto I Colombia en mapas	Subproyecto II Colombia cultural	Subproyecto III Colombia regional	Subproyecto IV Construyendo identidad nacional. ¡Yo soy Colombia!
<p><i>Productos finales: Un programa deportivo de televisión sobre la selección colombiana de fútbol y cartilla de mapas de Colombia.</i></p>	<p><i>Producto final: Organización de un evento cultural.</i></p>	<p><i>Producto final: Feria de las regiones de Colombia.</i></p>	<p><i>Producto final: Una comparsa de la cultura colombiana.</i></p>

Subproyecto I Colombia en mapas	Subproyecto II Colombia cultural	Subproyecto III Colombia regional	Subproyecto IV Construyendo identidad nacional. ¡Yo soy Colombiano!
<p><i>Productos finales: Un programa deportivo de televisión sobre la selección colombiana de fútbol y cartilla de mapas de Colombia.</i></p> <p><i>Matemáticas</i></p>	<p><i>Producto final: Organización de un evento cultural.</i></p>	<p><i>Producto final: Feria de las regiones de Colombia.</i></p> <p>En este subproyecto, el trabajo se orienta a fortalecer el estándar: <i>uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.</i></p> <p>Se construyen gráficos de barras para representar información relacionada con los mundiales de fútbol, del mismo modo se analiza información representada en tablas y se calculan porcentajes para comprender con mayor detalle el proceso de las eliminatorias para un mundial.</p>	<p>Se analiza la distribución de la población colombiana por edades según información presentada en tablas, se realizan cálculos de porcentajes, se invita a representar la información usando gráficos y se realizan deducciones y predicciones sobre el futuro. Para esto se estudia el estándar:</p> <p><i>Interpreto información presentada en tablas y gráficos (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).</i></p> <p><i>Represento datos usando tablas y gráficas (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).</i></p> <p><i>Comparo diferentes representaciones del mismo conjunto de datos.</i></p> <p>En este subproyecto se busca que los estudiantes valoren la diversidad de paisajes naturales que existen en Colombia. Los principales aspectos conceptuales que se abordan son recursos naturales renovables y no renovables y la generación de energía eléctrica según su origen (hidráulica o térmica). Al final del subproyecto se espera que el estudiante identifique el ecosistema en el que vive, reconociendo los recursos naturales de su región. De igual manera, se busca que resuelva cálculos de equivalencia entre el consumo de energía de diferentes regiones.</p> <p>En este subproyecto, el área de ciencias naturales aporta al cumplimiento del objetivo del Proyecto 5, en tanto favorece que los estudiantes identifiquen la riqueza natural del país, su biodiversidad, sus diferentes ecosistemas y paisajes, sus recursos naturales de acuerdo con las seis regiones naturales y su posición ante el mundo. Los principales conceptos que se abordan son: región natural, selva, ciénaga, laguna, nevado, arrecife, río, cordillera, planicie, páramo, desierto y mar. De esta manera, en esta fase del proyecto, se busca que el estudiante explique cuáles son los recursos naturales de su región e identifique las diferentes formaciones geográficas y naturales del país.</p>

<b>Subproyecto I Colombia en mapas</b>	<b>Subproyecto II Colombia cultural</b>	<b>Subproyecto III Colombia regional</b>	<b>Subproyecto IV Construyendo identidad nacional. ¡Yo soy Colombia!</b>
<p><i>Productos finales: Un programa deportivo de televisión sobre la selección colombiana de fútbol y cartilla de mapas de Colombia.</i></p>	<p><i>Producto final: Organización de un evento cultural.</i></p>	<p><i>Producto final: Feria de las regiones de Colombia.</i></p>	<p><i>Producto final: Una comparsa de la cultura colombiana.</i></p>

Subproyecto I Colombia en mapas	Subproyecto II Colombia cultural	Subproyecto III Colombia regional	Subproyecto IV Construyendo identidad nacional. ¡Yo soy Colombiano!
<p><i>Productos finales: Un programa deportivo de televisión sobre la selección colombiana de fútbol y cartilla de mapas de Colombia.</i></p> <p>El área de competencias ciudadanas entra a trabajar de la mano con el área de ciencias sociales en el reconocimiento y valoración de la diversidad étnica del pueblo colombiano al reconocer las raíces históricas de su origen. En este subproyecto se abordan los conceptos de <b>diversidad y etnia</b> de forma interdisciplinaria.</p>	<p><i>Producto final: Organización de un evento cultural.</i></p> <p>Desde el área de competencias ciudadanas el aporte a este subproyecto se orienta a que los estudiantes reconozcan y valoren algunos rasgos y manifestaciones culturales que hacen de Colombia un país pluriétnico y multicultural. Se abordan los conceptos de <b>identidad, diversidad y cultura</b>.</p> <p>Se fortalece en el estudiante el reconocimiento de diferentes formas de manifestación de ideas, sentimientos y emociones.</p>	<p><i>Producto final: Feria de las regiones de Colombia.</i></p> <p>En este subproyecto sigue fortaleciéndose el trabajo desarrollado en el anterior subproyecto sobre identificación y valoración de las diferencias, reconociéndolas en relación con las regiones naturales de Colombia. La feria de las regiones de Colombia es un recorrido por esta diversidad, con el firme propósito de que los estudiantes reconozcan las diferencias, las valoren y las identifiquen como elementos constitutivos de la identidad colombiana. Además se avanza hacia la valoración de la importancia de preservar ciertas tradiciones y dar adecuado uso a los recursos del medio.</p>	<p><i>Producto final: Una comparsa de la cultura colombiana.</i></p> <p>Entre los aspectos relacionados con la educación artística que se abordan en este subproyecto están: reconocimiento de expresiones corporales y de lenguaje gestual, trabajo de diseño a través de la realización de carteles, acercamiento a expresiones rítmicas y sonoras, elaboración de instrumentos musicales y exploración de sonoridades.</p> <p>En este subproyecto el estudiante tendrá la oportunidad de organizar una comparsa que represente algunas de las manifestaciones culturales colombianas.</p>

Subproyecto I Colombia en mapas	Subproyecto II Colombia cultural	Subproyecto III Colombia regional	Subproyecto IV Construyendo identidad nacional. ¡Yo soy Colombia!
<p><i>Productos finales: Un programa deportivo de televisión sobre la selección colombiana de fútbol y cartilla de mapas de Colombia.</i></p> <p>En este subproyecto, el área de tecnología va de la mano con matemáticas en el uso de instrumentos de medición, particularmente del transportador, en el momento en que se introduce el trabajo con ángulos.</p> <p>Por otra parte, el área brinda elementos a los y las estudiantes para identificar los medios de transporte que se usan en Colombia.</p> <p>En línea con el producto final del subproyecto (programa de televisión), se solicita a los estudiantes observar con ojo crítico un programa de televisión para dar respuesta a unos interrogantes que le permitirán convertirse en alguien más que un espectador: una persona capaz de razonar frente a lo que ve, de reflexionar a partir de lo que un medio de comunicación como la televisión le presenta.</p>	<p><i>Producto final: Organización de un evento cultural.</i></p>	<p><i>Producto final: Feria de las regiones de Colombia.</i></p> <p>La reflexión que se presenta al inicio del subproyecto II, permite conocer cómo ha venido evolucionando la vivienda (formas, materiales, procesos de construcción), hasta ser lo que conocemos actualmente.</p> <p>El componente ético gira alrededor de interrogantes que buscan generar en el estudiante una reflexión sobre la forma en que el espacio influye en las personas, particularmente, en la manera de vivir, de relacionarse y de organizarse dentro de la sociedad.</p>	<p><i>Producto final: Una comparsa de la cultura colombiana.</i></p> <p>En este subproyecto se plantean preguntas que invitan a la reflexión acerca de cómo la aparición de ciertos inventos como el ferrocarril, el teléfono y el avión, transforman el estilo de vida del colombiano. Articulada a las ciencias sociales, el área de tecnología hace una mirada a la llegada de los inventos a Colombia en el siglo XIX y se analizan las razones por las cuales llegaron mucho tiempo después de su creación.</p> <p>Al finalizar el subproyecto se espera que los estudiantes logren explicar de qué manera la tecnología y la ciencia contribuyen a la modernización del país.</p> <p>De esta manera, se busca que el estudiante logre reconocer los cambios tecnológicos que se han presentado a través del tiempo.</p> <p><b>Tecnología</b></p> <p>Frente a esto, es necesario que el docente continúe desarrollando el criterio de sus estudiantes frente a lo que ven, lo que escuchan, la información que reciben y la tecnología que llega a sus manos para que se conviertan en personas mucho más analíticas, críticas y autónomas frente a las TIC y su uso en la cotidianidad.</p>

Subproyecto I Colombia en mapas	Subproyecto II Colombia cultural	Subproyecto III Colombia regional	Subproyecto IV Construyendo identidad nacional. ¡Yo soy Colombiano!
<p><i>Productos finales: Un programa deportivo de televisión sobre la selección colombiana de fútbol y cartilla de mapas de Colombia.</i></p>	<p><i>Producto final: Organización de un evento cultural.</i></p>	<p><i>Producto final: Feria de las regiones de Colombia.</i></p>	<p><i>Producto final: Una comparsa de la cultura colombiana.</i></p> <p>El proyecto de vida es abordado en esta fase, al introducir reflexiones a la luz de la vida de colombianos que han impactado con su obra en el mundo, con lo cual a la par se brinda motivación para que los estudiantes sientan que pueden proponerse metas y lograrlas, y que las condiciones económicas, aunque pueden ser un obstáculo, no son impedimento para desarrollar un auténtico proyecto de vida. También se introducen reflexiones acerca del pluralismo religioso, las distintas concepciones religiosas presentes como "hecho religioso" en el país y el respeto por las creencias del otro y su libre forma de pensamiento y expresión, trabajando a la par la idea: "no importa la religión que se tenga" desde ella se ha de vivir de forma coherente y sobretodo en convivencia con los demás, como ciudadano ejemplar; diciendo con esto que no existe una religión que sea mejor que la otra sino simplemente son caminos diversos para una misma búsqueda.</p>

Subproyecto I Colombia en mapas	Subproyecto II Colombia cultural	Subproyecto III Colombia regional	Subproyecto IV Construyendo identidad nacional. ¡Yo soy Colombia!
<p><i>Productos finales: Un programa deportivo de televisión sobre la selección colombiana de fútbol y cartilla de mapas de Colombia.</i></p> <p>En este subproyecto los y las estudiantes hacen una aproximación a la diversidad cultural de Colombia, a partir de la lectura de diversas historias de tradición oral que circundan a lo largo y ancho de la nación, el análisis de textos líricos como la poesía y la exaltación del paisaje colombiano por medio de las canciones que toman registro de costumbres y celebraciones colombianas a través de la historia. Para la organización del evento se pone en práctica además la producción textual de cartillas, invitaciones, textos instructivos y agendas.</p> <p>La exploración geográfica de nuestro país, requiere además de la competencia para leer e interpretar símbolos y convenciones. Para enriquecer el proceso de elaboración de la cartilla de mapas de Colombia, se trabajan las convenciones universales desde el área de lenguaje, con esto se busca que el estudiante comprenda la información que le proporciona el mapa como representación de la realidad.</p> <p>En cuanto al manejo de aspectos formales del lenguaje, se refuerza el trabajo con los tiempos verbales, al cual se le suma el uso del adverbio.</p>	<p><i>Producto final: Organización de un evento cultural.</i></p>	<p><i>Producto final: Feria de las regiones de Colombia.</i></p> <p>En este subproyecto se plantean lecturas de textos de diversas regiones del país, que invitan al análisis de los imaginarios de los pueblos, las creencias, los temores y las costumbres, las cuales se ven reflejadas en historias y canciones populares, de forma que el estudiante identifica, a través del uso del lenguaje, los sentimientos y tradiciones de cada región.</p> <p>De igual manera se analiza el lenguaje corporal que se muestran en las danzas regionales y se interpretan los elementos simbólicos que hacen parte de las ferias, fiestas y carnavales. Todo ello, con el fin de reconocer que cada una de estas manifestaciones, verbales y no verbales, logran representar la identidad colectiva de una región.</p> <p>Además se brindan textos informativos sobre algunos de los carnavales que se llevan a cabo en el país, mediante los cuales los estudiantes pueden identificar las tradiciones que subyacen a estas expresiones culturales.</p> <p>Estos textos también se utilizan con el fin de reconocer la funcionalidad de las palabras y la aplicación de aspectos formales a nivel gramatical como el uso de los pronombres, la acentuación de las palabras (diptongo y hiato) y el uso de signos de puntuación para otorgar sentido a los textos escritos.</p>	<p><i>Producto final: Una comparsa de la cultura colombiana.</i></p>

#### Lenguaje

### 3. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

En este apartado se presentan estrategias, ideas, actividades y otros recursos didácticos y conceptuales que buscan cualificar el desarrollo de las actividades planteadas en el módulo 5. En las recomendaciones que se presentan a continuación, se sugiere un día de un subproyecto específico en el que resultaría pertinente entrar a fortalecer alguna actividad del módulo. Otras actividades no sugieren un día específico, porque se pueden desarrollar en cualquier día de un subproyecto, e incluso durante todo el proyecto, en este caso usted buscará el momento propicio para implementarlas con sus estudiantes y lo registrará en su planeación.

## MATEMÁTICAS

### *Construcción de diagramas de barras*

#### *Subproyecto I, día 1*

En este día, se presenta a los y las estudiantes las fechas de fundación de algunos equipos colombianos de fútbol, y se les hace la invitación a representar esta información en un diagrama de barras. La actividad propuesta en el módulo orienta a los estudiantes paso a paso en la elaboración de este tipo de gráficas, se recomienda que usted acompañe esta construcción, a partir de un ejercicio con todo el grupo desde el tablero o pasando permanentemente por los equipos de trabajo. Con estas actividades se busca estudiar uno de los tipos de representación de datos más importante: los diagramas de barras, logrando que sus estudiantes comprendan las variables que se están representando.

Para fortalecer el desarrollo de este momento de la clase, el día anterior puede solicitar a sus estudiantes que traigan información de periódicos o revistas que contengan gráficos de barras y en la clase se analizan con ellos las gráficas presentadas. Es importante hacer énfasis en la utilidad de este tipo de gráficas para representar información y la forma adecuada de interpretarlas.

Usted debe estar preparado para discutir con ellos y ellas cualquier tipo de información que se lleve a la clase, esto es: información de resultados de encuestas de opinión realizadas en el país, gráficas que explican resultados de procesos electorales, gráficas de indicadores económicos, entre otras, y puede adicionalmente seleccionar de periódicos o revistas información que le parezca útil e interesante de trabajar con sus estudiantes en relación con el eje central del proyecto: Colombia.

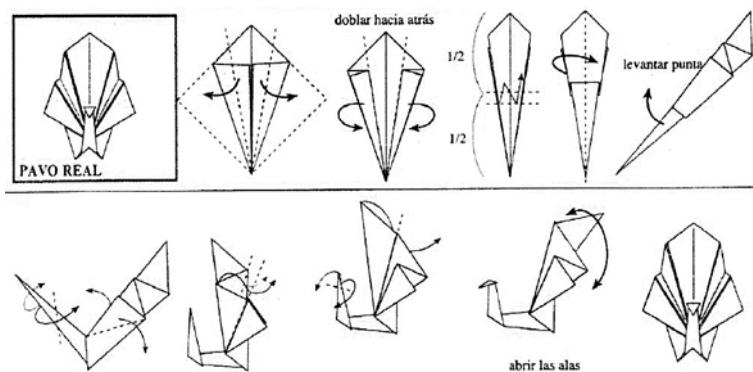


*Subproyecto I, día 2*

En este día se busca estudiar las características de los ángulos y sus nombres, así como el uso del transportador para representar y calcular ángulos de diversos grados y la relación que estos pueden tener con los porcentajes dependiendo de las variables que se trabajen.

Una vez el estudiante conozca la manera adecuada de usar el transportador, es importante que usted lo invite a medir los ángulos internos y externos de distintas figuras, usando el transportador.

También pueden realizar actividades de origami en las que cada vez que se tome el papel y se haga un doblez, sus estudiantes midan los ángulos que se van formando en la figura una vez se finaliza un doblez, por ejemplo: Si se quiere construir un pavo real, se deben seguir estos pasos:



Se debe vincular el estudio geométrico desde el primer paso de la construcción de la figura, cada vez que se realizan los dobleces, el estudiante debe medir los ángulos que se forman y describir el tipo de figura geométrica que se va obteniendo, de este modo podrá confirmar si el doblez realizado está correcto o no, e irá practicando la realización de mediciones usando el transportador.

*Resolución de problemas*

*Subproyecto II, día 2*

En este subproyecto, se enfatiza en el proceso matemático de la resolución de problemas, por lo cual es indispensable que se profundice este proceso con actividades adicionales construidas por usted y se acompañe de estrategias que permitan la elaboración, ejercitación y comparación de procedimientos, en la medida en que el estudiante pueda reflexionar sobre un procedimiento realizado y lo lógico del resultado obtenido.

Recuerde las orientaciones que se dan en los estándares básicos de competencias en relación con la resolución de problemas: "las situaciones problema proporcionan el contexto inmediato en donde el quehacer matemático cobra sentido, en la medida en que

las situaciones que se aborden estén ligadas a experiencias cotidianas y, por ende, sean más significativas para los alumnos."

Según Nesher, existen cuatro tipos de problemas aditivos que se denominan: composición, transformación, comparación e igualación. Los cuatro tipos de problemas coinciden en que se resuelven haciendo uso de una de las siguientes sentencias:

Te pide cual es la suma  $a + b = ?$   
 Te dan el primer sumando  $a + ? = c$   
 Te dan el segundo sumando  $? + b = c$

- **Problemas de composición:** Son aquellos problemas donde se consideran un conjunto de **partes** y el **total** de ellas. En este tipo de problemas suelen aparecer las acciones de unir/separar o agrupar/desagrupar y las variables implicadas suelen ser las partes y el total. Ejemplos:

- La mamá de Nina hizo 8 pasteles el día lunes y el martes hizo otros 7. ¿Cuántos pasteles hizo en los dos días?
- La mamá de Nina vende 10 pasteles el día lunes y el martes vende 5. ¿Cuántos pasteles vendió en total?

- **Problemas de transformación:** Son aquellos problemas donde hay una determinada cantidad inicial, luego se varía la situación inicial agregando/quitando a dicha cantidad, dando lugar a una situación final nueva. Por ello distinguimos en estos problemas un estado o situación inicial, una acción de transformación, y un estado o situación final. Ejemplo:

- La mamá de Nina quiere hacer 15 pasteles y sólo lleva 8. ¿Cuántos pasteles le faltan?

- **Problemas de comparación:** Este tipo de problemas son aquellos en los que aparecen involucradas un determinado conjunto de cantidades y las respectivas diferencias entre ellas. Las preguntas típicas asociadas a este tipo de problemas son cuánto más/ cuánto menos o bien, la diferencia. Ejemplo:

- La mamá de Nina hizo 9 pasteles el día lunes. El martes hizo 3 menos que el lunes. ¿Cuántos pasteles hizo el martes?
- La mamá de Nina vendió el día lunes 3 pasteles menos que el día martes, si el martes vendió 9 pasteles. ¿Cuántos pasteles vendió el lunes?

- **Problemas de igualación:** Plantean una relación dinámica de los problemas, en su resolución es necesario sumar o restar elementos de algún conjunto para obtener el resultado. Ejemplos:

- La mamá de Nina hizo 15 pasteles el lunes. El martes hace 9. ¿Cuántos pasteles le faltan para hacer los mismos que el día lunes?
- La mamá de Nina hizo 8 pasteles el día martes, pero necesita 7 más para hacer los mismos que el lunes. ¿Cuántos pasteles hizo el lunes?

El Proyecto 5, "La Colombia de todos nosotros" tiene como objetivo que cada estudiante **se reconozca como un ser histórico que aporta a la construcción de la identidad nacional, a través del análisis geográfico, histórico y cultural del territorio colombiano y del compromiso personal que él asuma ante las problemáticas nacionales**. Desde este punto de vista el área de ciencias naturales aporta conocimientos específicos sobre la riqueza natural de país, su biodiversidad, sus diferentes ecosistemas y paisajes y los recursos naturales de acuerdo con las seis regiones naturales.

### *Colombia regional. Lectura de apoyo al docente.*

#### *Subproyecto III*

La siguiente lectura le permitirá ampliar el conocimiento que tiene acerca de las estrategias de conservación de la fauna y la flora que se aplican en Colombia, así como las regiones naturales en donde se realizan estas prácticas. En el mapa podrá encontrar lugares como parques zoológicos, acuarios, jardines botánicos, mariposarios y aviarios. Esta información le será de utilidad cuando organice con sus estudiantes la feria de las regiones de Colombia.

#### **Conservación de fauna y flora (Ex situ)**

La conservación de especies ex situ, es la que se lleva a cabo fuera de su hábitat natural en recintos debidamente acondicionados como complemento a la conservación in situ, en el lugar de origen. La conservación ex situ, contempla investigación, implementación de programas educativos y aplicación de medidas destinadas a la recuperación y rehabilitación de especies de fauna y flora amenazadas para introducirlas nuevamente en sus hábitats naturales. Para conservar especies ex situ se utilizan instalaciones como zoológicos, jardines botánicos y centros de investigación.

#### **Parques zoológicos, acuarios, aviarios y mariposarios**

En Colombia, mediante un convenio entre la Asociación Colombiana de Parques Zoológicos y Acuarios ACOPAZOA y el Ministerio del Medio Ambiente y como parte de la implementación del Plan Estratégico Nacional de Conservación y Recuperación de Especies de Fauna y Flora amenazadas, se establecieron los criterios generales para un programa de conservación de especies ex situ en zoológicos y cuyo objetivo es promover que los zoológicos y acuarios sean instituciones que dediquen todo su potencial a la conservación de las especies, sus hábitat naturales y los ecosistemas a través de la educación pública, la investigación científica y la conservación en el campo.

En Colombia se pueden encontrar los siguientes parques zoológicos.

