

Guía didáctica para la enseñanza y el aprendizaje
de las competencias fundamentales



La Educación Popular en el aula

Sexto grado

La Educación Popular en el aula. Guía didáctica para la enseñanza y el aprendizaje de las competencias fundamentales. Sexto grado.

Autor: Eduardo Méndez Méndez

Dirección Nacional de Escuelas: Noelbis Aguilar

Dirección Centro de Formación e Investigación Padre Joaquín: Beatriz Borjas

Coordinadora del proceso de producción: Marielsa Ortiz

Equipo de productores del texto base para todas las guías de Primaria: Marielsa Ortiz, Hugo Parra Sandoval y Beatriz García, con los aportes de Mariella Adrián y Thais Parra.

Responsables de la producción en cada Eje:

Valores humano-cristianos: Beatriz García

Desarrollo del pensamiento: Hugo Parra Sandoval

Tecnología: Dosmary Diaz

Lenguaje y comunicación: Marielsa Ortiz

Informática educativa: Dinorah Padilla

Con la colaboración de los docentes de sexto grado que participaron en la elaboración de competencias, indicadores y conocimientos esenciales: Yoleida Colmenares y Elda Rondini Cordero, con el apoyo de Lilaura Fuenmayor.

Las ideas de este documento fueron propuestas y dialogadas en espacios de reflexión con coordinadores pedagógicos y de pastoral a nivel nacional, regionales y de centros educativos del programa Escuelas-CECAL de Fe y Alegría.

Equipo editorial: Beatriz Borjas, Beatriz García, Antonio Pérez Esclarín y Elda Rondini Cordero

Diseño: Verónica Alonso

Diagramación: Lucía Borjas

Portada e ilustraciones: William Estany Vásquez

Distribuye: Fe y Alegría

Fe y Alegría, 2017

Depósito Legal: DC2017001371

ISBN: 978-980-7679-23-7

Índice

Presentación	5
Capítulo 1. El Proceso de Enseñanza y aprendizaje y sus referentes en nuestro modelo educativo Escuela Necesaria de Calidad (ENC)	7
1. Nuestros objetivos educativos	7
2. Nuestro enfoque curricular	8
2.1. ¿Qué entendemos por competencia?	8
2.2. ¿Cuáles son las características de nuestro enfoque curricular?	10
2.3. ¿Cuál es la metodología y las estrategias de la Educación Popular?	12
3. Prácticas cotidianas y situaciones de aprendizaje	14
4. Saberes y conocimientos	15
Capítulo 2. Los ejes de nuestra acción educativa y nuestras competencias fundamentales	17
1. Eje Valores humano-cristianos	19
2. Eje Desarrollo del pensamiento	38
3. Eje Tecnología	49
4. Eje Lenguaje y comunicación	70
5. Eje Informática educativa	90
Capítulo 3. La integración de las competencias fundamentales en el Proceso de Enseñanza y aprendizaje	94
1. La evaluación	99
1.1. ¿Qué y cómo evaluamos?	100
1.2. Tipos de evaluación	123
1.3. Técnicas para la evaluación de las competencias	131
1.4. El informe de evaluación	140
2. La planificación	141
2.1. ¿Cuáles son las características de nuestra planificación?	141
2.2. La ruta de la planificación	143
2.3. Los proyectos de investigación	145
3. La promoción de los aprendizajes en la Educación Popular	152
3.1. Las estrategias de aula	154
3.2. Técnicas dialógicas	162
3.3. El ambiente de aprendizaje	208
Anexo	212
Referencias bibliográficas	214

Presentación

La Escuela Necesaria de Calidad (ENC) es el modelo de Educación Popular de Fe y Alegría Venezuela, marco de referencia del Programa Escuela en todos sus niveles y modalidades de atención: Inicial, Primaria, Media y Especial. Tiene como objetivo general:

“Formar en las competencias fundamentales a los niños, niñas, jóvenes y personas adultas de los sectores más empobrecidos, desde la construcción y consolidación de los centros educativos comunitarios y en el marco de la misión de Fe y Alegría, Movimiento de Educación Popular y Promoción Social, inspirado en Jesús y su proyecto” (Fe y Alegría, 2013:49).