- A. Centro de educación ambiental (Riohacha)
- B. Acuario Universidad Jorge Tadeo Lozano (Santa Marta)
- C. Acuario y museo del mar (Santa Marta)
- D. Fundación zoológico de Barranquilla (Barranquilla)

- E. Oceanario de islas del Rosario (Cartagena)
- F. Aviario Palmares (Cartagena)
- G. Zooparque los Caimanes (Buenavista - Córdoba)
- H. Zoológico Santa Fe (Medellín)
- I. Zoológico Matecaña (Pereira)
- J. Mariposario (Calarcá)
- K. Parque zoológico Jaime Duque (Bogotá)
- L. Zoológico Santa Cruz (Cundinamarca)
- M. Piscilago Zoo Colsubsidio (Girardot)
- N. Fundación Zoológica de Cali (Cali)

### **Jardines Botánicos**

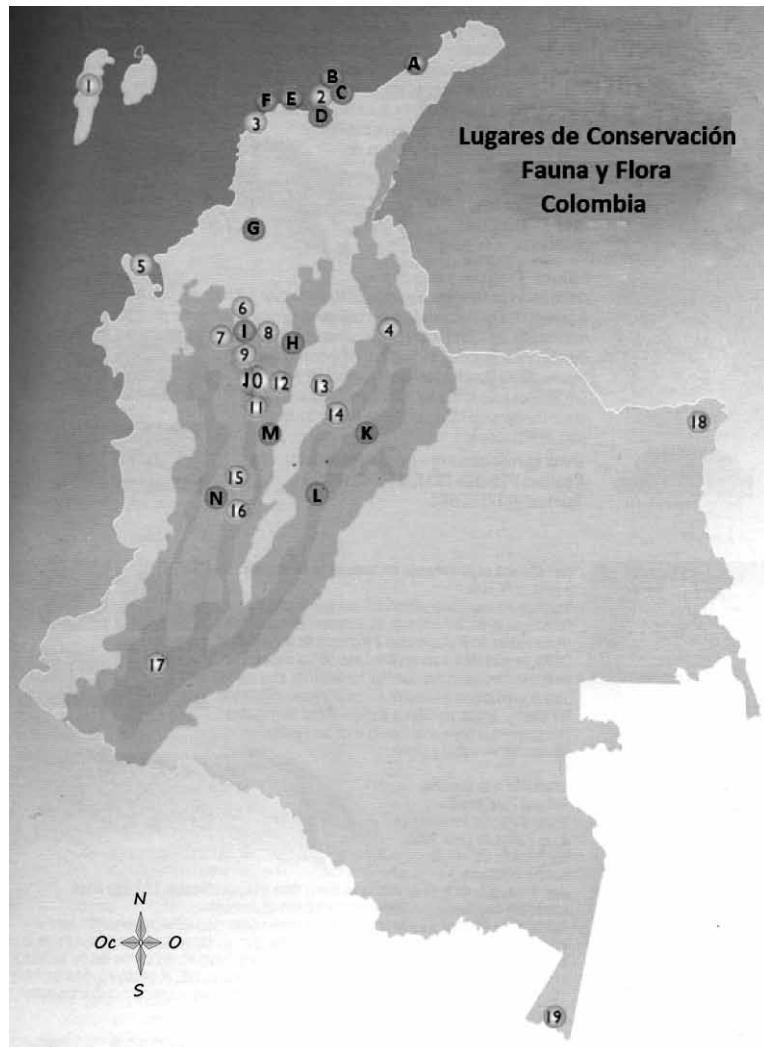
Los jardines botánicos son colecciones de plantas vivas científicamente organizadas que manejan herbarios, bancos de genes, bancos de semillas, y ejecutan programas permanentes de investigación y educación in situ - ex situ para su conservación.

Los Jardines Botánicos de Colombia tienen como misión: "contribuir al conocimiento, conservación, valoración, y aprovechamiento de nuestra diversidad vegetal, mediante el fomento de la investigación, la educación, ambiental y la recreación con el propósito de mejorar la calidad de vida de las comunidades, en armonía con la naturaleza y creando una ética ecológica ciudadana."

En Colombia existen los siguientes jardines botánicos:

- 1. Jardín Botánico de San Andrés (San Andrés)
- 2. Jardín Botánico Quinta de San Pedro Alejandrino (Cartagena)
- 3. Jardín Botánico Guillermo Piñeres (Cartagena)
- 4. Jardín Botánico Eloy Valenzuela (Bucaramanga)
- 5. Jardín Botánico del Darién (Capurganá, Chocó)
- 6. Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe (Medellín)
- 7. Jardín Botánico Alejandro Humboldt (Marsella - Risaralda)
- 8. Jardín Botánico Universidad Tecnológica (Pereira)
- 9. Jardín Botánico de la Universidad de Caldas (Manizales)
- 10. Jardín Botánico del Quindío (Calarcá)
- 11. Jardín Botánico San Jorge (Ibagué)
- 12. Jardín Botánico Alejandro Humboldt (Ibagué)
- 13. Jardín Botánico José Celestino Mutis (Bogotá)
- 14. Jardín Botánico de Villavicencio (Villavicencio)
- 15. Jardín Botánico Juan María Céspedes (Tuluá)
- 16. Jardín Botánico de Santiago de Cali (Cali)
- 17. Jardín Botánico Fundación Universitaria de Popayán (Popayán)
- 18. Jardín Botánico del Vichada (Puerto Carreño)
- 19. Jardín Botánico del Amazonas (Leticia)

En el mapa que aparece en la siguiente página encontrará la ubicación de cada uno de estos lugares de conservación de la naturaleza que existen en las regiones colombianas.



Es muy importante que indique a sus estudiantes los lugares de conservación que estén ubicados en su región natural, que busquen en el atlas en cuáles municipios quedan, cuáles serían las especies más importantes que allí se pueden encontrar, en cuáles regiones hay más lugares de conservación, etc.

### CIENCIAS SOCIALES

#### *Colombia en posición de privilegio frente al mundo*

##### *Subproyecto I, día 1*

Colombia es uno de los países más privilegiados del mundo, pues su posición geográfica y las características de su relieve le generan una serie de ventajas bastante significativas, por ejemplo su diversidad en términos de flora y fauna o el estar bañado por dos océanos: el Pacífico y el Atlántico.

Es importante que los estudiantes reconozcan estas ventajas que representa para el país el estar ubicado en la esquina noroccidental del continente suramericano, bañado por dos océanos y atravesado por la cordillera de los Andes que se bifurca en tres ramificaciones: oriental, central y occidental.

Luego de desarrollar el ejercicio de ubicación de Colombia en el continente y determinar su posición geográfica, organice a los estudiantes en cinco grupos de igual cantidad de integrantes y dé a cada grupo medio pliego de papel periódico y algunos marcadores o colores para trabajar.

La primera instrucción será que por grupo realicen un croquis sencillo del continente americano y ubiquen específicamente a Colombia, indicando sus límites y océanos, delimitando su territorio.

Cada grupo ha de pegar su croquis respectivo en un espacio del tablero. Dé inicio a una competencia de puntos por grupos. Usted ha de lanzar a sus estudiantes preguntas relacionadas con la posición geográfica de Colombia frente al mundo y ellos construirán la respectiva respuesta en el croquis que han ubicado en el tablero. Puede plantear preguntas como las siguientes:

- ¿Cuál es el país con el que se comparte el límite territorial más extenso?
- ¿Cuál es el país con el que se comparte el límite territorial más pequeño?
- ¿Qué océano riega la región caribe o costa norte de Colombia?
- ¿Cuáles son los ramales o bifurcaciones en los que se divide la Cordillera de los Andes al entrar a Colombia?
- ¿Con qué países se comparte la selva amazónica?

Cada grupo debe ir ubicando en el croquis la respuesta a las preguntas.

Al finalizar esta parte del ejercicio, formule a los grupos la siguiente pregunta y dé un tiempo prudente para que elaboren una respuesta adecuada.

¿Qué ventajas le significa a Colombia su posición geográfica?

Cada grupo debe socializar la respuesta construida para que usted determine cuál es la más completa.

El grupo que acumule la mayor cantidad de puntos por ubicación de lugares y mejor respuesta ganará la competencia.

Para el desarrollo de este ejercicio apóyese en la siguiente lectura:

## Colombia: en posición de privilegio frente al mundo

Al estar ubicada en la esquina noroccidental de América del Sur, Colombia cuenta con una posición geográfica estratégica. Gracias a su posición, Colombia es un punto de enlace entre los países del norte y del sur en el continente y está bañada por los dos océanos en sus amplias costas del caribe y el pacífico. Esta condición le permite ser la puerta de entrada a América del Sur y disponer de puertos hacia el resto de América, Europa y los países de la Cuenca del Pacífico. Además, su localización en la zona ecuatorial determina la existencia de una gran variedad de climas y ecosistemas.

El territorio colombiano está conformado por una amplia región montañosa, que cobija más de la mitad de la región occidental y por una región plana que comprende la zona oriental, constituida por la Orinoquía y la Amazonía.

Desde el espacio, su posición también es estratégica para los satélites, ya que puede cubrir el hemisferio norte y sur del continente. Las cordilleras, además de permitir la diversidad de flora y fauna tan amplia que existe, son una fuente de reserva de agua de un valor incalculable.

### *La llegada de los españoles a América: Juego de roles*

Subproyecto I, día 2

Recuerde que uno de los propósitos centrales de este primer subproyecto es que los y las estudiantes hagan un reconocimiento de algunos elementos históricos, culturales y políticos sobre Colombia. En la dimensión de lo histórico es importante que los estudiantes identifiquen los diferentes periodos de la historia de Colombia y reconozcan algunas de sus características, en este caso, la época prehispánica y la hispánica, especialmente el periodo de la **conquista**.

Realice la lectura del texto “¡Tierra!” y antes de empezar el desarrollo de las preguntas organice el salón en tres grupos de igual cantidad de estudiantes. A cada grupo asigne un rol diferente; un grupo representará los indígenas que habitaban el continente americano a la llegada de los españoles, el segundo grupo representará a los conquistadores y el tercero a las órdenes religiosas enviadas con los conquistadores. Indique a los grupos que han de representar un primer encuentro entre estas dos culturas y permita que los grupos se reúnan por unos minutos para determinar la forma como van a representar sus respectivos roles. Si lo ve conveniente, el día anterior puede plantear un trabajo en casa para que los estudiantes consulten sobre el descubrimiento de América y el encuentro de culturas que se dio.

Indique a sus estudiantes que tengan en cuenta los siguientes factores en el momento de hacer el juego de roles:

- Los españoles y los indígenas hablaban lenguas diferentes.
- La forma de vestir y los adornos corporales eran diferentes.
- El aspecto físico de los indígenas era diferente al de los españoles.
- El encuentro debe reflejar asombro por el otro diferente.

De acuerdo con esto, el juego de roles debe orientarse con las siguientes preguntas:

- ¿Cómo conocer al otro si posee un lenguaje totalmente diferente? ¿Cómo comunicarse?
- ¿Qué actitud creen que asumieron los indígenas al ver llegar personas tan diferentes a ellos como los españoles?
- ¿Cómo se dio ese primer encuentro?

Con esta actividad se contribuye a fortalecer el estándar: *Reconozco que tanto los individuos como las organizaciones sociales se transforman con el tiempo, construyen un legado y dejan huellas que permanecen en las sociedades actuales*, de cuarto a quinto grado. Con este trabajo puede desarrollar habilidades científicas como aprender a plantearse preguntas, generar hipótesis de solución a problemas y fortalecimiento del trabajo en grupo.

Al finalizar reflexione con sus estudiantes sobre las siguientes preguntas:

- ¿Cómo se sintieron desarrollando el rol que les correspondió?
- ¿Cómo se imaginan que se sintieron los españoles y los indígenas al encontrarse por primera vez?
- ¿Cómo reaccionan cuando están frente a alguien sustancialmente diferente, como un extranjero, por ejemplo?

## COMPETENCIAS CIUDADANAS

### *Somos diferentes y nos respetamos*

Subproyecto I, día 3.

Colombia es un país multicultural y pluriétnico, esta característica se refleja en las diversas manifestaciones culturales que se ven a lo largo y ancho del territorio nacional, manifestaciones que enriquecen nuestro acervo cultural. De ahí que uno de los grandes retos del área de competencias ciudadanas durante el proceso educativo es la formación de ciudadanos capaces de generar convivencia a partir del respeto a la diferencia y la valoración de la diversidad.

Apoye el trabajo desarrollado en el día clave de ciencias sociales para el Proyecto 5 y oriéntelo con el fin de potencializar las competencias propias del área, enfocándose en la valoración de las diferencias, lo que se puede evidenciar en la existencia y convivencia de diferentes grupos étnicos en todo el país (principalmente, afrocolombianos e indígenas).

Oriente este trabajo con preguntas como:

- ¿Por ser minorías étnicas se les debe desconocer los derechos de ciudadanos colombianos a los grupos indígenas, afrocolombianos, raizales?
- ¿Son tan responsables ellos del futuro del país como lo eres tú? Justifica tu respuesta.
- ¿Cómo generar una identidad colombiana tomando en cuenta tanta diversidad?

Recuerde tener en cuenta el trabajo desarrollado desde el Proyecto 3 para hablar de discriminación étnica, causas y consecuencias. Apóyese en la siguiente lectura y a partir de ella construya situaciones hipotéticas que lleven a los estudiantes a pensar en la actitud a tomar frente a la situación que en ella se plantea.

Si tiene la posibilidad visite el link <http://www.youtube.com/watch?v=IN5M0jehU7s&feature=related> y presente a sus estudiantes la canción y el texto:

**“Me gritaron negra”  
(Victoria Santa Cruz)**

*Tenía siete años apenas,  
apenas siete años,  
¡Que siete años!  
¡No llegaba a cinco siquiera!*

*De pronto unas voces en la calle  
me gritaron ¡Negra!  
¡Negra! ¡Negra! ¡Negra! ¡Negra! ¡Negra!*

*¡Negra! ¡Negra!  
"¿ Soy acaso negra?"- me dije  
¡ SI !*

*"¿Qué cosa es ser negra?"  
¡Negra!  
Y yo no sabía la triste verdad que aquello  
escondía.  
¡Negra!*

*Y me sentí negra,  
¡Negra!  
Como ellos decían  
¡Negra!  
Y retrocedí  
¡Negra!  
Como ellos querían  
¡Negra!  
Y odié mis cabellos y mis labios gruesos  
y miré apenada mi carne tostada  
Y retrocedí  
¡Negra!*

*Y retrocedí . . .  
¡Negra! ¡Negra! ¡Negra! ¡Negra!  
¡Negra! ¡Negra! ¡Neeegra!  
¡Negra! ¡Negra! ¡Negra! ¡Negra!  
¡Negra! ¡Negra! ¡Negra! ¡Negra!*

*¡Negra! ¡Negra! ¡Negra! ¡Negra!  
¡Negra! ¡Negra! ¡Negra! ¡Negra!  
¡Negra! ¡Negra! ¡Negra! ¡Negra!  
¡Negra! ¡Negra! ¡Negra!*

*¿Y qué?  
--- (percusión)  
¿Y qué?*

*¡Negra!  
Sí  
¡Negra!  
Soy  
¡Negra!  
Negra  
¡Negra!  
Negra soy*

*De hoy en adelante no quiero  
lacier mi cabello  
No quiero  
Y voy a reírme de aquellos,  
que por evitar - según ellos -  
que por evitarnos algún sinsabor  
Llaman a los negros gente de color  
¡Y de qué color!  
NEGRO  
¡Y qué lindo suena!  
NEGRO  
¡Y qué ritmo tiene!  
NEGRO NEGRO NEGRO NEGRO  
NEGRO NEGRO NEGRO NEGRO  
NEGRO NEGRO NEGRO NEGRO  
NEGRO NEGRO NEGRO*

Y pasaba el tiempo,  
y siempre amargada  
Seguía llevando a mi espalda  
mi pesada carga  
----- (percusión)  
¡Y cómo pesaba! . . .

Me alacié el cabello,  
me polveé la cara,  
y entre mis cabellos siempre resonaba la  
misma palabra  
¡Negra! ¡Negra! ¡Negra! ¡Negra!  
¡Negra! ¡Negra! ¡Neeegra!  
Hasta que un día que retrocedía,  
retrocedía y que iba a caer



Al fin  
Al fin comprendí  
AL FIN  
Ya no retrocedo  
AL FIN  
Y avanco segura  
AL FIN  
Avanzo y espero  
AL FIN  
Y bendigo al cielo porque quiso Dios  
que negro azabache fuese mi color

Y ya comprendí  
AL FIN  
Ya tengo la llave  
NEGRO NEGRO NEGRO NEGRO  
NEGRO NEGRO NEGRO NEGRO  
NEGRO NEGRO NEGRO NEGRO  
NEGRO NEGRO  
¡Negra soy!

Tomado de: Revista de Dirección General de Cultura y Extensión de la Universidad de los Andes (2006). ISSN 1315-8589, N.º. 62-63, 2006, Bogotá. Pags. 85-98

Al finalizar el ejercicio, promueva un espacio de reflexión frente a situaciones cotidianas de exclusión y discuta con sus estudiantes de qué manera podemos aportar al respeto por la diversidad y la diferencia.

## EDUCACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL

### *La antigua carta geográfica*

Subproyecto I, día 1

Observar un mapa es explorar un territorio y acercarse a la manera de pensar de quienes lo hicieron y usaron. Observar, por ejemplo, monstruos dibujados que representaban lo desconocido o animales fantásticos, sacados de los relatos de los viajeros, nos ayudan a entender cómo concebían el mundo diferentes pueblos y culturas. Viajeros como Marco Polo encontraron en los mapas una oportunidad maravillosa para acercarse a mundos conocidos y desconocidos.

La elaboración de mapas implica el desarrollo del pensamiento espacial, dado que involucra al estudiante en el ejercicio de imaginarse un territorio y pasar de una representación bidimensional a la vivencia mental del espacio representado.

En algunos municipios, los mapas antiguos se guardan en lugares como archivos, mapotecas, museos o casas de la cultura; si es posible visite alguno de estos lugares con sus estudiantes.

Puede invitar a los estudiantes a imaginar las diferentes épocas y aspectos del país a partir de los mapas y a pensar en cómo se realizan las cartografías de territorios desconocidos, sin otra ayuda que las de la pluma, el pergamino y la tinta.

Se propone realizar mapas experimentando con algunos materiales, que permitan a los estudiantes aproximarse a la manera en la que los cartógrafos antiguos trabajaban, para ello pueden fabricarse tintas y pigmentos.

#### **Tinta china:**

1. Muela carbón vegetal o saque negro de humo.
2. Para obtener negro de humo, se ahuma con una vela una lámina metálica o una superficie resistente. Una vez que se obtenga una capa consistente, ésta se raspa y el polvillo obtenido se coloca en un recipiente.
3. Mezcle el carbón molido o el negro de humo con agua.
4. Si puede conseguir goma arábiga, cola piscis o pegante transparente agregue unas gotas a la mezcla.
5. Use la tinta para trazar líneas o para pintar. Puede emplearse un palito afilado, una caña o una pluma.

#### **Pigmentos**

1. Puede mezclar color de cocina con agua y pegante blanco.
2. Pueden hacer mapas secretos dibujando con jugo de limón, dejando que se seque y revelando el dibujo con calor.
3. Puede colorearse frotando pétalos de flor sobre el mapa.
4. También puede pintarse con yodo, mertiolate o azul de metileno.

#### *Fútbol, color y sentimiento*

##### *Subproyecto I, día 1*

Puede hacerse una muestra en la que se exhiban tanto los diseños de los uniformes como los bocetos preparatorios, elaborados por los estudiantes.

Invítelos a que lleven los escudos de sus equipos favoritos, para que se comparan diseños, colores, formas y tipografías. Discutan alrededor de la simbología de los colores, es decir, de lo que estos expresan acerca de cada equipo. Se sugieren las siguientes preguntas:

- ¿Cómo creen que se eligen los nombres y los colores de los equipos?
- ¿Por qué razón ellos eligen un equipo como su favorito?
- ¿Cuáles son las canciones, barras o eslóganes que los identifican? ¿Qué debe tener un afiche para que les guste?



### ¿Galas y galanterías en la vía?

Subproyecto 1, día 4

A menudo en los medios de transporte se despliega la imaginación de los propietarios del bus, de la chiva o de la lancha, quienes engalanán sus vehículos de diferentes maneras. Los letreros que indican el destino, muestran combinaciones de letras diferentes que componen una especie de *collage*. Las pinturas de las chivas y los murales realizados en vinilo adhesivo o en aerógrafo, también evidencian una gran imaginación.

Converse con los estudiantes acerca de las características estéticas (a nivel de formas, color, contrastes, etc.) que se observan en estos medios de transporte.

### LENGUAJE

A pesar que en ninguno de los subproyectos se trabaja de manera explícita las competencias de lenguaje, esto no significa que no estén presentes o que no se trabajen, por el contrario, es el momento para reforzar todos aquellos aspectos que más requieran sus estudiantes.

Recuerde que es mediante el lenguaje, verbal o no verbal, que los estudiantes acceden a los conocimientos. Los mapas, las señales y otros códigos no verbales, son otras manifestaciones del lenguaje que le permitirán al estudiante apropiarse de su entorno.

Se ha trabajado de manera reiterada con los estudiantes la idea de que todo se puede leer en la medida en que aporta información: se leen los gestos, se leen los comportamientos, se leen las acciones de la gente, se lee la publicidad, se lee la música, etc.

En este proyecto debe aprovecharse el mapa y sus convenciones para fortalecer las habilidades de comprensión, ya que deberán interpretar códigos de un lenguaje no verbal para reconocer diversos significados, y producción, en tanto deben desarrollar la capacidad

de generar nuevos significantes para representar las realidades aprendidas a lo largo de este proyecto.

## EDUCACIÓN FÍSICA

Cada región tiene características determinadas por varios factores como el climático, el geográfico, el social y, teniendo en cuenta el momento histórico, se presentan además múltiples modos de vida.

En el caso de la danza, cada región imprime en sus bailes características de su entorno, los vestuarios se adaptan dependiendo del clima o representan la actividad económica o las formas de subsistencia de la población (una región ganadera o pesquera, etc.) factores que, además, determinan su forma de movimiento.

Así, las danzas que caracterizan a las regiones o a los países se denominan danzas tradicionales o danzas folclóricas. Éstas se transmiten de generación en generación. Como la danza es una actividad física, está determinada por el movimiento corporal, es instantánea, pues se desarrolla en un momento y en un espacio específico. De allí la importancia de la transmisión generacional.



Por medio del área de educación física, se puede generar un espacio pedagógico propicio para el fomento de la danza, la cual se expresa a través del movimiento con el uso de formas establecidas (en círculos o en un ritmo concreto) y dentro de un contexto espacial en donde el cuerpo puede realizar acciones como rotar, flexionarse, estirarse, saltar y girar creando un número ilimitado de movimientos corporales.

Ahora bien, teniendo en cuenta que se desarrollan actividades físicas relacionadas con la danza tradicional es prudente que se realice una introducción para que los estudiantes se vayan desinhibiendo con respecto a la danza, al movimiento; ello, en tanto, la danza genera actividades de creación y por lo tanto de exposición, que en algunos casos se ve limitada por la timidez o el pánico escénico. A continuación se exponen algunas sugerencias:

### *Rompiendo el hielo, música y creación*

#### *Subproyecto I, día 3*

- Utilizando acompañamiento musical los participantes deben realizar patrones básicos del movimiento con el ritmo de la música: marcha, carrera, reptado, salto bipedal y unipodal (a dos pies y a un pie, respectivamente). Dependiendo de la base musical así mismo será la velocidad del desplazamiento.
- Con una base auditiva, y de acuerdo con la calidad de movimiento de cada estudiante, se permitirá que ellos generen sus propios movimientos desde diferentes posiciones, de pie, arrodillados, sentados, acostados de cíbito dorsal y acostados de cíbito ventral y paulatinamente se regresa por las mismas posiciones que ya habían utilizado.
- Utilizando acompañamiento musical y colocando al grupo en círculo, cada estudiante debe crear un movimiento que se repetirá como mínimo ocho veces, luego otro participante ofrecerá un nuevo movimiento que se sumará al anterior y así sucesivamente hasta que todos los estudiantes participen activamente. Es similar al juego de teléfono roto pero con la base del movimiento.

### *Buscando la ruta estudiantil*

#### *Subproyecto I, día 4*

Apoyándose en la temática a trabajar en el día 4, los medios de transporte, se sugiere una dinámica que desarrolla el trabajo en equipo, la capacidad física de la fuerza y la velocidad, el equilibrio y la coordinación.

La actividad consiste en organizar el curso en equipos de tres personas, dos personas deberán cargar al tercero buscando la forma más cómoda y fácil y llevarlo de un lugar a otro por un recorrido propuesto por usted.

### *Danza folclórica nacional*

#### *Subproyecto III, día 1*

En este día se trabajan las regiones naturales de Colombia, y por ello se articula el trabajo con la danza como herramienta pedagógica, utilizándola para mejorar la coordinación gruesa, la agilidad, el equilibrio y la expresión corporal.

La propuesta es escoger una danza de cada región. Por ejemplo: Mapalé, Bambuco, Joropo, etc. Se escogen dos pasos básicos de cada danza y sobre ellos se elabora la planimetría, trazando diagonales, círculos, filas, cruces, etc.

Se puede dividir el grupo de clase para que cada grupo desarrolle una danza o que todos los estudiantes pasen por el proceso de exploración corporal de cada expresión cultural.

## *¡A bailar el Mapalé!*

### *Subproyecto III, día 3*

En este día se está trabando la región del Caribe y sus manifestaciones populares. Como una actividad complementaria, puede organizar un pequeño montaje con sus estudiantes de una de las danzas típicas de esta región: El Mapalé. A continuación le sugerimos algunas posibilidades de movimiento para orientar el desarrollo de una coreografía con los estudiantes que puede ser presentada al finalizar el subproyecto. De igual manera, le sugerimos que desarrolle otros montajes sencillos de las danzas más representativas del resto de las regiones del país.

#### **EL MAPALÉ**

La danza del Mapalé es de origen africano, que se quedó y adaptó en Colombia en la época de la colonia. Era una danza que los esclavos realizaban en las playas para expresar su libertad a través del baile. Sus movimientos son grandes y agitados, está cargada de mucha energía. Es practicada por hombres y mujeres, se dice que es una danza muy erótica por la calidad de movimientos de cadera.

Esta danza no tiene un orden estipulado como por el ejemplo en el bambuco, en este caso se puede adaptar el movimiento dependiendo de la música y de lo que los bailarines puedan ejecutar.

Esta es una posible secuencia de pasos, usted puede alterar el orden según la calidad de movimiento de sus estudiantes y lo que la música propone:

**Paso 1.** Los bailarines con las piernas separadas al ancho de los hombros, los brazos extendidos arriba con las manos abiertas, empezarán a temblar desde la cintura hasta los pies, este paso lo pueden hacer en el puesto o con desplazamiento.

**Paso 2.** Las piernas separadas y las rodillas semiflexionadas, los brazos estarán flexionados frente al pecho con las manos hacia el público, el movimiento es como si estuvieran empujando con fuerza y con la velocidad de la música. Llevando el torso de lado a lado.

**Paso 3.** Se dan patadas al aire, primero con pierna izquierda y luego derecha de manera continua, dejando que los brazos lleven el movimiento natural que estas patadas producen.

**Paso 4.** Piernas separadas, brazos paralelos al torso, llevar los hombros hacia delante y hacia atrás mientras se sacuden de manera rítmica.

**Paso 5.** Girando sobre su propio eje, el estudiante moverá su cadera y hombros al tiempo, de manera circular.

**Paso 6.** Los hombres colocan una rodilla en el piso y la otra pierna está en ángulo de 90°, y haciendo palmas llevarán el ritmo de la melodía. Las mujeres estarán realizando marcha en el puesto con las piernas separadas al ancho de los hombros, los brazos haciendo un

movimiento alterno, haciendo ángulo con el codo, un brazo orientado hacia arriba y el otro hacia abajo, cambiando de manera continua.

**Paso 7.** Con las piernas juntas harán saltos pequeños de adelante hacia atrás, dibujando una V con el movimiento. Este movimiento lo marcará la música, se puede realizar con la pareja tomados de las manos y uno de los estudiantes hará el salto por el lado derecho mientras el otro lo hará por el izquierdo, cambiando permanentemente.

**Paso 8.** Con las piernas separadas, se pone un pie con toda la planta apoyada en el piso y el otro pie sólo hace contacto con el piso con el metatarso, las manos a la altura de los hombros con las manos orientadas hacia el público, se hace un movimiento de cadera de lado a lado, marcando acentos hacia un lado en específico.

Se propone realizar los desplazamientos utilizando 8 a 16 tiempos musicales, al igual que cada serie de pasos, dado que las frases de la música están dadas en 8 tiempos. Las formas que dé al grupo en el espacio es lo que se llama Planimetría (ver recomendaciones del área de educación física para el Proyecto 4) y ésta puede jugar con círculos, líneas rectas, líneas diagonales, Colocar al grupo en V o en U, en hileras, realizar cruces entre ellos, círculos concéntricos, en fin existen muchas posibilidades lo importante es la creatividad del movimiento, y que todo se haga de acuerdo con la musicalidad del tema.

#### 4. DÍAS CLAVE PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

Para cada uno de los proyectos del Modelo se presentan días clave de las diferentes áreas del currículo, en el caso del Proyecto 5, se propone un día clave para el desarrollo de competencias en el área de ciencias sociales. En estos días clave se dan sugerencias para la planeación de los momentos de la rutina con algunas recomendaciones didácticas y especificaciones conceptuales que lo orientarán en el desarrollo de la clase y fortalecerán los procesos de aprendizaje de sus estudiantes.

#### DÍA CLAVE CIENCIAS SOCIALES



*Proyecto 5. La Colombia de todos nosotros.*

Subproyecto I, día 3

##### Eje conceptual: “La diversidad étnica.”

Con la Constitución Política de 1991 se dio un paso significativo hacia el reconocimiento jurídico y social de la dimensión pluriétnica y multicultural de Colombia. El reconocimiento de oficialidad a lenguas y dialectos propios de las comunidades indígenas y afrocolombianas en sus territorios, el respeto a la libertad de cultos y enseñanzas, así como la legalización de la propiedad sobre las tierras que tradicionalmente habían ocupado estas comunidades, significó un paso importante hacia la recuperación de su cultura representada en las

tradiciones, costumbres y demás manifestaciones que con el paso de los años y el fuerte proceso de mestizaje se estaban perdiendo progresivamente.

Además de lo anterior, el reconocimiento, respeto y valoración social de la dimensión pluriétnica y multicultural de la Nación colombiana implica necesariamente todo un proceso de formación orientado a este fin. En este sentido uno de los grandes retos de la educación en Colombia desde la década pasada ha sido la formación en el respeto a la diversidad (étnica, cultural, de pensamiento, etc.), lo cual sólo se logra en la medida que se tenga la capacidad de reconocerla en el entorno y valorarla como elemento constitutivo del mismo. De ahí la importancia de acercarse al conocimiento de algunos elementos de las comunidades indígenas y afrocolombianas asentadas actualmente en territorio colombiano, reconocer sus aportes a la construcción de nación y dar valor a las mismas.

### Desarrollo de la clase

#### ► Momento de Lectura

Para fortalecer el eje conceptual propuesto para este día clave, se sugiere el siguiente momento de lectura, no sin antes, formular algunas preguntas de anticipación:

- ¿De qué crees que se trata un texto llamado "La historia de los otros"?
- ¿Quiénes son los otros para ti?
- ¿Sería agradable un mundo donde todos los seres humanos fueran iguales? Justifica tu respuesta.
- ¿Consideras importante que exista respeto entre las personas que piensan, hablan, se visten o piensan diferente?, ¿por qué?

### LA HISTORIA DE LOS OTROS

*El viejo Antonio decía: la vida sin los otros que son diferentes es vana y condenada a la inmovilidad.*

*Contaron los más viejos de los viejos que poblaron estas tierras que los más grandes dioses, los que nacieron del mundo, no se pensaban parejo todos.*

*O sea que no tenían el mismo pensamiento, sino que cada quien tenía su propio pensamiento y entre ellos se respetaban y escuchaban.*

*Dicen los más viejos de los viejos que de por sí así era, porque si no hubiera sido así, el mundo nunca se hubiera nacido porque en la pura peleadera se hubieran pasado el tiempo los dioses primeros, porque distinto era su pensamiento que sentían.*

*Dicen los más viejos de los viejos que por eso el mundo salió con muchos colores y formas, tantos como pensamientos había en los más grandes dioses, los más primeros.*

*Siete eran los dioses más grandes, y siete los pensamientos que cada uno se tenía, y siete veces siete son las formas y colores con los que vistieron el mundo. Me dice el viejo Antonio que le preguntó a los viejos más viejos que cómo le hicieron los dioses primeros para ponerse de acuerdo y hablarse si es que eran tan distintos sus pensamientos que sentían.*

*Los viejos más viejos le respondieron, me dice el Viejo Antonio, que hubo una asamblea de los siete dioses junto con sus siete pensamientos distintos de cada uno, y que en esa asamblea sacaron el acuerdo.*

*Dice el Viejo Antonio que dijeron los viejos más viejos que esa asamblea de los dioses primeros, los que nacieron el mundo, fue mucho tiempo antes del ayer, que mero fue en el tiempo en que no había todavía tiempo. Y dijeron que en esa asamblea cada uno de los dioses primeros dijo su palabra y todos dijeron: "Mi pensamiento que siento es diferente al de los otros". Y entonces quedaron callados los dioses porque se dieron cuenta que, cuando cada uno decía "los otros", estaba hablando de "otros" diferentes.*

*Después de que un rato se estuvieron callados, los dioses primeros se dieron cuenta que ya tenían un primer acuerdo y era que había "otros" y que esos "otros" eran diferentes del uno que era. Así que el primer acuerdo que tuvieron los dioses más primeros fue reconocer la diferencia y aceptar la existencia del otro. Y qué remedio les quedaba si de por sí eran dioses todos, primeros todos, y se tenían que aceptar porque no había uno que fuera más o menos que los otros, sino que eran diferentes y así tenían que caminar.*

*Después de ese primer acuerdo siguió la discusión, porque una cosa es reconocer que hay otros diferentes y otra muy distinta es respetarlos. Así que un buen rato pasaron hablando y discutiendo de cómo cada uno era diferente de los otros, y no les importó que tardaran en esta discusión porque de por sí no había tiempo todavía.*

*Después se callaron todos y cada uno habló de su diferencia y cada otro de los dioses que escuchaba se dio cuenta que, escuchando y conociendo las diferencias del otro, más y mejor se conocía a sí mismo en lo que tenía de diferente. Entonces todos se pusieron muy contentos y se dieron a la bailadera y tardaron mucho pero no les importó porque en ese tiempo todavía no había tiempo.*

*Después de la bailadera que se echaron los dioses sacaron el acuerdo de que es bueno que haya otros que sean diferentes y que hay que escucharlos para sabernos a nosotros mismos.*

*Y ya después de este acuerdo se fueron a dormir porque muy cansados estaban de haberse bailado tanto. De hablar no estaban cansados porque de por sí muy buenos eran para la bailadera estos primeros dioses, los que nacieron el mundo, y que apenas estaban aprendiendo a escuchar.*



Tomado de: Relatos del viejo Antonio, Ediciones desde Abajo, Bogotá- Colombia 2004.

Para dinamizar el momento de la lectura, se sugiere el siguiente ejercicio:

- Disponga el espacio con sus estudiantes en un círculo, sentados en el suelo, preferiblemente en un espacio abierto pero tranquilo y sin mayores distracciones. De ser posible, coloque música de fondo.
- Pida a sus estudiantes que con los ojos cerrados, estén atentos a la lectura.
- Lea en voz alta el relato de tradición oral. Previamente, ensáyelo varias veces teniendo en cuenta la entonación, pausas y silencios.
- Luego de terminada la lectura, pida que lentamente abran los ojos y enséñoles las imágenes dispuestas en esta guía. Puede también realizar previamente una cartelera en la que ubique varios recortes de periódicos de fotos de comunidades indígenas, negras, campesinas, etc., y ubicarla en el tablero.
- Puede desarrollar las siguientes preguntas en relación con la lectura:
  - De acuerdo con el relato, ¿por qué el mundo es tan diverso?
  - ¿Quién es el otro según el relato?
  - ¿Por qué fue importante para estos dioses reconocer la diferencia y aceptar la existencia de otro diferente?
  - ¿Qué consideras que quiere decir el relato con la frase “porque una cosa es reconocer que hay otros diferentes y otra muy distinta es respetarlos”?
  - ¿Qué relación se puede establecer entre las imágenes y el texto?
  - ¿Es importante respetar las diferencias? Justifica tu respuesta

#### ► Presentación del desafío

¿Qué conocimientos previos voy a explorar?

- Manejo del concepto de diversidad cultural en relación con las diferentes formas de manifestación que tiene cada grupo humano: bailes, trajes típicos, comidas típicas, etc.
- Conocimientos sobre diferentes períodos de la historia de Colombia, especialmente del prehispánico, descubrimiento y conquista.
- Conocimientos sobre la existencia de legislación que reconoce a Colombia como un país pluriétnico y multicultural.
- Conocimientos acerca de manifestaciones culturales diversas del país.
- Concepto del concepto de discriminación y actitudes que se asumen frente situaciones de discriminación.

Discuta con sus estudiantes en torno a los siguientes puntos antes de plantear el desafío:

- ¿Qué entiendes por ser diferente?
- ¿Para ti qué es el respeto por el "otro"?
- ¿Qué diferencias puedes encontrar entre las personas que aparecen en las fotografías?
- Si hicieras un recorrido por toda Colombia y entraras en contacto con personas de diferentes lugares, ¿cuáles crees que serían las diferencias más notorias?, ¿a qué crees que se debe esto?
- ¿Esas diferencias encontradas serían una razón suficiente para discriminar a estas personas? Justifica tu respuesta
- ¿Cuál sería la actitud correcta a asumir frente a una situación de discriminación?
- ¿Es importante aprender a valorar y respetar esas diferencias?, ¿por qué?

El desafío propuesto en el módulo para este día es:

**Desafíos**

¿Cómo formarías una selección colombiana mixta de fútbol?



Se sugiere que lo complemente con un segundo desafío que apunta de manera directa al eje conceptual propuesto para este día clave, diversidad étnica:

**Desafíos**

¿Cómo formarías una selección colombiana mixta de fútbol?

¿Cuál es el origen de la diversidad étnica del pueblo colombiano?



Las preguntas abordadas anteriormente van dirigidas a que los estudiantes reconozcan la diversidad, en sus distintas manifestaciones, como un elemento característico de su país: Colombia. Además, se busca que en ese primer ejercicio de reconocimiento den valor a esas diferencias y en esa misma medida las respeten y rechacen cualquier tipo de discriminación que se pueda presentar frente al hecho de ser diferente.

Es importante que los y las estudiantes, con todo el trabajo desarrollado hasta este Proyecto 5, empiecen a dimensionar las razones históricas que han dado origen a esta diversidad y al carácter pluriétnico y multicultural de su país.

#### ► **Observaciones y dinámicas para el desarrollo de las actividades del módulo**

##### **Trabajo individual**

Las actividades propuestas durante el día y orientadas al desarrollo de este eje conceptual son dos principalmente: Una primera actividad es una lectura donde se da un breve esbozo sobre el origen histórico de la diversidad étnica del pueblo colombiano y una segunda actividad, la elaboración del mapa de comunidades indígenas y afrocolombianas de Colombia, que orienta a la identificación de los espacios físicos ocupadas por los mismos y, en cierta medida, su reconocimiento.

Se sugiere complementar el desarrollo de estas actividades con las siguientes preguntas dirigidas a los estudiantes:

- ¿Cómo era la vida de estas comunidades indígenas antes de la llegada de los españoles?
- ¿Cómo crees que recibieron las comunidades indígenas a los conquistadores españoles? Justifica tu respuesta.
- De haber sido un indígena en la época de la Conquista, ¿cómo habrías reaccionado ante la llegada de los españoles? Justifica tu respuesta.
- ¿Cómo crees que se sintió el hombre y la mujer negra al ser sacados de su tierra a la fuerza y traídos a un lugar diferente?
- Si al realizar ritos y prácticas propias de su lugar de origen los negros eran castigados por los españoles, ¿cómo crees que se han preservado muchas de sus tradiciones hasta el presente?
- ¿Por qué razón el hombre blanco creyó que su cultura era superior a la de los indígenas y los negros?
- ¿Por qué se habla de un choque cultural? ¿Cómo se dio?
- ¿Las tres culturas que entraron en choque permanecieron igual o se modificaron?
- ¿Las prácticas y manifestaciones culturales de las comunidades indígenas de la actualidad serán las mismas que las de los indígenas hace 500 años?
- ¿Las comunidades afrocolombianas preservan tal cual las tradiciones traídas por sus antepasados desde el África?
- ¿Por qué es importante para las comunidades indígenas y afrocolombianas de la actualidad preservar todo ese legado cultural tan antiguo?

## ► Evaluación

### ¿Qué se espera que los estudiantes estén en capacidad de hacer al final de la clase?

Los estudiantes deben reconocer la diversidad étnica y cultural colombiana como el resultado de un choque de culturas. De igual manera, se espera que valoren y respeten las diferencias étnicas y culturales presentes en el país.

### ¿Cómo se va a hacer la evaluación?

La propuesta de evaluación que se expone a continuación, pretende que los estudiantes fortalezcan el conocimiento de diversos grupos humanos presentes en el territorio colombiano (etnias), reconociendo la diversidad étnica como un elemento característico de la nación colombiana. Ponga en juego conceptos propios del área como etnia, organización, diversidad y cultura.

Se sugiere dinamizar la actividad de la siguiente manera:

Gerardo, un joven Wayuú ha salido de su comunidad con su familia que quiere visitar otras comunidades indígenas y afrocolombianas del país para analizar los cambios que se darían de una comunidad a otra.

- Organice grupos de tres integrantes. Haciendo uso del mapa de comunidades indígenas y afrocolombianas de Colombia, pida que seleccionen una de ellas.
- Los grupos deberán, con material organizado por usted previamente de diferentes fuentes, caracterizar la comunidad seleccionada, indicando:
  - Ubicación geográfica
  - Organización social y política
  - Actividades económicas
  - Religión
- Una vez desarrollada esta caracterización, deberán indicar cuáles serían los cambios más notorios si Gerardo llegara a la comunidad con la que están trabajando. Llévelos a recordar la exposición que usted hizo del texto *Los wayuú, la comunidad del desierto (la cual se presenta a continuación en lecturas de apoyo para el docente)*; esto con el fin de que puedan identificar los cambios más notorios en el modo de vida de Gerardo.
- Uno de los integrantes del grupo hará las veces de Gerardo y socializará con el resto de compañeros su experiencia al cambiar de comunidad.

## Otros recursos

- Lectura de apoyo para el docente

### COLOMBIA, UN PAÍS PLURIÉTNICO Y MULTICULTURAL

*La identidad colombiana como construcción cultural debe ser el resultado del reconocimiento de la diversidad tanto étnica como cultural y regional. Esto implica aceptar la existencia de diversas culturas en un mismo país, unas diferentes de las otras, pero además reconocer que en cada colombiano existen muchos elementos de esa diversidad.*

*Se es pluriétnico en la medida que coexiste una gran diversidad de etnias bajo un mismo país con las implicaciones culturales que esto conlleva. Cada una de estas etnias arrastra consigo un legado histórico que lo lleva a interpretar y relacionarse con su entorno de una manera muy diferente, dando como resultado todo un acervo de tradiciones, costumbres y manifestaciones de la cultura que permiten hablar de lo multicultural en Colombia.*

#### Importante

El concepto de etnia proviene del vocablo griego ***ethnos*** que significa “**pueblo**” o “**nación**” y hace referencia a una **comunidad humana** que comparte rasgos culturales, lingüísticos, de genealogía o ascendencia común y diversos lazos históricos. Los integrantes de una etnia comparten en el presente unas prácticas culturales, un sistema de creencias y valores, lo que genera comportamientos sociales similares entre ellos.

*Gracias a la Constitución de 1991, hoy se puede hablar de un reconocimiento, protección y promoción de la diversidad étnica y cultural del país que ha dado como resultado la recuperación de 80 lenguas vivas reconocidas como oficiales en los territorios de diversos grupos étnicos, la legalización de la propiedad sobre las tierras que tradicionalmente han ocupado las comunidades indígenas y afrocolombianas y el reconocimiento y respeto de la libertad de culto, entre otras ventajas más.*

*Colombia es el segundo país de América con más grupos étnicos dispersos por todo su territorio: comunidades indígenas, grupos de afrocolombianos, mestizos, blancos, mulatos, etc. Todos ellos enriquecen la cultura del país con sus maneras de pensar, sentir y relacionarse con su entorno y quienes lo rodean. Es importante comprender que en buena medida su cultura está marcada por el medio geográfico y el clima en el cual estas comunidades se desenvuelven.*

A continuación se desarrollará una caracterización de una de estas comunidades. Recuerde que este texto es el modelo a seguir para el ejercicio que desarrollarán los estudiantes durante la evaluación del final del día. Por esto se recomienda que en el momento del trabajo dirigido, usted haga la presentación de este texto de una forma amena para el estudiante, puede ser a través de un friso, una cartelera, una historieta o una lectura en voz alta con la participación de sus estudiantes.

### GERARDO UN WAYUÚ

#### LOS WAYUÚ: LA COMUNIDAD DEL DESIERTO



*Hola, soy Gerardo, un niño indígena de la comunidad Wayuú. En las siguientes líneas te voy a describir algunas de las características de mi pueblo.*

*Nuestra comunidad es descendiente de la familia lingüística Arawak, y estamos ubicados en la península de la Guajira sobre la zona desértica en la costa del norte del país, en el mar Caribe.*

*Las variaciones del clima condicionan la forma como mi comunidad se establece en el territorio, debido a que en las temporadas de sequía emigramos a otros lugares como Riohacha y Uribio en Colombia o Maracaibo en Venezuela, donde los adultos se emplean temporalmente hasta la llegada de las lluvias, cuando retornamos a nuestros lugares de origen para dedicarnos a la cría de ganado vacuno y caprino aprovechando el crecimiento de los pastos.*

*Mi comunidad alcanza un total de 80.267 miembros (datos de la ACNUR- Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados).*



### Organización social y política

*Nosotros habitamos en viviendas llamadas Rancherías, conformadas por varios ranchos de una sola planta y en los cuales conviven de 5 a 6 personas. Estas se ven dispersas por todo la península de La Guajira a razón de la labor de pastoreo, por esto nunca conformamos un pueblo como tal.*

*Nuestra organización está dada por línea materna (agrupación matrilineal) por lo que la figura del tío materno es la que representa la autoridad global de la casta.*

*Cuando un Wayuú entra en confrontación con un miembro de otro grupo, estos ponen la queja a los hijos de sus hermanas, es decir a los primos de éste y no a su padre. Es tan fuerte este sentimiento de pertenencia a una casta que un individuo debe solidarizarse con ella aún en contra de su propio padre o de sus parientes paternos en los inagotables conflictos que generación tras generación caracterizan el actuar social de los Wayuú.*

### Actividades económicas

*Gracias a los intercambios realizados por mis antepasados con los españoles a mediados del siglo XVI mi comunidad adquirió ganado vacuno, cabras y caballos que nos transformó en una sociedad dependiente de la economía del pastoreo. Con el paso de los años el pastoreo con cabras se adaptó más a las condiciones climáticas del lugar y por tanto hay una dedicación mayoritaria al pastoreo caprino.*

*El ganado lo utilizamos no solamente como bien económico para el consumo directo de carne o para el comercio, sino que tiene un profundo simbolismo en el prestigio socioeconómico y en la identidad. El ganado es utilizado para sellar las alianzas matrimoniales y como refuerzo de relaciones sociales más amplias, puesto que el grupo local de la ranchería cuando sacrifica una o varias reses, no alcanza a consumir toda su carne, por lo que entra en alianzas de distribución con grupos vecinos.*

*Además del pastoreo mi comunidad desarrolla cultivos en huertas donde se da maíz, frijol, yuca, ahuyama, patilla, plátano, hoja de coca y de tabaco.*

Algunas comunidades asentadas en la costa aún se dedican a la pesca, actividad que es calificada como denigrante por los habitantes del interior de la península. La cacería de pequeños mamíferos (conejos, venados, etc.) ha perdido importancia en nuestra economía.