A tal fin, nuestro modelo educativo se organiza en Procesos y Ejes. Los Procesos constituyen las dimensiones que caracterizan nuestra acción educativa, las cuales se integran en la propia acción como un cuerpo único. Estos son: Pastoral, Construcción de ciudadanía, Enseñanza y aprendizaje, Productividad y emprendimiento y Gestión directiva. Cada uno de estos Procesos responde a las características de la acción educativa de Fe y Alegría planteadas en nuestro Ideario Internacional (Fe y Alegría, 1985:1-2):

“Carácter evangelizador y pastoral de toda la acción educativa de Fe y Alegría; esfuerzo permanente por conocer la realidad local y nacional y por valorar y revitalizar las culturas y experiencias populares en sectores urbanos, campesinos e indígenas; creatividad en la búsqueda de pedagogías y modalidades educativas, formales o no formales, que respondan a la problemática de comunidades y personas; énfasis en la formación en y para el trabajo liberador y productivo como medio de realización personal y crecimiento comunitario; preocupación por la motivación y formación permanentes de todos los miembros de Fe y Alegría”.

Los Ejes agrupan las competencias fundamentales que esperamos desarrollar con nuestra acción educativa, para que las personas y las comunidades “sean conscientes de sus potencialidades y valores, adquieran la capacidad de decidir sobre su vida y futuro y se constituyan así en protagonistas de su propio desarrollo” (Fe y Alegría, 1985:3). Estos son: Valores humano-cristianos, Desarrollo del pensamiento, Lenguaje y comunicación, Tecnología e Informática educativa.

En el primer capítulo de esta guía encontrarás las concepciones de enseñanza y aprendizaje en Fe y Alegría, nuestros objetivos educativos, las características de nuestro enfoque curricular por competencias en el contexto de la Educación Popular y sus estrategias principales, junto con la definición de

algunos conceptos clave como: práctica cotidiana, situaciones de aprendizaje, saber y conocimiento. En el segundo capítulo te describimos las finalidades de nuestros Ejes transversales, sus principios y orientaciones didácticas, las competencias fundamentales de la educación Primaria en nuestro modelo educativo ENC, sus indicadores de primero a sexto grado y los conocimientos esenciales que, de acuerdo con el currículo vigente y los indicadores planteados, son recursos y referentes para la evaluación, la planificación y el desarrollo de las competencias en **sexto grado**.

En el tercer capítulo te presentamos orientaciones didácticas para la integración de estas competencias fundamentales en los tres componentes del Proceso de Enseñanza y aprendizaje: la evaluación, la planificación y la promoción de los aprendizajes.

Recibe esta guía como un gran regalo que te ofrecemos para hacer realidad los objetivos educativos de Fe y Alegría en tu práctica como docente de sexto grado. Esperamos interactuar contigo a través de las comunidades de aprendizaje en Mundo Escolar, cuya dirección es: www.mundoescolar.org, donde podrás compartir tus reflexiones, aportes, comentarios y sugerencias.

¡Te esperamos!

Capítulo

El Proceso de Enseñanza y aprendizaje y sus referentes en nuestro modelo educativo ENC

La enseñanza y el aprendizaje son el centro de la reflexión en la presente guía didáctica, ambos se interconectan y se orientan al desarrollo de competencias para la vida en el marco de la formación integral del estudiante.

El Proceso de Enseñanza y aprendizaje:

- Es uno de los procesos de la acción educativa de la Escuela Necesaria de Calidad (ENC); recordemos que también lo son: Pastoral, Construcción de ciudadanía, Productividad y emprendimiento y Gestión directiva.
- Está enmarcado en nuestra pedagogía liberadora y evangelizadora, donde comprendemos la enseñanza como una acción comunicativa para la autoliberación, y el aprendizaje como un proceso de construcción personal y social que nos permite tomar conciencia crítica de nuestra realidad, para la transformación a favor de la justicia y la equidad. Por lo tanto, se alcanza en diálogo con el contexto y con los otros.
- Se concentra en la acción educativa en el aula, aunque tiene al contexto como referente, y al centro educativo como escenario, articulando todos los aspectos que se integran en este espacio de aprendizaje.

Se conforma por tres componentes: la evaluación, la planificación y la promoción de los aprendizajes orientados por nuestros objetivos educativos, nuestro enfoque curricular y las estrategias que caracterizan la Educación Popular.

I. Nuestros objetivos educativos

Los objetivos educativos que orientan los procesos de enseñanza y aprendizaje y toda la acción educativa de Fe y Alegría responden al tipo de sociedad y al sujeto que queremos formar desde una Educación Popular de calidad, esto es con:

- Conciencia sociopolítica para analizar y comprender críticamente la realidad con su diversidad y sus conflictos.
- Desarrollo de competencias para la vida.
- Apropiación de valores como el sentido de la justicia y la responsabilidad.
- Autorregulación o conciencia y control voluntario del propio esfuerzo.
- Identidad, sentido de pertenencia a la comunidad y reconocimiento.
- Compromiso con la comunidad y participación en la acción social.
- Habilidad para aprender a aprender para seguir aprendiendo toda la vida.