La producción de sal en Manaure es una de las prácticas ancestrales que aún conservamos pero que poco a poco va perdiendo terreno frente a las explotaciones carboníferas de la zona donde algunos integrantes de mi comunidad se emplean como mano de obra asalariada.

### Religión

La religión católica ha permeado profundamente nuestras creencias, aunque todavía creemos en la existencia de un dios bueno y creador que llaman Maleiwa y un dios malo llamado Wanuluu que hace recaer sobre el pueblo sequías, enfermedades y guerras.

El curandero de nuestra comunidad lo llamamos Piache, él a su vez es quien interpreta los sueños.

# Orientaciones para el desarrollo del Proyecto 6 Operación salvar la Tierra

Proyecto 6 / Modelo Aceleración del Aprendizaje

## 1. ESTRUCTURA DEL PROYECTO 6: OPERACIÓN SALVAR LA TIERRA

**Objetivo:** Reflexionar sobre las diferentes problemáticas ambientales que se presentan en la actualidad y las consecuencias de éstas a través de la historia, con el fin de desarrollar compromiso frente al cuidado y conservación del planeta Tierra.

El Proyecto 6 Operación salvar la Tierra integra las diferentes áreas del currículo alrededor de situaciones de aprendizaje relacionadas con las problemáticas mundiales del ambiente. Los y las estudiantes analizan diferentes problemas ambientales y los efectos de las actividades del ser humano sobre la naturaleza, buscando sensibilizar a los miembros de su comunidad sobre la responsabilidad que todos tenemos frente al cuidado del planeta.

El Proyecto 6 se desarrolla en las siguientes cuatro fases o subproyectos:

### I. Naturaleza frente al desarrollo. ¿Equilibrio o desequilibrio?

Este subproyecto se refiere a problemáticas ambientales que afectan al planeta y centra la atención del estudiante en el tema del “equilibrio y desequilibrio en la naturaleza” motivándolo a reconocerse como un actor fundamental en la búsqueda de soluciones a la problemática ambiental que afecta al planeta Tierra. De esta manera, sus estudiantes identifican las características

ambientales del entorno y reconocen cómo los elementos que conforman el ecosistema se han visto afectados por el desarrollo tecnológico, causando un desequilibrio ambiental. Como aporte al objetivo del proyecto se da un primer paso hacia el compromiso del cuidado ambiental, en tanto se logra reconocer que mientras las cadenas alimenticias mantengan el equilibrio natural, los ecosistemas se conservan a salvo; pero una vez el ser humano interviene aparecen problemáticas ambientales. Para ello se trabaja desde el campo de la ecología el concepto de ambiente, los componentes de las cadenas alimenticias y el valor de la naturaleza.

*Producto final: Representación de una cadena alimenticia para explicar el equilibrio en la naturaleza.*

## **II. Si no existieran los árboles y los bosques, ¡no existirías!**

Este subproyecto tiene como punto de referencia la importancia de las plantas, las selvas y los bosques en la vida de todos los seres vivos. Se abordan aquí temáticas como la reforestación y la fotosíntesis, la tala de árboles y la quema de bosques. Durante el subproyecto se proponen situaciones de aprendizaje para reflexionar sobre el estado de las selvas y de los bosques que están en peligro de destrucción y, a la vez, se busca que los estudiantes formulen argumentos para proteger a las plantas.

*Producto final: Un decálogo de protección de los árboles y bosques.*

## **III. El agua: ¿cómo preservarla?**

La importancia del agua en la vida de los seres vivos es el tema articulador en este subproyecto, el cual busca sensibilizar a los estudiantes, y a través de ellos a la comunidad, sobre el cuidado del agua; ello a partir de la explicación y comprensión del ciclo del agua en la naturaleza y su relación con la cantidad de agua que circula en los mares y ríos del planeta. Además, se trabaja el tema del agua potable con el fin de reiterar la importancia de su ahorro en todas las actividades humanas.

En este subproyecto se reconoce el agua como un recurso que no se puede sustituir. Al ser insustituible, debe existir un compromiso del ser humano, tal como se plantea en el objetivo del proyecto, frente a su cuidado y preservación.

*Producto final: Un recital para el cuidado del agua.*

## **IV. Protegiendo el Planeta. ¡Soy parte de la solución!**

Este subproyecto centra su atención en las diferentes problemáticas ambientales que se presentan. Además, se promueve el desarrollo de acciones orientadas a la protección y cuidado de los seres vivos y de los recursos naturales. Ello, a partir de la identificación de causas y consecuencias del desequilibrio ambiental, la sistematización de ideas respecto al tema ambiental en un trabajo escrito, la indagación acerca de otras perspectivas o formas de relacionarse con el ambiente como la de los grupos indígenas.

Todo lo anterior, vinculado a la planeación y desarrollo de un foro sobre el cuidado y la conservación de la riqueza biológica del país y del mundo. Desde allí, se espera que el estudiante comprenda que hace parte de un planeta biodiverso y que el ser humano debe actuar en pro del sostenimiento del entorno biológico y que puede lograrlo a través de una actitud sana frente al planeta, desarrollando y conociendo propuestas tecnológicas de mejoramiento del medio ambiente.

Cada uno de los grupos conformados en este subproyecto, tienen como propósito generar acciones para la protección y el cuidado del ambiente. Acciones que permiten evidenciar la importancia no sólo de identificar problemáticas sino de realizar proyectos colectivos desde el contexto más cercano para los estudiantes, que es su espacio escolar.

Reflexionar a partir del trabajo colectivo, permite que el estudiante se sienta partícipe de la solución y que se considere un miembro activo y responsable de lo que ocurre a su alrededor.

*Producto final: Conformación de grupos para la protección y conservación del ambiente.*

## 2. ¿QUÉ APORTAN LAS ÁREAS AL CUMPLIMIENTO DEL OBJETIVO DEL PROYECTO?

Los proyectos del Modelo se caracterizan por articular las diferentes áreas del currículo alrededor de una situación de aprendizaje cercana al contexto de los y las estudiantes. En el módulo 6, las áreas convergen para alcanzar el objetivo del proyecto: **Reflexionar sobre las diferentes problemáticas ambientales que se presentan en la actualidad y las consecuencias de éstas a través de la historia, con el fin de desarrollar compromiso frente al cuidado y conservación del planeta Tierra.**

A continuación se exponen los elementos que aportan las áreas, los ejes conceptuales y situaciones de aprendizaje que se presentan durante el desarrollo de este proyecto. Si se lee el cuadro de manera vertical, se pueden inferir las relaciones entre las áreas y cómo interactúan en el desarrollo de cada subproyecto; al leerlo horizontalmente, se evidencian los aportes de cada área a lo largo de todo el proyecto:

Subproyecto I <b>Naturaleza frente al desarrollo ¿Equilibrio o desequilibrio?</b>	Subproyecto II <b>Si no existieran los árboles y los bosques, ¿no existirías?</b>	Subproyecto III <b>El agua: ¿cómo preservarla?</b>	Subproyecto IV <b>Protegiendo el Planeta. ¡Soy parte de la solución!</b>
<p><i>Producto final: Representar una cadena alimenticia para explicar el equilibrio en la naturaleza.</i></p>	<p><i>Producto final: Un décálogo de protección de los árboles y bosques.</i></p>	<p><i>Producto final: Un RECITAL sobre el tema del agua, para concientizar a las personas de la necesidad de preservarla.</i></p>	<p><i>Producto final: Conformación de grupos para la protección y conservación del ambiente.</i></p>

- En este subproyecto se plantean ejercicios y problemas que requieren de la multiplicación para ser resueltos, relacionados con la destrucción del medio ambiente en nuestro planeta. También se abordan problemas que requieren para su solución del uso de la división, referidas a los resguardos indígenas de nuestro país.
- Las actividades de matemáticas para este subproyecto favorecen el desarrollo de los siguientes estándares:
- *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.*
- En esta fase del proyecto se fortalece el desarrollo de la competencia de Modelación que promueve en el estudiante el reconocimiento de las fracciones equivalentes, sus características y la comprensión de su representación.
- Se realizan operaciones con números decimales y se favorece en el estudiante su proceso matemático relacionado con la elaboración, ejercitación y comparación de procedimientos.
- *Identifico, en el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo razonable de los resultados obtenidos.*
  - *Justifico regularidades y propiedades de los números, sus relaciones y operaciones.*

### **Matemáticas**

En este subproyecto, se estudia información relacionada con la contaminación ambiental, se analiza y representa por medio de diagramas circulares.

Se aborda el concepto de volumen de un cuerpo asociado al volumen de una represa y su capacidad. En este proceso el estudiante aborda los siguientes estándares:

- *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 masas 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.*

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.

Subproyecto I Naturaleza frente al desarrollo ¿Equilibrio o desequilibrio?	Subproyecto II Si no existieran los árboles y los bosques, ¿no existirías!	Subproyecto III El agua: ¿cómo preservarla?	Subproyecto IV Protegiendo el Planeta. ¡Soy parte de la solución!
<p><i>Producto final: Representar una cadena alimenticia para explicar el equilibrio en la naturaleza.</i></p> <p><b>Matemáticas</b></p>	<p><i>Producto final: Un decálogo de protección de los árboles y bosques.</i></p> <p>Con su aplicación se busca fortalecer el desarrollo del proceso matemático denominado “<u>resolución de problemas</u>”. Por ello se proponen situaciones en las que el estudiante tiene que abordar un problema y usar la operación de división para solucionarlo.</p>	<p><i>Producto final: Un RECITAL sobre el tema del agua, para concientizar a las personas de la necesidad de preservarla.</i></p>	<p><i>Producto final: Conformación de grupos para la protección y conservación del ambiente.</i></p> <p>Finalmente en el subproyecto IV, ciencias naturales aporta elementos clave para que los y las estudiantes tomen conciencia de la responsabilidad que tienen en el cuidado del planeta y propongan diversas estrategias para su cuidado y conservación.</p> <p>De esta manera, indagan sobre los problemas ambientales y en grupo desarrollan un trabajo para proponer estrategias que sensibilicen a la comunidad sobre la importancia de hacer frente a estos.</p> <p>El tercero subproyecto aborda la problemática del agua. Se explica su ciclo en la naturaleza y se hace un experimento para demostrarlo. Luego se plantea la problemática de la contaminación de los ríos y se proponen estrategias para su protección.</p> <p>En esta fase del proyecto, se estudia el agua haciendo un experimento para observar cómo sucede el ciclo del agua y de qué manera se forman las nubes.</p> <p>En el subproyecto II, se profundiza en el importante papel de las plantas para la vida en el planeta (organismos productores), se analiza su forma de obtener energía (fotosíntesis) y se desarrolla el tema de la deforestación y sus consecuencias para la vida en el planeta Tierra.</p> <p>Para el segundo subproyecto los estudiantes reconocen la importancia de las plantas y del proceso de la fotosíntesis realizando lecturas y actividades con el fin de escribir un decálogo para su protección.</p> <p>Entre sus principales consecuencias aparece el desequilibrio ambiental, el cual se presenta cuando los elementos de las cadenas alimenticias y sus relaciones se ven afectados. Por ello en el primer subproyecto se analizan los principales elementos de las cadenas alimenticias (productores, consumidores, descomponedores), reconociendo en ellas, el equilibrio clave para el buen sostenimiento de los ecosistemas.</p>
			<p><b>Ciencias Naturales</b></p>

Subproyecto I Naturaleza frente al desarrollo ¿Equilibrio o desequilibrio?	Subproyecto II Si no existieran los árboles y los bosques, ¿no existirías?	Subproyecto III El agua: ¿cómo preservarla?	Subproyecto IV Protegiendo el Planeta. ¡Soy parte de la solución!
<p>Producto final: Representar una cadena alimenticia para explicar el equilibrio en la naturaleza.</p>	<p>Producto final: Un decálogo de protección de los árboles y bosques.</p>	<p>Producto final: Un RECITAL sobre el tema del agua, para concientizar a las personas de la necesidad de preservarla.</p>	<p>Producto final: Conformación de grupos para la protección y conservación del ambiente.</p>

Subproyecto I Naturaleza frente al desarrollo ¿Equilibrio o desequilibrio?	Subproyecto II Si no existieran los árboles y los bosques, ¿no existirías?	Subproyecto III El agua: ¿cómo preservarla?	Subproyecto IV Protegiendo el Planeta. ¡Soy parte de la solución!
<p>Producto final: Representar una cadena alimenticia para explicar el equilibrio en la naturaleza.</p>	<p>Producto final: Un décálogo de protección de los árboles y bosques.</p>	<p>Producto final: Un RECITAL sobre el tema del agua, para concientizar a las personas de la necesidad de preservarla.</p>	<p>Producto final: Conformación de grupos para la protección y conservación del ambiente.</p>
<p>El aporte del área de competencias ciudadanas en este subproyecto es fundamental para generar e incentivar en los y las estudiantes el respeto y cuidado de los seres vivos y los recursos de su entorno, a partir del trabajo de estándares específicos del grupo de convivencia y paz mediante las actividades que se desarrollan a lo largo de todo el subproyecto en relación con el equilibrio ecológico y la importancia que tiene para las comunidades y para todo el planeta en general el cuidado del ambiente.</p>	<p>El aporte del área de competencias ciudadanas en este subproyecto está orientado a que los y las estudiantes valoren la importancia de los árboles y plantas para la vida humana y en esta medida la necesidad de su protección.</p>	<p>En este subproyecto se reitera que el agua es un recurso natural de vital importancia para la vida en el planeta. Por lo tanto, aquí la atención se centra en analizar cómo en el transcurso de la historia de la humanidad y en los últimos años, la contaminación y el uso inadecuado ha afectado drásticamente este recurso y con ello lo ha puesto como uno de los elementos estratégicos de los países dado el riesgo que corre el planeta y los seres que en él habitan de no contar con el precioso líquido.</p>	<p>De esta manera, se busca que los y las estudiantes tomen conciencia sobre la importancia de este recurso y desarrollen acciones orientadas a su buen uso y protección.</p>
<p>Competencias Ciudadanas</p>	<p>Educación artística y cultural</p>	<p>Si no existieran los árboles y los bosques, ¿no existirías?</p>	<p>El agua: ¿cómo preservarla?</p>

Subproyecto I <b>Naturaleza frente al desarrollo ¿Equilibrio o desequilibrio?</b>	Subproyecto II <b>Si no existieran los árboles y los bosques, ¿no existirías!</b>	Subproyecto III <b>El agua: ¿cómo preservarla?</b>	Subproyecto IV <b>Protegiendo el Planeta. ¡Soy parte de la solución!</b>
<p>Producto final: Representar una cadena alimenticia para explicar el equilibrio en la naturaleza.</p>	<p>Producto final: Un decálogo de protección de los árboles y bosques.</p>	<p>Producto final: Un RECITAL sobre el tema del agua, para concientizar a las personas de la necesidad de preservarla.</p>	<p>Producto final: Conformación de grupos para la protección y conservación del ambiente.</p>
<p>Para este subproyecto se pretende explorar los efectos negativos sobre el ambiente que pueden desencadenarse a partir del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos.</p>	<p>En este subproyecto se continúan proponiendo actividades que llevan a los estudiantes a identificar los principales problemas que aquejan al ambiente, causados por el uso inadecuado y exagerado de la tecnología.</p> <p>Se inicia una reflexión sobre la relación que existe entre lo que se necesita y lo que se produce, buscando generar conciencia de la racionalización de los recursos.</p>	<p>Los estudiantes exploran los adelantos tecnológicos y las técnicas de conservación del ambiente que se desarrollan actualmente en el lugar donde viven.</p> <p>Una vez explorados los efectos sociales y ambientales de la tecnología, se propone desarrollar sencillas acciones cotidianas para el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno.</p>	<p>El área de Educación Religiosa se une a las áreas de competencias ciudadanas, ciencias sociales y ciencias naturales para motivar al estudiante a observar una relación espiritual con la tierra (desde el pensamiento indígena) y llegar así a una valoración auténtica por encima de una concepción meramente material y utilitaria del planeta. Se hace una reflexión permanente sobre el planeta como un don que es necesario cuidar, preservar y perfeccionar para entregarlo a las futuras generaciones, a quienes también pertenece.</p>

<b>Subproyecto I</b> <b>Naturaleza frente al desarrollo</b> <b>¿Equilibrio o desequilibrio?</b>	<b>Subproyecto II</b> <b>Si no existieran los árboles y los</b> <b>bosques, ¿no existirías!</b>	<b>Subproyecto III</b> <b>El agua: ¿cómo preservarla?</b>	<b>Subproyecto IV</b> <b>Protegiendo el Planeta.</b> <b>¡Soy parte de la solución!</b>
<p><i>Producto final: Representar una cadena alimenticia para explicar el equilibrio en la naturaleza.</i></p>	<p><i>Producto final: Un decálogo de protección de los árboles y bosques.</i></p>	<p><i>Producto final: Un RECITAL sobre el tema del agua, para concientizar a las personas de la necesidad de preservarla.</i></p>	<p><i>Producto final: Conformación de grupos para la protección y conservación del ambiente.</i></p> <p>En este subproyecto, ante el fenómeno religiosos se busca que el estudiante reconozca la postura atea como una opción libre ante la religión que no excluye la dimensión espiritual y que dentro del marco del pluralismo es necesario reivindicar y respetar esta postura.</p> <p>Será claro para el estudiante que ser espiritual no necesariamente implica ser religioso, puesto que el ser espiritual está más enfocado a percibir las realidades inmateriales que rodean a los seres como la bondad, la libertad o en este caso concreto ver al planeta como un ser compuesto de seres que necesita cuidado y amor.</p> <p>Por otra parte, en los días que componen este subproyecto se hace un cierre a través de bitácoras donde se rememoran las temáticas centrales del área de Educación Religiosa para cada uno de los proyectos del Modelo, teniendo en cuenta que uno de sus aspectos centrales es la construcción del proyecto de vida.</p>

Subproyecto I <b>Naturaleza frente al desarrollo ¿Equilibrio o desequilibrio?</b>	Subproyecto II <b>Si no existieran los árboles y los bosques, ¿no existirías!</b>	Subproyecto III <b>El agua: ¿cómo preservarla?</b>	Subproyecto IV <b>Protegiendo el Planeta. ¡Soy parte de la solución!</b>
<p>Producto final: Representar una cadena alimenticia para explicar el equilibrio en la naturaleza.</p>	<p>Producto final: Un decálogo de protección de los árboles y bosques.</p>	<p>Producto final: Un RECITAL sobre el tema del agua, para concientizar a las personas de la necesidad de preservarla.</p>	<p>Producto final: Conformación de grupos para la protección y conservación del ambiente.</p>

### 3. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

En este apartado se presentan estrategias, ideas, actividades y otros recursos didácticos y conceptuales que buscan cualificar el desarrollo de las actividades planteadas en el módulo 6. En las recomendaciones que se presentan a continuación, se sugiere un día de un subproyecto específico en el que resultaría pertinente entrar a fortalecer alguna actividad del módulo. Otras actividades no sugieren un día específico, porque se pueden desarrollar en cualquier día de un subproyecto, e incluso durante todo el proyecto, en este caso usted buscará el momento propicio para implementarlas con sus estudiantes y lo registrará en su planeación.

#### MATEMÁTICAS

*Las fracciones en situaciones de medición y relaciones parte-todo.*

Subproyecto II, días 1 y 3

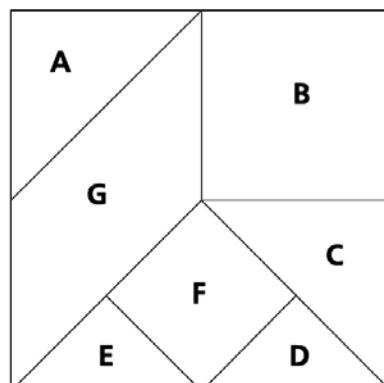
Al trabajar con este enfoque las fracciones, se debe ubicar un **todo** (continuo o discreto), el cual se divide en partes congruentes (puede ser de las partes de una superficie o la cantidad de objetos). Mediante la fracción es posible darse cuenta de la relación que existe entre un determinado número de partes y el número total de partes. Al **todo** se le da el nombre de unidad.

La relación parte-todo que se establece sobre las fracciones, tiene a su vez representaciones continuas, en la recta numérica, y representaciones discretas

Teniendo en cuenta que es necesario generar cambios en la forma como sus estudiantes se aproximan a los números fraccionarios, en este apartado se proponen situaciones que implican la comparación de magnitudes para la medición.

A continuación, se presenta una actividad relacionada con el uso de las fracciones en los procesos de medición, en donde los procedimientos de los estudiantes se orientan al establecimiento de las relaciones parte-todo. Se espera que los estudiantes encuentren relaciones fraccionarias a partir de establecer cuántas veces está contenida la parte en el todo, y para ello, pueden realizar procedimientos manuales (recortar, dibujar, calcar, etc.) o comparaciones directas a partir de las relaciones entre las formas de las superficies a comparar.

#### Rompecabezas geométrico



El cuadrado anterior, ha sido diseñado a partir de siete fichas, las cuales han sido nombradas con algunas letras. Los estudiantes pueden responder a preguntas como las siguientes:

- Según las características de las figuras, clasifíquelas teniendo en cuenta sus propiedades o relaciones, explique luego la clasificación realizada.
- Si las fichas A, B, C, D, E, F y G son medidas con la ficha E como unidad de medida, ¿cuál sería el valor de cada una de ellas?
- Igual situación, pero ahora la unidad de medida es la ficha F.
- Igual situación, pero ahora la unidad de medida es la ficha G.
- Si la superficie total del cuadrado mide  $1m^2$ , ¿cuánto mide la superficie de cada una de las fichas A, B, C, D, E, F y G? Sume las áreas de todas las figuras.

Esta actividad permite además relacionar las superficies de las piezas del rompecabezas, para expresar el área de cada pieza como múltiplo o como fracción del área de otra pieza. Fraccionar una figura en mitades, cuartos, octavos, etc, y verificar que estas partes pueden tener distintas formas.

Por tratarse de figuras geométricas, el rompecabezas también permite el estudio del pensamiento espacial y los sistemas geométricos, a través de actividades como:

- Armar triángulos con diferentes piezas y pasarlos a papel, para que luego los estudiantes respondan:
  - ¿Qué tienen en común todos los triángulos formados?
  - ¿Es posible formar un triángulo que no sea rectángulo? ¿Es posible formar un triángulo que no sea isósceles?
- Armar cuadriláteros con diferentes piezas y traspasarlos a papel.
- Intentar formar figuras congruentes, ocupando distintas piezas.
- Describir los cuadrados, los rectángulos, los romboides y los trapecios formados:
  - ¿Cómo son sus ángulos?
  - ¿Tienen lados de igual medida?
  - ¿Tienen lados perpendiculares?
  - ¿Y paralelos?

### La bandera de Colombia



Esta actividad centra el análisis en la relaciones de equivalencia entre fracciones, a partir de la medición de áreas de superficies rectangulares. Adicionalmente, se trabaja en aspectos relativos a la estructura de la bandera de Colombia, así como el sentido y significado de los colores. Si esta actividad se amplía al análisis de banderas de otros países se puede profundizar el estudio de la equivalencia entre otras fracciones.

Se espera que los y las estudiantes sigan procedimientos de tipo multiplicativo, tomando como referencia la relación entre los tamaños de las franjas de la bandera: la franja de color amarillo es el doble de ancho de la de color rojo o azul, y es la mitad del ancho total de la bandera (por consiguiente, el ancho de la franja azul o roja es la cuarta parte del ancho total de bandera).