- Perspectiva de género con enfoque de derecho.
- Formación para el mundo productivo y el emprendimiento.
- **Un enfoque curricular por competencias: integral, inclusivo y transformador**
- **Orientado al desarrollo de los aprendizajes fundamentales**
- **Para la promoción social y el empoderamiento** (Fe y Alegría, 2013: 41).

2. Nuestro enfoque curricular

Para responder a estos objetivos educativos, en Fe y Alegría Venezuela asumimos:

Para reflexionar y compartir:

Antes de continuar, detente y reflexiona individualmente y en colectivo sobre las palabras clave de este último punto relacionándolas entre sí. A tal fin, organiza las ideas en un mapa mental:

- Educación Popular
- Enfoque curricular integral
- Enfoque curricular inclusivo
- Enfoque curricular transformador
- Competencia
- Aprendizajes fundamentales
- Promoción social
- Empoderamiento

2.1. ¿Qué entendemos por competencia?

En Fe y Alegría (2013) consideramos la competencia como:

- **Un aprendizaje significativo**
 - **Que a través de la movilización y utilización adecuada de variados recursos:** intereses, afectos, aptitudes, saberes y conocimientos (conceptuales, procedimentales y actitudinales)
 - **En experiencias de vida y situaciones de aprendizaje reflexivas**
 - **Permite analizar de forma crítica la realidad para enfrentar y transformar situaciones reales de la vida**
 - **Contribuyendo a nuestro desarrollo personal, socio comunitario, académico y profesional.**
- En nuestro modelo educativo Escuela Necesaria de Calidad (ENC) distinguimos dos tipos de competencias:

- **Las competencias fundamentales:** Agrupan el conjunto de competencias que otros autores y modelos llaman básicas, claves, blandas y genéricas, y se enmarcan en los ejes de nuestra acción educativa: Valores humano-cristianos, Desarrollo del pensamiento, Tecnología, Lenguaje y comunicación e Informática educativa.
- **Las competencias específicas:** Son las propias de las áreas académicas y laborales.

En Fe y Alegría asumimos que en la educación Primaria la acción educativa se orienta al desarrollo de las competencias fundamentales en los cinco ejes de nuestro modelo educativo ENC. Los conocimientos esenciales de las áreas académicas constituyen recursos fundamentales para el desarrollo de las competencias y como tal, los seleccionamos, éstos se construyen y enriquecen integradamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje, cada vez que las prácticas cotidianas y las situaciones de aprendizaje demandan su uso y reflexión para el desempeño adecuado del estudiante.

Como vemos, en nuestra concepción de competencia resaltamos **el sentido de aplicación y reflexión que tiene este aprendizaje, donde los conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales son recursos que utilizamos al enfrentar y transformar diferentes situaciones de la vida**, en contraposición al aprendizaje enciclopédico, donde los contenidos sirven para aprobar y acumular saberes, pero poco contribuyen

con la formación de una persona crítica, autónoma y consciente de su realidad. En este sentido:

- **Las competencias fundamentales son aprendizajes imprescindibles para el desarrollo personal y social: nos permiten comprender la realidad para actuar de manera reflexiva, crítica y ética** en los diversos escenarios de la vida familiar, académica, profesional, comunitaria; permiten convivir con los otros y el medio, resolver y transformar adecuadamente conflictos, situaciones y problemas, no exclusivos del campo laboral.
- **Las competencias se desarrollan y evalúan en nuestra práctica cotidiana y en situaciones de aprendizaje semejantes o muy cercanas a las experiencias de vida que se practican o que requiere la sociedad actual.**
- **La actuación reflexiva ante escenarios diferentes nos lleva a movilizar conscientemente nuestros modos de pensar, hacer y ser; y en este proceso utilizamos, reconstruimos y construimos integralmente los saberes y conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales requeridos para un desempeño adecuado.** Así planteado, entendemos que la actuación o el desempeño en el desarrollo y la evaluación de las competencias no se limita al campo del hacer, de las habilidades o destrezas que se demuestran en una tarea específica, también incorporan el pensar, sentir y actuar

en las situaciones de aprendizaje y en las prácticas cotidianas.