La actividad consiste en seleccionar los tipos de papel necesarios para hacer una bandera de Colombia, y realizarla.

- Si la franja de color azul se reemplaza por otra idéntica, pero de color amarillo, ¿qué cantidad de la franja de color amarillo se necesitaría?
- Se tengo 4 hojas de color amarillo con las cuales se desea hacer 8 banderas de Colombia, ¿cuántas hojas de color azul y cuántas hojas de color rojo se necesitan?
- De una hoja de color rojo se utiliza la tercera parte para realizar una bandera de Colombia. ¿Qué cantidad de la hoja de color amarillo y qué cantidad de la hoja de color azul se necesita?
- De una hoja de papel de color amarillo se cortan 3 franjas para hacer 3 banderas de Colombia. ¿Qué cantidad de papel de color azul y qué cantidad de papel de color rojo se necesita?

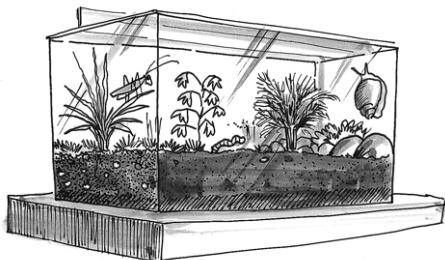
## CIENCIAS NATURALES

### *¿Cómo podemos construir nuestro propio terrario?*

#### *Subproyecto I*

Una actividad que puede aportar mucho para el desarrollo de este subproyecto es la simulación y protección de un ecosistema a escala.

Recuerde que la unidad funcional en ecología es el ECOSISTEMA; en él se incluyen los organismos que funcionan en un área determinada, interactuando con el medio físico (suelo, agua, tierra) de tal manera que hay un flujo de energía que permite la formación de estructuras bióticas y el paso de materiales entre las partes vivas y no vivas del sistema.



Para conocer un ecosistema es necesario reconocer sus elementos mediante la observación.

Construya con sus estudiantes su propio ecosistema de observación: **un terrario**. Para esto necesitarán los siguientes materiales:

- Una pecera de vidrio o un jarrón grande transparente;
- piedras de río pequeñas;
- suelo de bosque o tierra para sembrar;

- plantas pequeñas;
- insectos y lombrices pequeños;
- plástico transparente.

Sigan las instrucciones que se exponen a continuación:

1. De un bosque, jardín o huerto, utilizando una pala y evitando dañar las raíces, seleccionen las plantas que van a transplantar a su recipiente.
2. Llévenlas en bolsas plásticas, cuidando que permanezcan húmedas. Trasplántenlas sin dañar la raíz.
3. Rieguen las plantas y tapen con plástico o vidrio la pecera.
4. Dejen la pecera en un lugar claro donde le pueda dar la luz del sol pero donde también le de sombra.
5. Si la pecera es lo suficientemente grande pueden colocar unos animales pequeños (grillos, lombrices, caracoles) y observar su comportamiento, teniendo en cuenta que dentro del recipiente haya agua y alimento suficiente.

Después de construido el terrario dejen pasar unos días y observen.

Puede utilizar las siguientes preguntas para analizar con sus estudiantes:

- ¿Qué función cumplen los animales en el terrario?
- ¿Qué función desempeñan las plantas en el ecosistema?
- ¿Cuáles son los elementos bióticos de este ecosistema?
- ¿Cuáles son los elementos abióticos del ecosistema?
- ¿De dónde toman las plantas la energía?
- ¿Las plantas respiran de noche o de día?
- ¿Qué papel desempeña la fotosíntesis en el proceso de respiración de las plantas? ¿Es un proceso complementario o contrario a la respiración?

## CIENCIAS SOCIALES

### *El desarrollo frente al cuidado del medio ambiente*

Subproyecto I, día 2

El desarrollo, tal como se ha asumido en las sociedades occidentales del presente, ha traído nefastos resultados en términos ambientales. El desarrollo industrial acelerado, el proceso de urbanización y el uso desmedido de los recursos naturales son algunas de las causas de los principales problemas ambientales que se viven hoy: calentamiento global, agotamiento de las fuentes de agua dulce, deterioro de la capa de ozono, etc.

Es importante que las nuevas generaciones se hagan conscientes de este problema y ayuden a construir una nueva idea de desarrollo en la que se tome en cuenta la sustentabilidad y sostenibilidad.

### DESARROLLO SUSTENTABLE

Hace referencia al aprovechamiento adecuado de los recursos para satisfacer las necesidades de la mayoría de la población del Planeta.

### DESARROLLO SOSTENIBLE

Hace referencia al manejo adecuado y conservación de los recursos naturales para las futuras generaciones.

Reflexione con sus estudiantes en torno a los diferentes factores que debe tener en cuenta para hablar de un desarrollo a escala humana.

#### Recuerde

La noción de desarrollo no debe estar ligada únicamente al nivel de industrialización o poder económico de un país y sus habitantes. El desarrollo también tiene una escala humana donde el punto de referencia central es el ser humano y su realización como tal, de ahí que al hablar de desarrollo a escala humana el economista chileno Mannfred Max Neff haga referencia al tema de calidad de vida, necesidades básicas y medios satisfactores, temas que se trabajaron en el Proyecto 3.

*"La economía a escala humana representa un retorno a la sensatez y al sentido común. Es la economía que reconoce el desarrollo que tiene que ver con las personas y no con los objetos; se reconoce como subsistema de un sistema mayor, que es la biosfera sin cuyos servicios ninguna economía sería posible. Es una economía que no confunde el crecimiento con el desarrollo y sin ser espectacular, apunta a la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales."*

Mannfred Max Neff

Si tiene la posibilidad acérquese a material audiovisual como, por ejemplo, *Una verdad inconveniente* (documental) o *El día después de mañana* (película de ciencia ficción). A partir de éstas reflexione sobre el problema del desarrollo industrial y el ambiente.

#### *Un contrato singular*

Subproyecto IV, día 5

Es necesario que los y las estudiantes se hagan conscientes del problema ambiental de las sociedades del presente y dimensionen a corto plazo las consecuencias que puede acarrear no asumir prontamente una actitud adecuada frente a la situación.

Durante este día, en el momento en que usted lo considere pertinente de acuerdo con su planeación de clases, puede generar un espacio de reflexión con sus estudiantes a partir de la siguiente lectura.

### UN CONTRATO SINGULAR

Señor morador:

*Le informo que el contrato de alquiler que firmamos hace billones de años está venciendo. Precisamos renovarlo, pero tenemos que revisar algunos puntos fundamentales:*

1. *Usted necesita pagar la cuenta de energía. ¡Está muy alta! ¿Cómo gasta tanto? Además, antes yo le daba agua en abundancia, hoy no dispongo más que de una limitada y decreciente cantidad. Precisamos negociar su uso.*
2. *¿Por qué ahora algunos comen lo suficiente y otros están muriendo de hambre, si mis campos son tan grandes? ¡Si cuidara bien de la tierra, debería tener alimento para todos! Sobre todo, no desperdicie el alimento que otros moradores requieren para sobrevivir.*
3. *Usted cortó los árboles que dan sombra, aire y equilibrio. El sol está muy ardiente y el calor aumentó. ¡Usted debe replantar nuevamente los árboles que cortó!*
4. *Todos los microorganismos, insectos, reptiles, mamíferos, peces, aves y plantas de mi casa deben ser cuidados y preservados. Busqué algunos animales, plantas y especies y no los encontré. Sé que cuando usted tomó mi casa ellos existían... Vi pocos peces, ballenas, pingüinos y delfines. ¿Ustedes los pescaron todos? ¿Dónde están?*
5. *Necesitan verificar qué colores tan extraños hay en el cielo, ¡no veo el azul! Pero sí veo un color gris lleno de vapores nocivos y humo y cenizas de todo tipo.*
6. *Hablando de basura, ¡qué suciedad, ¿eh?! ¡Encontré objetos extraños por el camino que no soy capaz de degradar: icopor, neumáticos, plásticos, pilas, desechos radioactivos...!*
7. *Mis polos helados cada vez están más pequeños y se están derritiendo en los mares. ¿Sabe usted qué pasó?*

*Bueno, es hora de que conversemos. Necesito saber si usted todavía quiere vivir aquí. En caso afirmativo, ¿qué puede hacer para cumplir con el contrato? Me gustaría que estuviera siempre en mi casa, pero, al paso que vamos, tendrá que buscarse otra. ¿Usted cree que puede cambiar sus hábitos depredadores? Aguardo respuestas y acciones...*

Su casa: LA TIERRA

Tomado de: La culpa es de la Vaca Segunda parte, Intermedio Editores, Bogotá 2007.

Pida a sus estudiantes que construyan por grupos una respuesta a la carta que le escribe el planeta Tierra a sus moradores. En ella deben de dar respuesta a las preguntas de la Tierra e indicar a qué se comprometen en el nuevo contrato.

Ubique una copia de la lectura en una cartelera y las respuestas de sus estudiantes alrededor de la misma. Busque dar un reconocimiento a la respuesta más creativa y al mejor contrato por firmar.

## EDUCACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL

### *Una representación teatral de la cadena alimenticia*

#### *Subproyecto I, día 3*

En este día se sugiere que los y las estudiantes representen a través de una dramatización la cadena alimenticia. Es una buena oportunidad para motivar la observación de los elementos de la naturaleza para que, con base en lo observado, se exploren diversos tipos de movimientos y sonidos corporales. Una posibilidad de teatralizar es que cada estudiante personifique un elemento de la naturaleza como un árbol, un río, el bosque, el aire, etc. De esta manera podrá diseñar un títere para realizar con sus compañeros y compañeras una sencilla improvisación. Para ello pueden vestirse con ropa de colores cercanas al elemento elegido, usar un maquillaje corporal y estudiar las posiciones y movimientos característicos.

### *Recomendaciones para la elaboración del mural*

#### *Subproyecto II*

Para la realización del mural se deben tener en cuenta diferentes aspectos:

- Si no se dispone de una pared sobre la que pueda pintarse, se puede trabajar sobre cartón, tela o papel grueso.
- En caso de que se vaya a trabajar sobre un muro, conviene aplicar una capa blanca para que sea más fácil trabajar.
- Si se va a trabajar con vinilos, estos se pueden mezclar con polivinil acrílico o PVA, el cual aumenta la resistencia y la estabilidad de la pintura.
- Si se va a trabajar sobre cartón o papel, asegúrese de que la medida de los soportes coincida con la de la pared sobre la que se va a pegar el mural.
- Para realizar los bocetos previos se pueden emplear carboncillo o carbón vegetal, no olvide que los estudiantes pueden realizar sus bocetos en la bitácora.

La composición, ocupa un lugar central en la elaboración del mural, porque se busca que en él deben plasmarse las ideas de todos de manera consensuada. Es importante que de manera paralela al proceso de realización del mural invite a sus estudiantes a apreciar manifestaciones de este género, de diferentes autores y épocas. Entre los muralistas más conocidos a nivel latinoamericano tenemos a Diego Rivera y a David Alfaro Siqueiros en México y a Pedro Nel Gómez y Alberto Acuña en nuestro país. También se pueden apreciar los murales callejeros que estén en los municipios.

### *Preparación del recital*

#### *Subproyecto III, día 1*

Para preparar la presentación del recital, pueden definirse equipos de trabajo:

- *Grupo de efectos sonoros*, se encargará de imitar los efectos del agua, pasando agua de un balde a otro, frotando papel celofán, arrugando papel aluminio o imitando el sonido de la lluvia.
- *Grupo de escenografía*, se encargará de la decoración escénica, pintará las imágenes de fondo que se requieran sobre tela o papel, con tonalidades y texturas apropiadas.
- *Grupo de danza*, se encargará de diseñar coreografías apropiadas al tema del recital.
- *Grupo de música*, apoyará con la consecución de canciones o temas musicales apropiados, se encargará de hacer interpretaciones musicales o improvisaciones con instrumentos o elementos de la naturaleza.

## EDUCACIÓN RELIGIOSA

### *Los indígenas y su relación espiritual con la tierra*

#### *Subproyecto I, día 4*

#### *Subproyecto IV, días 6 y 7*

Algo común a las diferentes comunidades indígenas, ha sido su forma de relacionarse con el planeta Tierra.

Hoy en día, gran parte de los medicamentos y remedios caseros provienen de la sabiduría que durante muchos años, los indígenas fueron cultivando. Muchos de los misterios de la naturaleza y el cosmos, también fueron comprendidos por ellos, al igual que importantes conocimientos que luego fueron retomados por las distintas ciencias.

En América Latina, los y las indígenas se han relacionado con “la Pacha Mama” o madre tierra, como si se tratara de “alguien” y no simplemente de “algo”. Incluso muchos de ellos no se atreven a hacer ninguna actividad sin antes recibir el permiso de la tierra.

*A las selvas del Chocó llegó un sacerdote vicentino llamado Aurelio Ortiz, al arribar le dijo a los indígenas que le recibieron: "Saldremos mañana en la mañana, si Dios nos da licencia."*

*A lo cual los indígenas dijeron: "Padre, si Dios y la madre selva así lo quieren."*

*Al día siguiente, muy de mañana, el joven sacerdote los apuraba para partir al sitio donde el sacerdote desarrollaría su misión, los indígenas le dijeron: "La madre selva, no nos ha dado permiso" tendremos que quedarnos en este lugar hasta recibir su permiso. Así, transcurrieron tres días, al cabo de los cuales, habiendo recibido el permiso de la selva, partieron hacia el sitio acordado.*

*En el camino, se vio al sacerdote impartir la bendición sobre unos hombres que se hallaban muertos a la vera del camino y sin ninguna herida en sus cuerpos. Curioso preguntó a los indígenas si sabían quiénes eran. El indígena más joven del grupo respondió al sacerdote:*

*"Estos fueron unos hombres que dos días antes de su llegada entraron en la selva sin escucharnos cuando les dijimos que la madre selva no les había dado permiso."*

Tomado de: Bello, A. (2007). Revista Mundo Piaget.

Esta forma de respeto y veneración por los misterios del planeta y el firmamento, permite comprender que ellos pudieron ver lo que hoy en día muchos se niegan a ver o sencillamente no están en capacidad de hacerlo.

Hoy por hoy, se definen y defienden los derechos humanos e incluso de los animales, pero nos hemos olvidado de los "derechos de la tierra" y es que hoy muy pocas personas gozan de una visión del planeta como la que tienen los indígenas, una visión espiritual, que les llena de amor, respeto, cuidado y veneración por el planeta.

Ellos desde siempre se han relacionado "espiritualmente" con la tierra, como si se tratara de un ser tan vivo como ellos, con unos misterios, una sabiduría y un orden muy propios y así la han incluido en sus prácticas religiosas. Son espirituales, pues han visto en los diversos elementos del planeta, realidades que otros no pudieron ver.

Como se evidencia en el módulo 6, subproyecto IV, en el ejemplo que se expone de la cascada que desciende helada de la Sierra Nevada de Santa Marta, para algunos es solamente una caída de agua, sin embargo, para los indígenas ha sido una fuente de purificación y salud para el cuerpo y el espíritu. De la misma manera algunas comunidades ven en los árboles, antiguos espíritus que se han quedado en el bosque para proteger a la población y brindarle alimento y medicina. Ellos logran ver todo esto porque se relacionan de forma espiritual con el planeta. Las personas que no han podido ver esto se detienen solamente en lo que el bosque les provee como madera y otros productos que son explotados y destruidos, generando desequilibrios en el ambiente. Y a este punto es que debe usted llegar con sus estudiantes, a que descubran en la tierra una riqueza

para ser conservada y no explotada, para que amen a la tierra como una madre que provee alimento, cuidado y protección para sus hijos y a la que deben guardar respeto pues la furia de sus ríos, vientos y otros fenómenos no son un juego sino algo que ante la imprudencia, puede incluso llegar a costar vidas humanas. Es necesaria esta relación espiritual para escuchar la voz y el llanto de la tierra que nos pide a gritos que la salvemos, que la protejamos y la cuidemos.

En esta medida, hemos de reconocer en los pueblos indígenas un gran legado, una gran riqueza, una visión magnífica y espiritual del planeta.



Es importante que volvamos a redescubrir estas raíces y estas enseñanzas. Es necesario retomar el amor al planeta, le estamos haciendo mucho daño, lo estamos destruyendo y al hacerlo, nos destruimos nosotros mismos, destruimos nuestros sueños, nuestros proyectos y destruimos a las generaciones por venir.

Cuando a nuestras aulas lleguen estudiantes indígenas, antes que rechazarlos, verlos como "personas diferentes" (como hacen muchos extranjeros y aún algunas personas del mismo país, que los ven como seres extraños, de otro planeta, para tomarles fotos como si se tratara de seres exóticos) o permitir que les rechacen o les impongan sobrenombres, deberíamos reivindicarlos como depositarios de esta sabiduría milenaria y como los maestros que pueden mostrar una gran sabiduría sobre el planeta y la relación espiritual con él.

### *¿Cómo tratar el tema del ateísmo con los estudiantes?*

Subproyecto IV, día 7

A continuación se expone una reflexión cuyo objetivo es brindar los elementos para tratar de forma adecuada el tema del ateísmo con sus estudiantes. Al final se propone una actividad cuyo propósito es despertar el interés de los niños, niñas y jóvenes por el tema, orientándolos hacia su comprensión.

El mundo que compartimos todos los seres humanos es muy grande. Y de manera especial, en esta época, el mundo es diverso en todas sus formas.

Diversos continentes, diversos países, diversos paisajes. Son diversas las personas, las etnias culturales con su color de piel, valores, lenguajes, costumbres y técnicas de supervivencia; y también, son diversas las formas de creencia de todos los seres humanos.

Son muy diversas las manifestaciones de fe y creencia en cada persona y en cada lugar, dependiendo de la cultura y la historia de cada pueblo y de cada individuo.

Según los filósofos y humanistas la fe se presenta en dos niveles:

1. La fe genérica: Es la confianza (confianza significa con – fe en...) que se tiene en las personas, las instituciones, los animales y las cosas. Ejemplos:
  - Una persona confía en su pareja, en sus hijos, en sus amigos y sabe que sus vínculos están seguros con estas personas.
  - Una persona confía que su entidad bancaria guardará seguro su dinero y no le va a robar o si visita el zoológico, confía que las jaulas están bien elaboradas y que ningún animal le va a atacar.
  - Una persona que se acerca a darle una caricia a su mascota, confía que ésta no le va a atacar fieramente para hacerle daño.
  - Una persona que aborda un transporte, tiene confianza que éste la llevará a su destino sana y salva, si sale a la calle confía que volverá a su casa.

En esta medida todos los seres humanos experimentan la confianza. Si una persona no fuera capaz de experimentar y vivir este grado de fe genérica o confianza (fe en...) podría enloquecer porque no podría ni salir a la calle, incluso en su propia casa se sentiría vulnerable al sentir que en cualquier momento el techo podría caerle encima.

2. La fe religiosa: Es la elección que muchas personas hacen respecto a una opción religiosa o filosofía de vida. Ejemplos:
  - Una persona opta por pertenecer a una religión, iglesia, congregación o confraternidad. Las conocidas como tres grandes religiones son: la religión Musulmana, la religión Judía y la religión Cristiana (católicos, protestantes y movimientos pentecostales). Las religiones son formas de relación (religo – religare – religatum = relacionar o amarrar dos realidades, unidas por una especie de cordón tendido verticalmente).
  - Existen filosofías de vida, muy comunes en oriente, como las relacionadas con el Budismo, el Hinduismo y el Brahmanismo.

Algunos poseen este segundo nivel de fe (**creyentes**) y otros no (**ateos**). Esto depende de múltiples factores como: la cultura, la educación en la familia y la transmisión de unos valores, la educación en la escuela y la libertad que cada persona ha tenido para decidir ser creyente o no.

Durante mucho tiempo se ha perseguido a los "no creyentes" y se les ha llegado a tildar de "malos" o "satánicos" por el hecho de no practicar una fe religiosa. Muchas personas ateas o no creyentes fueron perseguidos e incluso eliminados por causa de su opción.

Las personas se relacionan por amor, confianza o incluso por odio e indiferencia, lo cual no debería ser. Una persona que afirma tener un enemigo a quien no puede ver y es recíproco el sentimiento de parte de esta persona también, tiene con ella una relación de odio y si

es el caso de una persona que prefiere no odiar, apelará a la indiferencia como modo de relación.

De la misma manera hay personas que se relacionan (religión) con los temas religiosos o con Dios por indiferencia, es el caso de los ateos.

Creer o no creer está en el ámbito personal de la conciencia, sin que esto implique un asunto para moralizar, es decir, no se es bueno o malo por creer o no. Muchas personas que han elegido el ateísmo no han sido personas “malvadas”, es el caso de personajes como Leonardo da Vinci, artista e inventor que marcó la historia de la humanidad; Albert Einstein; Thomas Alba Edison, inventor de la bombilla; José Saramago, Premio Nobel de literatura; Carl Sagan, astrónomo y científico que contribuyó enormemente al conocimiento del cosmos y de la persona humana; Mark Twain, escritor de textos como Tom Sawyer y otros; Lance Armstrong, campeón siete veces del Tour de Francia; Charles Chaplin, actor central en la historia del cine mudo, entre otros.

El tema de ser malo o bueno muchas veces no depende de ser creyente o no. Muchos creyentes son excelentes seres humanos que viven coherentemente con sus creencias, mientras otros no lo hacen y aunque creen, le hacen daño a los demás y a la naturaleza; por otra parte existen ateos “muy espirituales”, otros en cambio deciden hacerse ateos para poder vivir “*sin Dios ni ley*”, este caso es el que ha dañado la imagen del ateísmo.

En este punto puede usted preguntarse, ¿es acaso diferente, ser religioso y ser espiritual? Y la respuesta sencilla es sí. En muchas ocasiones, encontramos en nuestras comunidades, personas que no practican ningún tipo de religión, aunque se preocupan por ser excelentes seres humanos, colaborar, ser solidarios, buenos ciudadanos, cuidar la tierra y defender la vida en todas sus formas. Estas personas aunque no practiquen ninguna religión son muy espirituales; de modo que no es descabellado pensar que existan “ateos espirituales” que se conectan con realidades que son inmateriales.

La Constitución Política de Colombia en su Artículo 19 protege el derecho a manifestar la creencia de manera libre y en la forma que sea, siempre y cuando esto no afecte la libertad e integridad de nadie.

Más grave que no creer en Dios o en alguna religión, resulta el hecho de no creer en sí mismo, porque a quien no cree en Dios se le llama ateo, pero el que no cree en sí mismo es un fracasado. Los ateos, claramente, pueden triunfar en su proyecto de vida, pero el que no cree en sí mismo está destinado siempre al fracaso.

En una verdadera sociedad pluralista no hacen falta los creyentes, pero nunca sobran los buenos ateos, para continuar en un diálogo enriquecedor para todos, enmarcado en el respeto y la tolerancia. Tanto los creyentes como los ateos son personas valiosas, importantes para el tejido social y personas necesarias para el desarrollo del mundo. A todos, la constitución les garantiza los mismos derechos y los avoca al cumplimiento de los mismos deberes, reconociendo y protegiendo el valor de su conciencia.

"El mundo es lo suficientemente inmenso y con tal diversidad de seres, formas y colores, como para seguir pensando que lo que se ve por la ventana en la que nos encontramos, es lo único que existe o que la forma personal o comunitaria de pensar al ser humano, al cosmos y a Dios deba ser esa y no hay espacio para otras."

*Actividad sugerida para desarrollar con los estudiantes*

#### **Frases para pensar**

Buscar en el diccionario la palabra ateo y permitir que los estudiantes conversen respecto al tema. La pregunta que puede iniciar la actividad puede ser esta u otra que considere pertinente:

#### **¿Qué piensas de una persona que no cree en Dios?**

Se pegan en tres paredes diferentes del salón las letras A, B y C. En tamaño grande.

A: significa, estoy de acuerdo.

B: significa, no estoy de acuerdo.

C: significa, tengo dudas y no puedo decidirme.

Se recortan los siguientes textos y se ponen en una bolsa plástica, un estudiante saca una de las frases y la lee, en ese momento los estudiantes se ubican bajo la letra correspondiente, según estén de acuerdo, no estén de acuerdo o tengan dudas, luego se reúnen con quienes hayan elegido la misma opción y justifican por qué se han ubicado allí.

Usted debe dirigir la discusión. Los textos son:

- Una mamá muy religiosa le dice a su hijo: "No te metas con Lucio, ya que él es un niño que no cree, sus papás no le han enseñado a creer en Dios y las personas que no creen son malas."
- Ser creyente hace buena a una persona, ser ateo le hace una persona mala.
- Roberto dice: "Quiero ser ateo y así poder hacer todo lo que me venga en gana, sin que nadie me diga que hago mal."
- Los ateos no son buenos o malos por no creer, simplemente han hecho una opción diferente hacia la religión.

Terminada la discusión con los estudiantes y aún en el desarrollo de la misma, oriente la discusión con los criterios ya mencionados.

## ¿Cómo fortalecer la producción de textos orales?

Recomendaciones transversales a todo el proyecto

En este proyecto hay tres actividades de exposición oral, que requieren poner en práctica habilidades comunicativas y de producción textual muy similares, éstas son: la mesa redonda, la presentación (cadena alimenticia) y el foro. A continuación se ofrecen orientaciones para fortalecer el desarrollo de competencias en relación con la producción textual y la expresión oral.

### 1. Preparémonos para argumentar

El texto argumentativo se utiliza principalmente para exponer ideas, opiniones o debatirlas para persuadir al interlocutor. En este caso, los estudiantes se han sensibilizado frente a situaciones relacionadas con el medio ambiente y tienen la misión de informar y generar conciencia sobre determinadas situaciones que benefician o perjudican los ecosistemas y al Planeta en general.

Se habla de la argumentación, porque ésta va más allá de la exposición. En esta última se presenta una información tal cual, *objetivamente*, mientras que un texto argumentativo (oral o escrito) pretende demostrar algo, es decir es más *subjetivo*, porque representa la convicción de quien lo presenta.

Es importante hablarle a sus estudiantes de la argumentación, dado que ésta se utiliza no sólo en la mesa redonda, el foro y el discurso (oratoria política) como tal, sino que hace parte también de la expresión del punto de vista en contextos cotidianos: en casa, en la clase, con los amigos, etc. También en los textos periodísticos (orales y escritos), en los mensajes publicitarios, etc. Tenga en cuenta que puede leer o escuchar algunos discursos con los estudiantes, para analizarlos en grupo.

A continuación algunos puntos para tener en cuenta en la construcción de textos que le apunten a la argumentación:

- La información que recopilen los estudiantes con respecto al tema debe ser organizada y sintetizada de acuerdo con el propósito. Recuerde que no se trata de acumular mucha información sobre un tema simplemente, sino de ir construyendo un texto con el objetivo de exponer situaciones relacionadas con el ambiente que generen conciencia y sensibilicen a los oyentes.
- Ejemplificar: como el efecto que se busca es impactar al interlocutor, una información que puede ser muy significativa para la toma de conciencia es la presentación de casos reales. Por ejemplo, si ya se ha hablado de los efectos nocivos de la deforestación presentar ecosistemas que han sido destruidos por esta razón. Describir el proceso de destrucción y el resultado de éste.

- Comparar: una vez se ha descrito un caso como se menciona en el punto anterior, se puede recurrir a la comparación para llamar la atención sobre la prevención por ejemplo. Es decir, si en determinado ecosistema ocurrió este caso de destrucción por deforestación, tal otro ecosistema está en camino de que le ocurra lo mismo. Para hacer que esta comparación sea contundente se deben exponer *síntomas* o *señales* que sustenten que definitivamente en ese contexto va a ocurrir, o está ocurriendo determinada situación.
- Para todos los casos anteriores lo mejor es citar casos o ejemplos contextualizados a la realidad de los estudiantes y su comunidad.

## 2. Llegó la hora de hablar

El discurso es la expresión del arte de la oratoria, es decir, del arte de hablar elocuentemente: con fluidez, claridad, seguridad, capacidad de persuasión y convencimiento.

- El primer aspecto para tener en cuenta antes de hablar es el conocimiento y el pleno convencimiento de lo que se va a decir. Para esto los y las estudiantes deben haber trabajado lo suficiente, no sólo en la elaboración de su texto argumentativo, sino en la revisión de éste con la orientación del docente. Volver al texto una y otra vez, mejorarlo, hacerlo más claro y preciso, hará lo apropien para exponerlo oralmente. Además, a mayor conocimiento, mayor seguridad.
- El siguiente paso es un reconocimiento por parte del estudiante de sus propias fortalezas y debilidades a la hora de hablar en público.
- En el primer Proyecto hicieron un trabajo valioso acerca del conocimiento de sí mismos, este es un buen momento para retomarlo e identificar sus comportamientos y reacciones corporales a la hora de hablar en público. Pídale que hagan un autoexamen para detectar aquello que puede aumentar el temor o la inseguridad, por ejemplo si es persona muy tímida, que habla en voz baja, o no levanta la cabeza y la mirada hacia su interlocutor, si suda, si se mueve mucho, o por el contrario se paraliza, etc.
- Una vez cada uno haya identificado estos aspectos, generen en el grupo estrategias para contrarrestarlos, permita que sean ellos quienes se aconsejen y propongan alternativas. Pueden abrir un espacio en clase para superar esos temores, hablar de lo que más les gusta y conocen puede aportarles seguridad. Si el estudiante identifica sus debilidades puede hacer un esfuerzo por manejarlas.
- Los y las estudiantes pueden buscar materiales que apoyen y den más contundencia a su presentación. Esto además les permite poner en práctica una gran variedad de conocimientos adquiridos en las diferentes áreas: por ejemplo pueden hacer cuadros comparativos de cifras que muestren estadísticas relacionadas con el tema que van a presentar, pueden apoyarse en folletos o textos simbólicos que favorezcan el objetivo de su presentación, plantear un eslogan, elaborar un mural con imágenes o un grafiti alusivo al tema de discusión para el día de la presentación, etc.

- La introducción no necesariamente está consignada en el trabajo previo del texto argumentativo, sin embargo debe prepararse con mucha dedicación, debido a que en gran parte el éxito de una presentación depende de cómo inicie y cómo logre involucrar al receptor con el tema del que se va a hablar. Una estrategia para dar inicio y enganchar al auditorio es lanzar una pregunta impactante que toque la sensibilidad de quienes escuchan, por ejemplo: ¿Ha pensado alguna vez que usted contribuye directamente con el hecho de que sus hijos no puedan cultivar en esta tierra dentro de 10 años?

Otra opción es comenzar con una frase, o un fragmento de una lectura inspiradora. Puede que alguna de las frases o textos leídos en este proyecto hayan sido muy significativos para el estudiante, de modo que permítale y sugiérale la opción de iniciar su presentación leyendo eso que a él lo hizo reflexionar.

Con el fin de complementar la anterior información se recomienda la lectura del Manual de oratoria de Alexander Alba, el cual encuentran la siguiente página <http://www.eumed.net/libros/2007b/302/index.htm>

## EDUCACIÓN FÍSICA

La salud del ser humano está directamente relacionada con el ambiente en el que éste se desenvuelve; un ambiente contaminado puede generar enfermedades que acarrean un deterioro en la calidad de vida. El objetivo de la educación física en este proyecto es que sus estudiantes valoren la naturaleza y reflexionen sobre su relación con el medio ambiente, reconociendo que el cuidado del entorno está en manos de cada persona, se trata de un asunto de responsabilidad compartida.

Lo anterior se trabaja a partir de la sensibilización de los y las estudiantes frente a la situación actual de nuestro planeta, haciéndoles ver cómo ellos pueden aportar para que el planeta tenga un mejor futuro, que es directamente un mejor futuro para cada uno de los que lo habitan. Para lograrlo se proponen las siguientes actividades, las cuales se aplicarán en el aula según la planeación de clases.

### *Los sonidos de la naturaleza: estaciones de movimiento*

#### *Subproyecto 1*

Si el contexto lo permite, la actividad puede desarrollarse en un espacio abierto en el que se logren percibir los sonidos propios de la naturaleza, de lo contrario puede contarse con una grabadora y música con sonidos ambientales (pájaros, corrientes de agua, viento, etc.).

Previamente usted pegará de cinco a seis carteles que indiquen sonidos en algunos lugares del espacio, por ejemplo: sonido del viento que golpea las hojas de los árboles, sonido de la lluvia, sonido de una cascada, sonido que produce una fogata, etc. Antes de dar inicio

a la actividad, muéstrelas a sus estudiantes las estaciones en las que estarán pegados los carteles.

Pida a los estudiantes que se desplacen por el salón o espacio abierto seleccionado, una vez se hayan explorado diferentes formas de desplazamiento, dé una señal para que se detengan, indíquenes que cierren los ojos para que escuchen e identifiquen con atención los sonidos. Con esto se busca que el estudiante tenga la capacidad de reconocer sonidos del ambiente como el cantar de los pájaros, el ruido de las hojas de los árboles al moverse con el viento, las voces de las personas o ruidos casuales como la caída de objetos, de igual manera, percibir sonidos a los que no estamos atentos en la cotidianidad como la respiración de los compañeros, sus propios latidos del corazón, etc.

Dé una nueva señal y pídale que se dirijan a la estación que tengan más cerca, una vez lleguen pídale que exploren movimientos y sonidos corporales relacionados con la indicación del cartel. En este momento se pueden experimentar movimientos individuales o grupales.

Puede volver a iniciar una y otra vez el desplazamiento, buscando que todos los estudiantes pasen por los cinco o seis sonidos propuestos en las estaciones. Esto dependerá del tiempo con que se cuente y de la disposición que los estudiantes tengan frente a la actividad, la cual ha dependido del ambiente tranquilo y de confianza que se haya logrado.

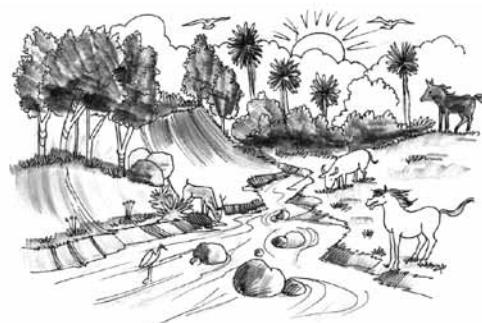
En seguida se hará una reflexión haciendo que los estudiantes compartan su experiencia, comunicando las sensaciones de lo que produjo en ellos cada sonido, la improvisación de movimientos y el encuentro con los compañeros y compañeras.

Esta es una actividad que permite el desarrollo de la propiocepción<sup>43</sup>, favorece el control de la ansiedad, agudiza la capacidad auditiva y fomenta el desarrollo de la creatividad en cuanto al movimiento se refiere.

### *Caminata ecológica*

#### *Subproyecto I*

Hacer una caminata ecológica es una buena oportunidad para que sus estudiantes entren en contacto con la naturaleza, se hagan conscientes de la importancia del cuidado del entorno y adelanten una actividad física que contribuya a su bienestar y desarrollo corporal.



43 La propiocepción es la capacidad de ubicar la posición, orientación y rotación del cuerpo en el espacio, y de la posición y los movimientos de los distintos miembros del cuerpo, a partir de las sensaciones de movimiento; los receptores o terminaciones nerviosas que permiten lo anterior están localizados en los músculos, tendones, articulaciones y oído interno.

Planee con anticipación la salida, puede organizarla al inicio del proyecto a manera de introducción y sensibilización frente a la relación que los estudiantes establecen con el ambiente.

Dentro de esta caminata se pueden programar acciones de destreza utilizadas en el campismo en donde la actividad física esté presente. A continuación se dan algunas sugerencias:

- **Pasar la maraña:** Obstáculo hecho con 20 palos de madera de 1 m de alto y cuerdas. Se entierran 10 cm del palo y se hace una especie de calle con todos los palos, es decir se colocan dos filas de palos, dejando una distancia de 1 m entre cada uno, luego se amarra la cuerda hacia el extremo de cada palo de manera en forma de zig-zag. Los estudiantes deben pasar reptando por debajo de la cuerda.
- **Bajar por la cuerda:** Se necesita una cuerda de unos 10 m de largo: Se amarra el extremo de la cuerda de una rama de un árbol y cada 50 cm se hace un nudo que servirán de escalones para trepar.
- **El puente colgante:** Se necesitan dos cuerdas de 10 m de largo. De dos árboles se atan las cuerdas, una más arriba que la otra a una distancia 1.50 m. El estudiante debe pasar apoyando los pies en la cuerda de abajo y ayudándose a sostener con las manos en la cuerda de arriba.

No olvide dirigir el calentamiento muscular y articular antes de iniciar la caminata ecológica. Tenga en cuenta las recomendaciones que se han dado desde el área de educación física en esta guía. De igual manera, es muy importante hacer énfasis en el correcto proceso de respiración, es decir inhalar por nariz y exhalar por la boca, para permitir que el aire se caliente al ingresar al organismo, gracias a las vellosidades que se encuentran en la nariz.

El objetivo de esta actividad específicamente es sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia de la naturaleza para nuestra vida y que la responsabilidad de mantenerla es de todos los seres humanos. Puede aprovechar la salida para observar directamente los asuntos que se trabajan en el proyecto: elementos de los ecosistemas, cadenas alimenticias, problemas ambientales como la deforestación, la contaminación de las aguas, etc.

#### 4. DÍAS CLAVE PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

Para cada uno de los proyectos del Modelo se presentan días clave de las diferentes áreas del currículo, en el caso del Proyecto 6, se proponen dos días clave para el desarrollo de competencias en las áreas de ciencias naturales y en competencias ciudadanas. En estos días clave se dan sugerencias para la planeación de los momentos de la rutina con algunas recomendaciones didácticas y especificaciones conceptuales que lo orientarán en el desarrollo de la clase y fortalecerán los procesos de aprendizaje de sus estudiantes.



*Proyecto 6. Operación: Salvar la Tierra.*

*Subproyecto I, día 3*

**Eje conceptual: “Naturaleza frente al desarrollo, ¿equilibrio o desequilibrio?”**

Una de las mayores problemáticas ambientales radica en la falta de conocimiento que las personas tienen de su entorno y de la dinámica que permanentemente ocurre en su interior, lo que conlleva a comportamientos que afectan sistemáticamente el equilibrio ecológico de los ecosistemas del planeta. Las cadenas alimenticias hacen parte de ese equilibrio, conocer sus principales elementos es primordial y un punto de partida para comprender la dinámica de los ecosistemas, entendida como la relación permanente entre el flujo de energía y la circulación de la materia. Con este conocimiento sus estudiantes podrán reconocer que las relaciones alimentarias son las que organizan el medio, que las dietas de diferentes seres vivos posibilitan sus interacciones y que romper con este equilibrio es destruir poco a poco los ambientes naturales.

**Desarrollo de competencias y desempeños sugeridos.**

- Reconocer y diferenciar los elementos de la cadena alimenticia.
- Comparar y clasificar los elementos de la cadena alimenticia.
- Diseñar experiencias científicas para responder a la pregunta sobre el desequilibrio ambiental.
- Justificar la importancia del equilibrio ecológico.
- Analizar la información presentada en la pirámide alimenticia y ubicar sus diferentes componentes.
- Proponer explicaciones que den cuenta de la importancia de mantener la naturaleza en equilibrio.
- Producir gráficos que simulan una cadena alimenticia, teniendo en cuenta sus componentes principales.
- Interpretar símbolos sobre el flujo alimenticio de las cadenas alimenticias.

**Ejes conceptuales**

Equilibrio ecológico, cadena alimenticia, organismos productores, organismos consumidores – organismos descomponedores, pirámide alimenticia.

## Desarrollo de la clase

### ► Momento de Lectura

Para este momento se sugiere usar la lectura titulada “*Un día en el bosque*” la cual puede ser leída por varios estudiantes, o por usted en voz alta. Lo importante es que todos los estudiantes la escuchen y la relacionen con algún acontecimiento en su vida. Al final de la lectura se sugiere una serie de preguntas que se pueden formular en una discusión motivadora, para conectar este momento con el desafío del día, generando así un ambiente de participación e identificación por parte de los estudiantes con el tema, propiciando la motivación necesaria para el buen desarrollo de las siguientes actividades del día.

Sin embargo, lo más importante es que usted podrá, gracias a la discusión que se genere, identificar aquellos conocimientos previos que sus estudiantes tienen sobre el tema y desde allí formular nuevas preguntas o fortalecer las que considere más pertinentes.

### UN DÍA EN EL BOSQUE

*Mafe, Juan y Paola estuvieron de paseo en un bosque de tierra caliente cercano a una laguna. Salieron temprano en la mañana con el propósito de aprovechar el día al máximo, nadar, almorzar y descansar. Para preparar el almuerzo hicieron una fogata pequeña, que al final apagaron con agua para estar seguros de que no quedarían brasas que pudieran encenderse y causar un incendio. Por la tarde después de nadar y dormir un buen rato, decidieron regresar a sus casas. Mafe opinó que los desechos se podían dejar allí porque eran de los que se descomponen. Paola y Juan accedieron a enterrar solamente los desechos vegetales, pero dijeron que era mejor llevarse a cada casa las servilletas y los vasos de cartón, además de todo aquello que no se descompone. “Debemos dejar este lugar como si nunca lo hubiéramos visitado”, dijeron antes de marcharse.*

¿Qué preguntas va a hacer después de la lectura?

- ¿Qué piensas de la manera cómo se comportaron los tres visitantes del bosque?
- ¿Qué significa la frase que dijeron antes de marcharse: “Debemos dejar este lugar como si nunca lo hubiéramos visitado”?
- ¿Por qué enterraron únicamente los desechos vegetales?
- ¿Quién se puede alimentar de estos desechos?
- ¿Por qué son importantes los desechos vegetales?
- ¿Alguna vez has visto a una planta ingerir algún alimento?
- ¿Conoces animales que se alimenten de plantas?
- Nombra algunos animales que se alimenten de otros animales.
- ¿De qué se alimenta el ser humano?
- ¿Cada cuánto ingieres alimentos?

- ¿Qué sientes cuando pasas mucho tiempo sin comer?
- ¿Qué pasaría si no ingieras ningún alimento en varios días?
- ¿Qué crees que los alimentos te proporcionan a ti y a los demás seres vivos del planeta?

#### ► Revisión de la tarea

#### ¿A través de qué situación va a revisar la tarea?

La revisión de la tarea se puede hacer de manera colectiva, teniendo en cuenta que los estudiantes deben estar motivados luego de la discusión anterior, la idea es permitir que los que quieran pasen al frente a exponer los resultados de su tarea.

Cuando se llegue al punto de las curiosidades, motive a que sus estudiantes comenten los datos presentados. Para complementar las curiosidades sobre los insectos, el docente puede leer, con mucho asombro, las siguientes diez curiosidades sobre los insectos.

#### Sabías que...

1. La cucaracha vivió con los dinosaurios y es el insecto que corre más rápido.
2. Volando, un mosquito puede batir sus alas 1.000 veces por segundo.
3. Los insectos fueron los primeros seres vivos de nuestro planeta que habitaron en tierra seca.
4. La palabra insecto significa “en secciones” porque está dividido en tres: cabeza, tórax y abdomen.
5. El grillo pueden servir como indicador de la temperatura aplicando la siguiente fórmula matemática:

$$\text{Temperatura del aire } ^\circ\text{C} = \frac{\text{número de cantos por minuto}}{5} - 9$$

6. Las abejas tienen cinco ojos. Tienen tres pequeños en la parte superior de la cabeza y otros dos, más grandes, en la frente.
7. Las hormigas perciben olores con sus largas y delgadas antenas móviles, que ofrecen además información sobre la dirección y la intensidad de los olores. Debido a que la mayoría de las hormigas viven en tierra, usan la superficie del suelo para dejar rastros de feromonas que las otras hormigas pueden seguir.
8. El gusano de seda posee un olfato tan agudo que puede oler la presencia de una hembra a once kilómetros de distancia.
9. Las mariposas tienen la lengua más larga del reino animal.
10. El insecto que tiene un cerebro más grande en relación con el tamaño de su cuerpo es la hormiga.

## Importante

Para este día debe haber en el salón muchas revistas o periódicos para que los estudiantes busquen las fotografías o ilustraciones de los seres que formarán su cadena alimenticia. También pueden traer revistas o periódicos de su casa. Usted, por su parte, debe tener el material necesario como tijeras, pegante, hojas...etc.

### ► Presentación del desafío

#### ¿Qué conocimientos previos voy a explorar?

- Equilibrio ecológico
- Cadena alimenticia
- Organismos productores
- Organismos consumidores
- Organismos descomponedores
- Pirámide alimenticia

Luego de la discusión motivadora que se inició en el momento de lectura se puede tener un ambiente adecuado para presentar el desafío de día:

### Desafíos

Algunos animales comen plantas, otros se alimentan de animales.

- ¿Qué quiere decir eso?, ¿cómo se explica?
- ¿Crees que eso es equilibrio ecológico?, ¿por qué?



Este desafío se puede complementar con la pregunta:

¿Qué actividades realizadas por el ser humano afectan el equilibrio ecológico?

Una vez se discuta sobre el desafío, puede proponer a sus estudiantes que hagan un dibujo de un espacio natural (bosque, lago, sabana, etc.) tratando de identificar aquéllos factores que pueden afectar el equilibrio natural.

Al final del día, ¿qué se espera que los estudiantes respondan al desafío?

Se espera que los y las estudiantes comprendan que el equilibrio ecológico es el resultado de la interacción de diferentes elementos del ambiente, que hacen que un ecosistema se mantenga estable. Las cadenas alimenticias y la relación entre los individuos y su medio

ambiente determinan la existencia de un equilibrio ecológico indispensable para la vida de todas las especies, tanto animales como vegetales.

Los efectos más graves que han alterado el equilibrio ecológico han sido los ocasionados directamente a los recursos naturales renovables como el agua, el suelo, el aire y la flora y fauna de los ecosistemas del planeta, afectando enormemente las cadenas y redes alimenticias que allí suceden.

Los grandes avances del desarrollo tecnológico e industrial han sobrepasado la capacidad de los ecosistemas para restablecer el equilibrio natural alterado y es el ser humano el responsable de ello.

#### ► Observaciones y dinámicas para el desarrollo de las actividades del módulo

##### Trabajo dirigido

Una vez se presenta la pirámide alimenticia y el cuadro de curiosidades sobre las cadenas alimenticias, usted puede hacer una pausa y formular preguntas sobre el tema, indagando la comprensión que los estudiantes tienen de lo leído. A continuación se ofrece un texto que pretende dar algunos elementos para la explicación del tema que usted dará a sus estudiantes.

#### LAS PLANTAS EN LA BASE DE LA CADENA ALIMENTARIA O CADENA TRÓFICA

*La vida en la Tierra depende de las plantas. Los humanos, al igual que el resto de los animales, no podrían vivir sin las plantas. Directa o indirectamente lo que comemos procede de los vegetales.*

*Las plantas son importantes por haber cambiado la composición de la atmósfera terrestre, son las responsables de la presencia del oxígeno, un gas necesario para la mayoría de seres que pueblan actualmente nuestro planeta y que lo necesitan para poder respirar. Las plantas son también importantes porque son capaces de elaborar su propia materia orgánica (azúcares, grasas, etc.) a partir de principios inorgánicos simples (agua y minerales), lo cual solamente pueden lograrlo ellas y otros organismos (las algas y algunas bacterias). A las plantas y a estos organismos les llamamos primarios, forman el eslabón de los productores tanto en cadenas como en redes tróficas ya que otros animales consumidores (herbívoros) dependen de ellas para su alimentación.*

*A partir de la materia orgánica elaborada por las plantas y ciertos organismos, se van alimentando el resto de organismos de la Tierra. En primer lugar, lo hacen los herbívoros que incorporan en sus cuerpos el alimento elaborado por las plantas. Por ejemplo, el conejo se come la zanahoria, o las larvas del cangrejo consumen los minúsculos organismos vegetales que flotan en el agua.*

*A todos estos seres que se alimentan de plantas o de otros animales les llamamos consumidores. Los que se alimentan directamente de las plantas son los consumidores primarios o herbívoros (vaca, conejo, cabra, etc.). Los que se alimentan de los herbívoros*

les llamamos consumidores secundarios o carnívoros (zorro, lobo). Finalmente, los que se alimentan de los carnívoros son los consumidores terciarios o depredadores (león, águila, tiburón etc.). Algunos animales, como el jabalí, se alimentan tanto de vegetales como de animales y se llaman omnívoros.

*Todos los animales y plantas mueren. Entonces sus desechos son aprovechados por otros organismos llamados descomponedores (bacterias y hongos) para transformar la materia orgánica otra vez en inorgánica e incorporarla de nuevo en la tierra. Las plantas u otros productores primarios, a través de la fotosíntesis, pueden volver a aprovecharla para producir alimentos asimilables por el resto de seres vivos.*

Tomado y adaptado de CURTIS, H. Biología. Buenos aires, Panamericana. 2002

### Trabajo en grupo

Para la conformación de los grupos, se sugiere que escriba en papeles pequeños o tarjetas, los nombres de los procesos y eslabones que aparecen en los cuadros, cada grupo expondrá el proceso o eslabón que le correspondió.

1. Los fotosintéticos
2. Los productores
3. Los herbívoros
4. Los carnívoros
5. Los descomponedores
6. Los que inician el ciclo

Antes de iniciar la exposición los estudiantes deberán elegir un personaje que haga parte del cuadro que expondrán, por ejemplo, del primer cuadro un estudiante podría ser el oxígeno, otro el sol, etc. De los siguientes cuadros podrían elegir diversos seres vivos que harían parte de una cadena alimenticia.

Durante la exposición, cada uno de los grupos deberá decir qué pasaría si no existieran en la cadena. Este sería un primer acercamiento al trabajo del grupo entero para el siguiente día donde tendrán que armar entre todos una cadena alimenticia.

#### ► Repaso de contenidos

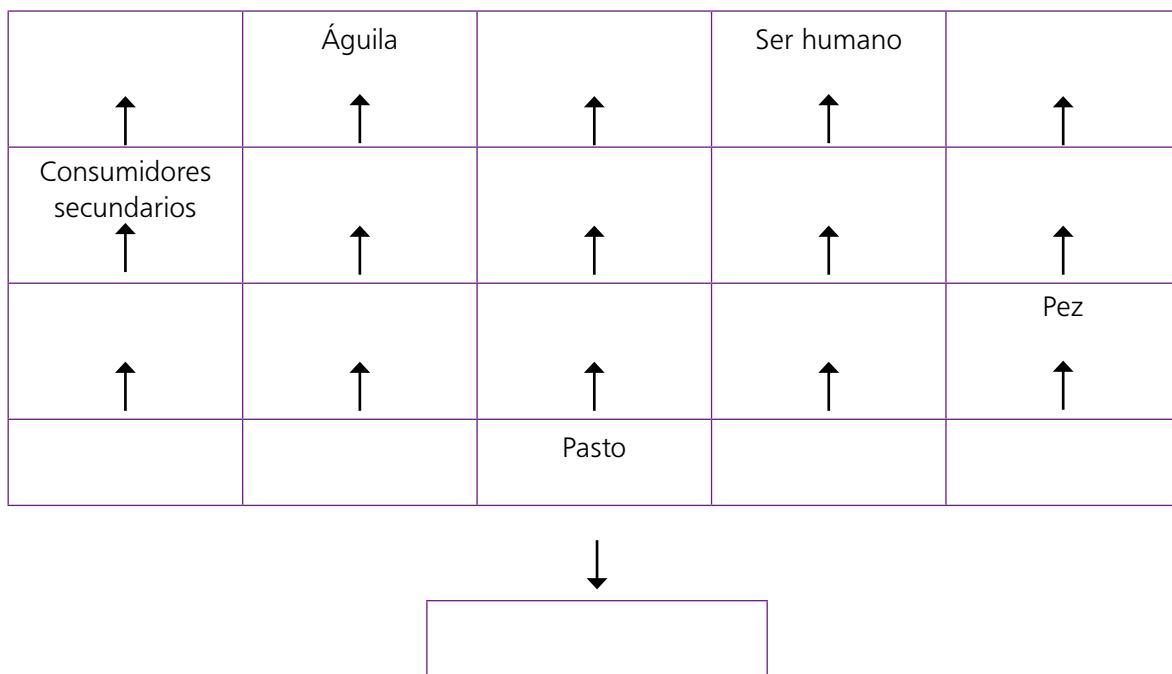
**Los principales conceptos que debe repasar con sus estudiantes son:**

Energía, cadena alimenticia, organismos productores, organismos consumidores y organismos descomponedores.

### ¿Cómo va a repasar los contenidos?

Para repasarlos se sugiere la siguiente actividad. Recuerde que debe escribir el cuadro en el tablero o en una hoja de papel periódico para que esté a la vista de todos. Durante el repaso de contenidos busque que todos los estudiantes participen.

Completen entre todos, las siguientes cadenas alimenticias:



#### ► Evaluación

¿Qué conocimientos, conceptos, procesos y actitudes va a evaluar de sus estudiantes?

Sus estudiantes deben comprender qué es una cadena alimenticia diferenciándola de una pirámide alimentaria, igualmente deben reconocer los elementos que componen las cadenas alimenticias, describirlos y diferenciarlos y analizar la información que se presenta en una pirámide alimentaria, ubicando sus diferentes componentes. Con esta información cada estudiante estará en capacidad de relacionar el desequilibrio ecológico a partir de la alteración de las relaciones alimentarias.

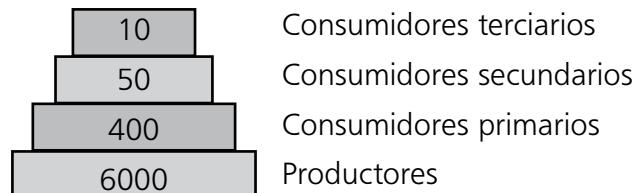
¿Qué espera que los estudiantes estén en capacidad de hacer al final de la clase?

Los y las estudiantes deben estar en capacidad de comparar y clasificar los elementos de la cadena alimenticia, deben justificar la importancia del equilibrio ecológico proponiendo explicaciones que den cuenta de la importancia de mantener la naturaleza en equilibrio.

¿Cómo voy a hacer la evaluación?

Las preguntas de la evaluación deben ser resueltas por los estudiantes de manera individual. Al final escoja varios estudiantes para que cuenten cómo respondieron las preguntas.

1. Los organismos autótrofos en la pirámide trófica, pertenecen a:
  - A. Primer nivel
  - B. Segundo nivel
  - C. Tercer nivel
  - D. Ningún nivel
2. Las algas son organismos muy pequeños que viven en zonas húmedas y realizan la fotosíntesis al igual que las plantas por lo que también son autótrofos. Sirven de alimento a varios peces pequeños como el pez payaso o el pez mariposa, los cuales a su vez son el alimento de grandes tiburones. Son organismos productores y carnívoros respectivamente:
  - A. Las algas y los peces
  - B. Los peces y los tiburones
  - C. Las algas y los tiburones
  - D. No hay productores porque no hay plantas
3. En la pirámide trófica se identifica a los seres que se relacionan en las cadenas alimenticias. En la siguiente pirámide trófica se establece el número de individuos que se desarrollan en un determinado ecosistema.



De acuerdo con la pirámide trófica, el número de individuos herbívoros es:

- A. 10
- B. 50
- C. 4000
- D. 6000

4. Los organismos forman una red alimentaria. Frente a cada uno aparece la lista de organismos del grupo a los cuales les sirve de alimento.

Organismo	Alimenta a:
Maíz	Lombriz, pollo, insectos, ser humano, cerdo, descomponedores.
Lombriz	Pollo, cerdo, ser humano, descomponedores.
Pollo	Ser humano, cerdo, descomponedores.
Hongos (champiñón) descomponedores	Ser humano, cerdo, otros descomponedores.
Insecto	Rana, descomponedores.
Rana	Ser humano, descomponedores.
Ser humano	Descomponedores.
Cerdo	Ser humano, descomponedores.
Bacterias – descomponedores	Ningún grupo se alimenta de ellas.

Escoge entre los siguientes esquemas aquel que representa una de las cadenas alimenticias que se pueden formar entre los organismos que aparecen en la tabla. Ten en cuenta que la flecha ( → ) Indica "Sirve de alimento a"

- A. Maíz → lombriz → rana → bacterias
- B. Insecto → rana → maíz → bacterias
- C. Maíz → pollo → cerdo → ser humano → bacterias
- D. Bacterias → insecto → ser humano → hongos
5. Los hongos son considerados organismos descomponedores. En un ecosistema estos organismos son importantes porque:
- A. Se alimentan de los organismos de segundo orden.
- B. Transforman los organismos muertos y las sustancias de desecho del ecosistema.
- C. Son los organismos que llevan a cabo la fotosíntesis, son seres autótrofos que producen su alimento.
- D. Los hongos no son importantes porque destruyen y descomponen todo lo que se atraviese en su camino.

Otros recursos

#### Lectura de apoyo para el docente

#### LA FOTOSÍNTESIS

*El proceso biológico más importante de la Tierra es la fotosíntesis de las plantas verdes. A partir de ésta se produce prácticamente toda la materia orgánica de nuestro planeta y se garantiza toda la alimentación de los seres vivos. De este proceso químico y biológico dependen tres aspectos de suma importancia:*

- Por la fotosíntesis las plantas verdes producen alimentos y materia orgánica para sí mismas y para alimentar a los animales herbívoros, y éstos, a su vez, a los animales carnívoros.
- Se vuelve a utilizar el dióxido de carbono  $CO_2$ , (Dióxido de Carbono), producido por los animales y por los procesos de putrefacción o descomposición (también el producido por la contaminación). De otra manera el  $CO_2$  saturaría el planeta.
- Se restituye el oxígeno al aire y se hace posible la respiración.

Las plantas verdes poseen en cada una de sus células orgánulos especiales denominados **cloroplastos**, que tienen la cualidad de llevar a cabo reacciones químicas conocidas como **fotosíntesis**, o sea, de sintetizar productos con ayuda de la energía solar.

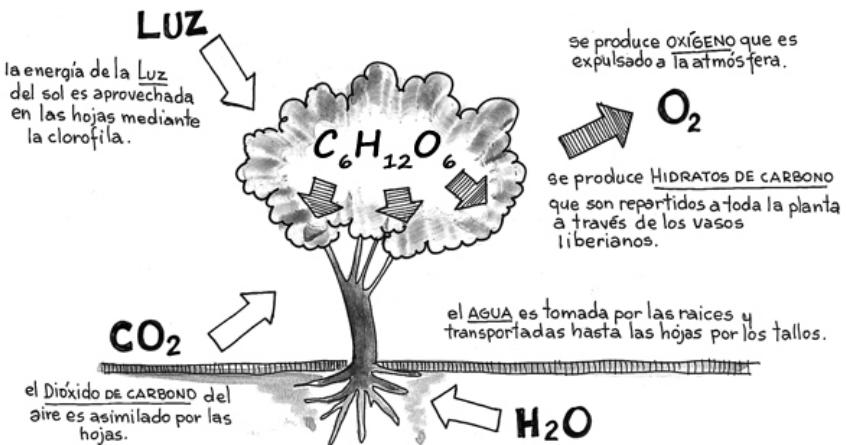
La fotosíntesis consiste en los siguientes procesos:

- El dióxido de carbono ( $CO_2$ ) es absorbido por los estomas de las hojas (pequeños poros ubicados en la parte interna de las hojas), y junto con el agua ( $H_2O$ ), que es absorbida por las raíces, llegan a los cloroplastos, donde con ayuda de la energía de la luz se produce la glucosa ( $C_6H_{12}O_6$ ). La glucosa es un azúcar que proporciona energía para la vida.
- Durante esta reacción se produce oxígeno ( $O_2$ ), que es emitido al aire o al agua y es utilizado para la respiración de otros seres vivos. La fórmula más sencilla de la reacción química de la fotosíntesis es la siguiente:



Esto significa que las plantas usan el dióxido de carbono ( $CO_2$ ), más el agua ( $H_2O$ ), más la energía solar para producir una molécula de glucosa ( $C_6H_{12}O_6$ ), oxígeno ( $O_2$ ) y agua ( $H_2O$ ).

Es a partir de la glucosa ( $C_6H_{12}O_6$ ), un azúcar muy común en las frutas y rico en energía, que se producen otros azúcares como la sacarosa, el almidón, la celulosa, la lignina o madera y otros compuestos, que son la base de la alimentación y el crecimiento de las plantas mismas y de los herbívoros de todo el planeta Tierra.



Mediante el proceso de la fotosíntesis la energía solar es acumulada en forma de compuestos químicos en la planta, y al ser consumidos por los seres vivos se libera esa energía que sirve para mantener procesos vitales en las células (calor, movimiento, etc.).

Tomado y adaptado de CURTIS, H. Biología. Buenos Aires, Panamericana. 2002

## DÍA CLAVE COMPETENCIAS CIUDADANAS



### Proyecto 6. Operación: Salvar la Tierra.

Subproyecto II, día 1

#### Eje conceptual: "La importancia de las plantas en nuestras vidas."

Con el avance de las nuevas tecnologías y la industrialización en búsqueda de una mayor productividad, al ser humano se le ha olvidado la relación de dependencia que tiene con la naturaleza y actuando como amo y señor de la misma ha usado de forma excesiva sus recursos, al punto de poner en riesgo la existencia de gran cantidad de seres vivos e incluso su mismo futuro.

Desde hace más de cuatro décadas el problema ambiental ha tocado la puerta de las grandes naciones del mundo y de organismos internacionales que han aunado esfuerzos para tratar de reducir los impactos negativos que sobre el ambiente tienen los procesos de modernización.

Hoy se sabe que es labor de todos y cada uno de los seres humanos hacer algo para contribuir a la preservación del medio ambiente. De acuerdo con esto, las políticas educativas han incorporado el tema a las aulas, por ejemplo desde el área de competencias ciudadanas se pregunta: ¿Por qué es importante cuidar las plantas y animales de mi entorno?, ¿cómo

hacerlo? Abiertamente se pretende avanzar hacia una ética del cuidado ambiental, lo que es de gran importancia entendiendo los retos que con respecto a la problemática afrontan las sociedades del presente.

De esta manera, es importante fomentar en los estudiantes el sentido de responsabilidad y el compromiso de protección con la flora y fauna de su entorno.

### **Competencias y estándares básicos de competencias**

En este día clave se le apunta al estándar específico:

Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato. (Competencias cognitivas y emocionales). (Cuarto a quinto grado).

### **Eje conceptual**

Cuidado del medio ambiente

### **Desarrollo de la clase**

#### ► **Momento de Lectura**

Para la dinamización de la lectura, se sugiere que organice grupos de tres integrantes. Cada integrante se rotará para leer las estrofas del siguiente poema:

#### **LA TIERRA**

Niño indio, si estás cansado,  
tú te acuestas sobre la Tierra,  
y lo mismo si estás alegre,  
hijo mío, juega con ella...

Se oyen cosas maravillosas  
al tambor indio de la Tierra:  
se oye el fuego que sube y baja  
buscando el cielo, y no sosiega.  
Rueda y rueda, se oyen los ríos  
en cascadas que no se cuentan.  
Se oyen mugir los animales;  
se oye el hacha comer la selva.  
Se oyen sonar telares indios.  
Se oyen trillas, se oyen fiestas.

Donde el indio lo está llamando,  
el tambor indio le contesta,  
y tañe cerca y tañe lejos,  
como el que huye y que regresa...

Todo lo toma, todo lo carga  
el lomo santo de la Tierra:  
lo que camina, lo que duerme,  
lo que retoza y lo que pena;  
y lleva vivos y lleva muertos  
el tambor indio de la Tierra.

Cuando muera, no llores, hijo:  
pecho a pecho ponte con ella,  
y si sujetas los alientos  
como que todo o nada fueras,  
tú escucharás subir su brazo  
que me tenía y que me entrega,  
y la madre que estaba rota  
tú la verás volver entera.

*Gabriela Mistral.*

Al finalizar la lectura pregúntales qué piensan del poema, qué impresión les deja, qué relación puede tener con el cuidado y la protección del ambiente.

#### ► Planteamiento del desafío

Desarrolle la siguiente actividad con sus estudiantes antes de la introducción del desafío:

- Cada grupo va a pensar que son el conjunto de plantas y árboles que habitan el planeta Tierra y quieren enviarle un mensaje a los seres humanos, contándoles por qué deben de ser protegidos.
- Una vez construido el mensaje, indique a cada grupo que construyan un diálogo a partir de él. Unos integrantes harán de plantas y árboles y otros de seres humanos.
- Haga la respectiva presentación de los grupos, incentivando un diálogo argumentativo y ameno. Si quiere puede generar preguntas que guíen la construcción del mensaje o en la misma presentación sugerir preguntas o ideas que enriquezcan el diálogo.

Ubique a sus estudiantes conformados en los mismos grupos en la parte de atrás del salón. En la parte delantera estarán previamente pegadas en hojas de papel, preguntas que favorezcan una aproximación al desafío del día. Se sugieren preguntas como las siguientes:

- ¿Cómo está compuesta la flora de tu entorno? ¿Hay zonas verdes en tu comunidad?
- ¿Cuál es el trato que reciben las plantas en tu entorno cercano?
- ¿Por qué es importante aprender a cuidarlas?
- ¿Qué cuidados se debe de tener con las plantas de tu entorno cercano?
- ¿Qué sucedería si no existiesen plantas?
- ¿Desarrolla tu comunidad alguna campaña de protección de parques y zonas verdes?, ¿participas de ellas?

Indíquele a sus estudiantes que para conseguir una de las preguntas deben tener en cuenta las siguientes condiciones:

- Todos deben trabajar en equipo.
- Deben escoger un o una representante del grupo que será el único que pueda tomar la pregunta. Este representante no puede tocar el suelo al trasladarse hasta la parte delantera del salón.
- Uno solo de los integrantes no puede llevar al representante de su grupo, el traslado debe involucrar al equipo completo.

Estas preguntas están dirigidas a que los estudiantes hagan un reconocimiento de la flora propia de su medio, así como una identificación del trato que se da a la misma. Sobre la base del trabajo del día se espera que el estudiante identifique la importancia del papel que cumplen las plantas para la vida y desarrollem acciones orientadas a su protección.

Con las respuestas de los estudiantes podrá determinar el nivel de compromiso de la comunidad con la protección de su entorno natural y la actitud del estudiante frente a este tipo de problemáticas.

En este momento ya se puede tener un ambiente apropiado para presentar el desafío del día:



Desafíos

¿Son importantes las plantas en nuestra vida?

► **Observaciones y dinámicas para el desarrollo de las actividades del módulo**

**Trabajo en grupo**

En la primera parte a través de un diálogo entre Juan y Nina se explican las funciones que cumplen las plantas y su importancia para los seres humanos. Es una introducción sencilla que puede completar con el planteamiento de las siguientes preguntas:

- ¿Por qué es importante aprender a cuidar las plantas de mi entorno?
- ¿Qué sucedería si no existiesen?, ¿quién o quiénes se verían perjudicados?

Esta primera etapa se complementa con el desarrollo de las preguntas que se plantean en el módulo:

- ¿De dónde viene el oxígeno?
- ¿Han oído hablar de los parques naturales?
- ¿Hay parques naturales en tu departamento o municipio?, ¿cómo se llaman?

En este día se da inicio a la construcción de un decálogo de protección a las plantas y a los árboles. El primer bloque de preguntas apunta a la forma del mismo ejercicio más

que al contenido, pero con la presentación de “Los diez mandamientos del planeta” se introducen ideas sobre la responsabilidad de cada uno frente a la naturaleza.

Desarrolle las siguientes preguntas al llegar a este momento de la clase:

- Según el documento, ¿cuál es la responsabilidad del ser humano en la protección de la naturaleza?
- ¿Por qué y para qué crees que se crearon esos diez mandamientos de la naturaleza?
- ¿Compartes las ideas que plantea el texto? Justifica tu respuesta.

Se sugiere dinamizar esta actividad organizando grupos de cuatro integrantes. Cada grupo deberá seleccionar dos de los mandamientos y analizar las consecuencias positivas o negativas que puede generar para los seres humanos y el resto de los seres que habitan el planeta Tierra el cumplimiento o incumplimiento de los mismos.

Sea insistente en la idea de responsabilidad frente al cuidado de la naturaleza y el compromiso social.

#### ► Evaluación

Al final de la clase se espera que los y las estudiantes estén en capacidad de:

- Identificar el papel de las plantas en la producción de oxígeno.
- Reconocer las condiciones de la flora y la fauna en su comunidad.
- Desarrollar acciones orientadas a promover la protección del medio ambiente.

¿Cómo voy a hacer la evaluación?

#### **Juego de agilidad mental**

- Organice a todos los estudiantes sentados sobre el suelo formando un círculo.
- Diseñe preguntas relacionadas con el tema del día, como por ejemplo:
  - Las plantas son importantes porque...
  - Una forma de cuidar de ellas es...
  - Un árbol frutal de la zona es...
  - Si desaparecen las plantas sucedería que...
- Deposítelas en una bolsa.
- Con un objeto empiece el juego del tingo-tango y la persona que quede con él al finalizar el canto deberá responder una de las preguntas contenidas en la bolsa. Preestablezca con sus estudiantes un tiempo determinado para resolver las preguntas. De no hacerlo propongan una penitencia a cumplir y continúe con el juego hasta agotar las preguntas.

*Otros recursos*► **Lectura de apoyo para el docente****PENSANDO EN VERDE**

*Los seres humanos en la actualidad han desarrollado avances tecnológicos sumamente importantes que les han facilitado el desarrollo de su vida diaria. Tienen la capacidad de construir grandes ciudades repletas de construcciones impresionantes como edificios de gran altura o puentes tan extensos que pueden unir montañas. Sin embargo parece que se alejan cada vez más de la naturaleza, ya que cada día se talan miles de árboles en el mundo y al mismo tiempo, contaminan los ríos con cualquier cantidad de desechos. Estas acciones tienen consecuencias muy graves no sólo para las plantas, sino también para los animales, pues cuando se realizan, se acaba con el hábitat de muchos de ellos, lo que hace que para ellos sea cada vez más difícil encontrar su alimento. De igual forma, si se conoce la importancia que tienen las plantas y los animales para los seres humanos, se tendrá claro que si estos se ven afectados, en un futuro también lo estará el ser humano.*

*Pero entonces... ¿por qué son tan importantes las plantas y los animales para los seres humanos?*

*Las plantas siempre han tenido un papel fundamental en la vida de la Tierra, porque son ellas, mediante el proceso de fotosíntesis, las que producen el oxígeno que respiran los seres humanos y sin el cual no podrían vivir. Por otro lado los animales son seres vivos como el ser humano y contribuyen de una u otra manera a mantener un equilibrio al interior de la naturaleza y, por lo tanto, hacen parte de un ecosistema compartido, lo que significa que tanto a estos como a las plantas debemos valorarlos y protegerlos.*

*Pero...y ¿qué puedes hacer para ayudar a su protección y conservación?*

*Existen acciones muy sencillas que puedes llevar a cabo y que representan una gran ayuda para proteger la naturaleza (flora y fauna) como por ejemplo:*

- *Arrojando la basura en el lugar que corresponde. Lastimosamente muchas personas a veces por descuido y otras veces por desconocimiento arrojan basuras y otro tipo de desechos en los ríos, en los bosques o parques. lo que hace que esto no sólo se vea desagradable, sino que empiecen a contaminar el ambiente.*
- *Reciclando, dentro de los artículos que todos los días desecharmos a la basura en nuestros hogares, existen elementos que pueden ser reutilizados. Por esto es de suma importancia separar el cartón, el papel, el plástico, el vidrio o los metales, de los restos de comidas o de los desechos orgánicos.*

- *Sembrando un árbol, si siembras un árbol estás contribuyendo no sólo a que todos podamos respirar un aire más puro, sino también a gozar de una deliciosa sombra en los días calurosos.*
- *Dejando de comprar animales exóticos, muchas veces las personas ven un animal que les parece bonito y lo sacan de su hábitat natural para llevárselo consigo y tenerlo como mascota en sus hogares. Otras veces son personas que los sacan de su hábitat con el único fin de venderlos y ganar dinero con ellos. En ambos casos los animales sufren porque pierden su libertad al no poder desplazarse por su hábitat o estar con el resto de los animales.*
- *Dejando de comprar abrigos de pieles, existen artículos que son hechos con la piel de los animales, lo que significa que para poder hacerlos deben quitarle la vida al animal. En muchos casos estos animales se encuentran en vía de extinción, es decir que son muy pocos los que quedan en el planeta y si se continua cazándolos desaparecerán completamente.*

*¡Si sigues estas recomendaciones le estarás haciendo un gran favor al planeta y a toda la humanidad!*

# Anexos

**Anexo 1. Listado de estudiantes**

Establecimiento educativo:		Nombre del docente:		Fecha:	
Nombre del rector:	Departamento:	Municipio:			
			Apellido(s) y nombres completos de los estudiantes (en orden alfabético)	Grado anterior aprobado	Desescolarizado
01					Grado(s) repetido(s)
02					Número de repeticiones
03					Edad
04					Sexo
05					Documento de Identidad
06					Población desplazada
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

## Anexo 2. Información de acudientes y situación del estudiante

<b>Establecimiento educativo:</b>			
<b>Nombre del rector:</b>	<b>Nombre del docente:</b>		
<b>Departamento:</b>	<b>Municipio:</b>		
<b>Fecha:</b>			
Número del estudiante	Nombre(s) acudiente(s)	Relación con el estudiante	Documento
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
			Número de familiares con quienes vive
			Si son desplazados, ¿de dónde vinieron?

### **Anexo 3. Seguimiento a estudiantes con asistencia irregular\***

<b>Nombre del rector:</b>	<b>Nombre del docente:</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Municipio:</b>
<b>Nombre completo del estudiante:</b>	<b>Dirección:</b>
<b>Nombre de los padres:</b>	

## Evolución del caso

\* Debe diligenciarse un formato por cada estudiante que presente asistencia irregular durante el año.

## Anexo 4. Formato de planeación

<b>Establecimiento educativo:</b>	
<b>Nombre del rector:</b>	<b>Nombre del docente:</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Municipio:</b> <b>Fecha:</b>
<b>PROYECTO</b> Nombre del proyecto	
<b>Objetivo del proyecto</b>	
<b>Subproyecto I*:</b> Nombre del subproyecto	<b>Subproyecto II:</b> Nombre del subproyecto
	<b>Subproyecto III:</b> Nombre del subproyecto
<b>Conceptos trabajados</b>	<b>Conceptos trabajados</b>
<b>Niveles de desempeño esperados</b>	<b>Niveles de desempeño esperados</b>
	<b>Niveles de desempeño esperados</b>

- Mapa del proyecto

\* El número de subproyectos varía de acuerdo con el módulo.

- Mapa del Subproyecto

SUBPROYECTO I Nombre del subproyecto		Desafíos Generales del subproyecto		
Desafío primer día*	Desafío segundo día	Desafío tercer día	Desafío cuarto día	Desafío quinto día
Conceptos trabajados	Conceptos trabajados	Conceptos trabajados	Conceptos trabajados	Conceptos trabajados

\*El número de días varía de acuerdo con el subproyecto.

- Mapa día a día

Momentos	Dinamización y articulación con las actividades propuestas en el módulo	Insumos requeridos y observaciones
Momento de la lectura	¿Qué texto vamos a leer? ¿Qué preguntas voy a hacer antes, durante y después de la lectura?	
Revisión de la tarea	¿A través de qué situación voy a revisar la tarea?	
Planteamiento y discusión del Desafío	¿Qué conocimientos previos voy a explorar? ¿Con qué dinámica, juego o situación voy a plantear el desafío?	Al final del día, ¿qué espero que los estudiantes respondan al desafío?
Repaso de contenidos	¿Qué contenidos debemos repasar al final de la clase? ¿Cómo voy a repasar los contenidos?	¿Qué conceptos, procesos y actitudes voy a evaluar de mis estudiantes?
Evaluación		¿Qué espero que mis estudiantes estén en capacidad de hacer al final de la clase? ¿Cómo voy a hacer la evaluación?

ADAPTACIONES REQUERIDAS (Especificar día, actividad planteada por el módulo y adaptación propuesta por el docente).

---

---

---

---

EVALUACIÓN DEL PROYECTO Tenga en cuenta los niveles de desempeño definidos en el mapa del proyecto.

➤ Avances y dificultades en el desarrollo de habilidades sociafactivas:

---

---

---

---

➤ Avances y dificultades en el proceso de comprensión de conceptos y desarrollo de habilidades para el manejo de conocimientos:

---

---

---

---

➤ Avances y dificultades en el desarrollo comunicativo y expresivo:

---

---

---

---

➤ Autoevaluación del docente:

- ¿Cuáles fueron mis principales logros durante el desarrollo del proyecto?

---

---

---

---

- ¿Qué dificultades se presentaron durante el desarrollo del proyecto?

---

---

---

---

- ¿Qué estrategias empleé para dar solución a las dificultades? ¿En qué medida se logró solucionar la dificultad?

---

---

---

---

## Anexo 5. Formato de promoción\*

<b>Establecimiento educativo:</b>		
<b>Nombre del rector:</b>	<b>Nombre del docente:</b>	
<b>Departamento:</b>	<b>Municipio:</b>	<b>Fecha:</b>

Listado completo de estudiantes		Curso del que proviene ("FS" si estaba fuera del sistema)	Curso al que fue promovido (o si desertó)	Asistencia irregular	
01				SÍ	NO
02				SÍ	NO
03				SÍ	NO
04				SÍ	NO
05				SÍ	NO
06				SÍ	NO
07				SÍ	NO
08				SÍ	NO
09				SÍ	NO
10				SÍ	NO
11				SÍ	NO
12				SÍ	NO
13				SÍ	NO
14				SÍ	NO
15				SÍ	NO
16				SÍ	NO
17				SÍ	NO
18				SÍ	NO
19				SÍ	NO
20				SÍ	NO
21				SÍ	NO
22				SÍ	NO
23				SÍ	NO
24				SÍ	NO
25				SÍ	NO

¿Cuántos estudiantes ingresaron en total al comienzo del año? (según lista)	
¿Cuántos estudiantes terminaron?	

Grado ingreso	Grado promoción					No promovido Desertores	Total
	2	3	4	5	6		
FS							
1							
2							
3							
4							
<b>Total</b>							

\* El listado puede tener más de 25 nombres si alguien desertó al comienzo y fue reemplazado.

## Anexo 6. Formato de deserción\*

<b>Establecimiento educativo:</b>		
<b>Nombre del rector:</b>	<b>Nombre del docente:</b>	
<b>Departamento:</b>	<b>Municipio:</b>	<b>Fecha:</b>

Estudiante: \_\_\_\_\_ Número de identificación: \_\_\_\_\_

En caso de deserción definitiva debe indicarse los siguientes aspectos:

¿Asistencia irregular? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Razones aducidas para el abandono

---



---



---



---



---

Estrategias utilizadas para evitar la deserción

---



---



---



---



---

Material perdido

---



---



---



---



---

Posición de los padres o acudientes frente a la deserción

---



---



---



---



---

\* Por cada estudiante desertor debe llenarse una ficha.

## Anexo 7. Uso y cuidado de la Biblioteca de Aula<sup>44</sup>

Como docente, usted debe tener en cuenta que el gusto por la lectura no surge a partir de la presión que ejerza sobre el o la estudiante para que lea, sino que debe ser algo que nace del interior de sí mismo. Así, el gusto por la lectura no se enseña ni se impone, sino que se incentiva facilitando las condiciones para que el estudiante decida abordar un texto habiendo encontrando una motivación para hacerlo.

En ese sentido su labor es provocar en el estudiante una inquietud específica que pueda satisfacerse a través de la lectura, mostrándole las ganancias que puede obtener al abordar un texto. Por esto, debe generar expectativas para que el estudiante sienta la necesidad de consultar fuentes de información para responder a sus propias preguntas, y a partir de ello invitarlo a reconstruir sus ideas y realidades a través de sus propios textos.

### ¿Cómo es la Biblioteca de Aula?

La Biblioteca de Aula está conformada por 85 libros en total, de los cuales 58 son textos literarios, 27 son textos no literarios entre los que se encuentran biografías y manuales de instrucciones, y libros de consulta como diccionarios (enciclopédicos e ilustrados), atlas de Colombia y el mundo.

Pero más que libros, la Biblioteca de Aula es un espacio que busca desarrollar el gusto por la lectura, con el fin de enriquecer el lenguaje oral y escrito de los estudiantes, así como fomentar el uso de herramientas de consulta y entretenimiento sano y constructivo; por ello, la biblioteca como espacio físico con sus libros no basta para lograr el objetivo de generar interés en el estudiante: se requiere de la interacción entre el estudiante y los libros, de la motivación por parte del docente y del grupo.

Para ello deben abrirse espacios que permitan a los estudiantes no sólo familiarizarse con el material con el que contarán durante el año, sino también aprender a usarlo y a valorarlo. Aproveche la gran variedad de tipos de textos, tanto los literarios como no literarios para motivar a sus estudiantes a leer. La biblioteca les ofrece una gran variedad de posibilidades:

<sup>44</sup> Tomado y adaptado del Manual para el uso y cuidado de la biblioteca de aula del Modelo Educativo Aceleración del Aprendizaje. Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual Alberto Merani. Autores: Sandra Milena Sabogal García e Iván Darío Muñoz Quevedo (2009). Revisado y actualizado por Luisa Mercedes Lara Corredor (2010).

## Clasificación de los textos de la Biblioteca de Aula

	Texto Literarios	Textos No Literarios
<b>Género Narrativo</b>	Mitos y leyendas	Biografías Textos informativos Textos instructivos Referencia
	Fábulas	
	Cuentos	
	Historietas o cómics	
<b>Género Lírico</b>	Poesías	
	Retahílas	
	Adivinanzas	
<b>Género Dramático</b>	Teatro para niños	
	Teatro de títeres	

La selección de libros que recibe el aula de Aceleración, se propuso respondiendo a los estándares básicos de competencias para los Grados de primero a quinto del área de lenguaje<sup>45</sup>, en relación con:

1. La necesidad de que los estudiantes comprendan los textos literarios para propiciar en ellos el desarrollo de su capacidad creativa y lúdica (primero a tercero), lo cual se promueve mediante:
  - la lectura de fábulas, cuentos, poemas, relatos mitológicos, leyendas o cualquier otro texto literario;
  - la elaboración y socialización de hipótesis predictivas acerca del contenido de los textos;
  - la identificación de diferentes formas de iniciar y finalizar algunas narraciones (por ejemplo: Había una vez... y colorín colorado, hace mucho tiempo, etc.);
  - el reconocimiento de la diferencia que hay entre un poema, un cuento y una obra de teatro;
  - la recreación de relatos cambiando personajes, ambientes, hechos y épocas;
  - y participando en la elaboración de guiones para teatro de títeres.
2. La elaboración de hipótesis de lectura acerca de las relaciones entre los elementos constitutivos de un texto literario, y entre éste y el contexto (cuarto y quinto), para lo cual:
  - los estudiantes deben leer diversos tipos de textos literarios como relatos mitológicos, leyendas, cuentos, fábulas, poemas y obras teatrales;
  - reconocen, en los textos literarios que leen, elementos tales como tiempo, espacio, acción, personajes;
  - proponen hipótesis predictivas acerca de un texto literario, partiendo de aspectos cómo título, tipo de texto, época de la producción, etc.;

<sup>45</sup> Ministerio de Educación Nacional (2006). Documento 3: Estándares básicos de competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas.

- relacionan las hipótesis predictivas que surgen de los textos que leen, con su contexto y con otros textos, sean literarios o no, y;
- comparan textos narrativos, líricos y dramáticos, teniendo en cuenta algunos de sus elementos constitutivos.

La literatura, como experiencia de lectura, le brinda al estudiante la posibilidad de interactuar con otros textos para reconstruir el sentido de lo que lee, estableciendo relación entre el discurso que se presenta en la obra literaria y otros discursos planteados desde la historia y la ciencia. Este puente de significados le permite acercarse a procesos de investigación y apropiarse de herramientas de consulta, que le llevan a crear conciencia ante las estrategias de lectura que debe poner en juego para comprender un texto escrito.

Por otra parte, se proponen textos no literarios para el fortalecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje, entre los cuales se encuentran textos informativos y explicativos, obras de referencia y biografías que buscan brindar elementos de investigación y consulta para las situaciones de aprendizaje desarrolladas en cada uno de los proyectos del Modelo.

### **La Biblioteca de Aula permite:**

- Enriquecer los procesos comunicativos de los estudiantes, para desarrollar las cuatro funciones básicas del lenguaje: escuchar, hablar, leer y escribir.
- Fomentar en los y las estudiantes procesos de comprensión literal, inferencial, crítica e intertextual.
- Fortalecer el uso de la imaginación como herramienta interpretativa y creativa.
- Despertar el gusto por la lectura, el placer de leer novelas, cuentos, poemas y otros tipos de textos que favorecen la construcción de nuevos conocimientos, en lo personal y en lo social.
- Familiarizar al estudiante con material impreso y los diferentes tipos de textos.
- Desarrollar procesos y proyectos de investigación que permitan al estudiante apropiarse de herramientas de consulta así como desarrollar habilidades tanto de análisis como de producción textual.
- Brindar espacios de participación y reflexión a los y las estudiantes en los cuales puedan ser críticos, discutir y compartir sus posiciones con respecto a lo leído, tomar partido por uno u otro personaje, replantear o fortalecer su sistema de valores.

### **¿Qué condiciones son necesarias para una Biblioteca de Aula?**

- Debe estar ubicada en el aula de Aceleración del Aprendizaje, en un lugar visible y accesible siempre a todos los niños, niñas y jóvenes (recuerde que se trata de material de consulta); para ello se pueden utilizar tablas, estantes, vitrinas, etc.

- Los estantes deben estar limpios, libres de humedad, moho y óxido; sin ningún elemento corto punzante que pueda dañar los libros.
- Debe estar protegido de factores como lluvia, sol, insectos, roedores, etc. Los libros no deben estar a nivel del piso.
- Recuerde que los libros son material altamente combustible, ninguna precaución es excesiva para prevenir un incendio.
- La posición de los libros debe ser tal que impida que puedan deteriorarse por un prolongado almacenamiento (estén verticales u horizontales).

### ¿Cómo usar y cuidar los libros?

- No escribir dentro de los libros ni de los módulos (incluye marcaciones hechas con lápiz o lapicero). Tampoco usarlos para apoyar al escribir, pues las portadas y las hojas son susceptibles a la presión.
- Lavarse las manos antes de manipular el material.
- No doblar las hojas.
- Al momento de la lectura, procurar apoyarlo sobre una mesa o superficie plana.
- No comer ni beber cuando se estén utilizando los libros.
- Guardar los libros en su lugar después de ser usados.
- Cuidar los libros para que no se pierdan.
- El material dado en préstamo domiciliario a los y las estudiantes debe reintegrarse a la biblioteca en las mismas condiciones en que fue entregado.

### ¿Cómo clasificar y controlar los libros?

- Los libros deben estar inventariados. Usted, como docente, debe conservar consigo un listado del material con el que cuenta, para asegurarse que esté siempre completo.
- La clasificación de los libros debe obedecer a un criterio lógico y comprensible para los estudiantes. Por ejemplo: pueden organizarse según las edades para los que son adecuados, de modo que los cuentos infantiles estén en el extremo opuesto de las novelas cortas juveniles o de los textos informativos y las encyclopedias.
- En el aula debe ubicarse un cuadro para el control de lectura, que permita no sólo saber qué estudiantes tienen los libros, sino también si los leyeron y si les gustaron o no.
- En la primera parte de este anexo se ha presentado una tabla con la clasificación de la colección de la biblioteca distribuida en textos literarios y no literarios y cada uno de ellos por géneros. Identifique con un rótulo cada libro de acuerdo con esta clasificación y ubíquelos en la estantería.

## Estrategias para el fomento de la lectura y uso de la biblioteca

Tenga en cuenta que las estrategias que aquí se presentan son sugerencias para el uso del material bibliográfico, no es necesario que se implemente la totalidad y es posible además fusionar o complementar unas estrategias con otras, así como implementar estrategias que a usted se le hayan ocurrido para fomentar el uso adecuado del material.

1. Puede socializar con sus estudiantes la información que se presenta en este anexo, se sugiere publicar en el salón algunas de las recomendaciones como mensajes alusivos. Por ejemplo:
  - Cuidar los libros es cuidarme a mí mismo.
  - Recuerda que los libros son de todos y para todos.
  - Si cuidas los libros muchos otros niños y niñas podrán leerlos también.
  - Presenta a los demás los libros que lees.
  - Usa el diccionario siempre que no entiendas alguna palabra.
  - Cuidemos todos juntos el material de nuestra biblioteca.
2. Construir con los estudiantes acuerdos frente al mecanismo de préstamo del material de la biblioteca. Teniendo en cuenta el horario de uso de la biblioteca, el tiempo de préstamo de los libros, el cuidado que deben tener con el material, etc.
  - Conviene hacer un ejercicio en el que todo el grupo esté involucrado y plantear a los estudiantes la importancia de generar unos acuerdos para el horario de uso del material y el tiempo de préstamo de los libros. Es importante determinar también las consecuencias del incumplimiento de los acuerdos. Todo el ejercicio debe permitir que los estudiantes expresen sus argumentos y reflexionen sobre el mecanismo democrático y la importancia que las normas tienen para la convivencia, esta dinámica puede ser aprovechada para trabajar competencias ciudadanas.
  - Es fundamental que el docente aproveche todos los espacios posibles para sensibilizar a los padres de familia o acudientes sobre la importancia de la lectura en el proceso pedagógico de los estudiantes, haciendo énfasis también en la supervisión del cuidado del material, y el posible acompañamiento de la lectura en casa; logrando así un estímulo continuo tanto en la escuela como en el hogar.
3. Invitar a los estudiantes para que lleven un registro de los libros que están leyendo. Algunas sugerencias para ello:
  - Crear *el buzón de lectura*. Esta estrategia consiste en tener una caja en la que los estudiantes depositen, su impresión sobre los libros que lean, incluyendo título, autor y

el nombre del estudiante. Al finalizar cada módulo se abrirá el Buzón y se socializarán los comentarios que hayan sido depositados.

- Es importante que lleve un registro personal de los libros leídos por los estudiantes con el fin de controlar el inventario del material, conocer los gustos literarios para hacer seguimiento al proceso lector de cada estudiante y así poder hacer recomendaciones del material de la biblioteca.
4. Es deseable que se abra el espacio durante el Momento de Lectura, para que los estudiantes voluntariamente cuenten al grupo cómo les ha parecido o pareció el libro que leyeron o están leyendo y puedan recomendarlo a sus compañeros.
  5. Formar un comité de biblioteca, el cual se encargará de estar pendiente del control del material y su buen uso. Tal comité podrá rotar periódicamente con el fin de que todos los estudiantes puedan asumir esta responsabilidad, fortaleciendo así habilidades socio-afectivas como la independencia, la creatividad y la autoconfianza.
  6. Promover el uso del material de la Biblioteca de Aula como documentación para trabajos a través de actividades de exploración e investigación en los diccionarios, atlas, los textos informativos e instructivos. Usted debe conocer muy bien el material para que pueda guiar a los estudiantes, y así obtengan el mejor provecho de la biblioteca.
  7. Se puede organizar una feria del libro, o feria del cuento en la institución educativa o en la comunidad donde se encuentra el colegio, motivando la participación de la comunidad educativa en general y con un jurado conformado por un representante de cada instancia, seleccionar los tres cuentos ganadores.
  8. Organizar la puesta en escena de las obras de teatro para niños y teatro de títeres. Hay una gran variedad de títulos en esta categoría para que todos los estudiantes puedan explorar sus habilidades para la interpretación. Estos se complementan con algunos textos instructivos como el de aprender a elaborar máscaras y maquillajes o el de arte y manualidades que aportan ideas para la puesta en escena de dichas obras.
  9. Elección del libro del año. En el último periodo lectivo, se puede desarrollar una actividad que engloba muchas de las estrategias aquí presentadas. Se trata de una simulación de campaña que consiste en que el docente, con base en los registros del año, seleccionará los cinco libros más leídos por los estudiantes quienes formarán grupos según su preferencia, cada grupo defenderá la candidatura de un libro para ser elegido como "Libro del año". El tiempo de duración de la campaña es decisión del docente (puede ser un par de días, una semana, dos, etc.). Se podrán hacer carteles y debates en torno a cada libro postulado, buscando convencer a los electores para ganar su voto (puede usarse no sólo el espacio del aula, sino también toda la sede).

Finalmente se llevarán a cabo las votaciones y el libro ganador será representado a través de una obra de teatro que puede presentarse en algún evento cultural del establecimiento educativo.

10. Consulte otras fuentes de información que le puedan brindar muy buenas ideas, por ejemplo en el portal Colombia Aprende se encuentra **Mil Maneras de Leer**, una guía práctica para articular el trabajo de aula y el quehacer académico con el material que ofrecen las bibliotecas: <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/article-107069.html>

Recuerde que usted como docente de Aceleración del Aprendizaje está a cargo del material con el que fue dotada el aula y es su responsabilidad el cuidado y buen uso de tales recursos. Aproveche esta oportunidad para desarrollar sus propias estrategias y métodos de fomento de lectura. Todo ejercicio de este tipo es formador tanto para el estudiante como para usted como docente.

Hagan de su Biblioteca de Aula un espacio maravilloso para crear, soñar y disfrutar las letras de diferentes maneras.

**¡Vamos a leer!**