En consecuencia, las competencias, sus indicadores y los conocimientos esenciales que te presentamos en esta guía son referentes que orientan la evaluación, la planificación y la promoción de los aprendizajes; no son una prescripción que todos los niños y niñas deben alcanzar homogéneamente y al mismo tiempo, pues sus ritmos, características y modos de apropiación son diferentes. Por esta razón, la actuación del estudiante es objeto de observación permanente para la detección de aptitudes, intereses y formas de aprender, a fin de proponer diversidad de situaciones de aprendizaje y prácticas cotidianas que le permitan desarrollar todas sus potencialidades, más allá de las competencias, indicadores y conocimientos esenciales preestablecidos.



2.2. ¿Cuáles son las características de nuestro enfoque curricular?

Tal como lo mencionamos anteriormente, el currículo de Fe y Alegría, como Movimiento de Educación Popular y Promoción Social, tiene unas características propias que responden a la intencionalidad y a los principios de la Educación Popular. En tal sentido, nuestro enfoque curricular es contextualizado, integral, inclusivo y transformador.

- **Contextualizado:** Porque la enseñanza y el aprendizaje responden al contexto, es decir, a la realidad social y cultural en la que viven nuestros estudiantes, ya que toma en cuenta sus características e intereses y la vida que transcurre en su cotidianidad y en su entorno local y global (regional, nacional, latinoamericano y mundial).

Implicaciones en tu hacer

El punto de partida de tu acción educativa es el análisis y la comprensión crítica de la realidad, resultado de la evaluación continua y permanente de los y las estudiantes de tu grado y del análisis del contexto local y global que realizas como parte del colectivo de tu centro educativo.

- **Transformador:** La lectura permanente y crítica de la realidad nos permite problematizarla, asumiendo cambios que generen transformacio-

nes en nuestro ser, en nuestro hacer y en el acontecer.

Implicaciones en tu hacer

La reflexión permanente te permite cuestionar e interrogar la realidad para identificar las necesidades y las potencialidades de tus estudiantes; los cambios que introducirás en tus prácticas para atenderlas y enriquecerlas; la problemática, las interrogantes, los intereses y conflictos a los que, en colectivo y con la activa participación de los y las estudiantes, darás respuesta en cada uno de los componentes del Proceso de Enseñanza y aprendizaje.

También es importante que promuevas en tus estudiantes la reflexión personal y grupal para generar: compromisos de cambios personales y comunitarios, la búsqueda colectiva de respuestas a los conflictos, situaciones y problemas analizados, la participación en la acción social y el sentido de pertenencia a la comunidad.

- **Integral:** Nuestro proceso de enseñanza y aprendizaje ayuda a detectar aquellas concepciones, ideas, saberes, temores, acciones que forman parte del saber y experiencia previa para reconocerlos, detectar sus límites y cuestionarlos para desaprender y tener abierto el camino para un apren-

dizaje integral. No siempre implica desechar, sino modificar, transformar, ampliar, enriquecer a través del contraste con otros referentes. Esto supone una construcción compartida a través de la indagación y la búsqueda de respuestas a las interrogantes, lo que genera: reflexión sobre el saber y la experiencia, diálogo para compartir y elaborar nuevos saberes desde la apertura a la diversidad cultural, participación de los diversos sujetos que intervienen en el proceso educativo y análisis desde las diferentes miradas que explican el acontecer de la realidad.

Implicaciones en tu hacer

Tus proyectos, planes de clase y estrategias de aula promueven la investigación colectiva, el diálogo cultural y la acción reflexiva en la comprensión y búsqueda de respuestas a la problemática, las interrogantes, intereses y conflictos detectados; movilizan aptitudes, saberes (conceptuales, procedimentales y actitudinales) y conocimientos de diferentes campos disciplinares (científicos, técnicos, éticos y artísticos) y promueven la reflexión metacognitiva sobre el propio proceso de aprendizaje, para la reconstrucción de saberes y la construcción de conocimientos. Más adelante te explicaremos estos conceptos.

- **Inclusivo:** La apuesta que hacemos por una sociedad más justa se concreta en la valoración de cada persona, en la participación de todos los protagonistas de la acción educativa (estudiantes, familias, comunidad, docentes) y en la formación integral y la convivencia fraterna en la diversidad cultural, sexual, funcional, entre otras.

Implicaciones en tu hacer

Promueve la participación, el cuidado y el reconocimiento de todos los actores en el Proceso de Enseñanza y aprendizaje, y propicia la reflexión personal sobre la actuación en contextos personales, sociales y académicos a través de la auto, coevaluación y heteroevaluación. De esta manera generas la toma de conciencia y la autorregulación, elementos que forman parte de la reflexión metacognitiva: qué hemos aprendido, cómo avanzamos, qué y cómo debemos continuar aprendiendo.

2.3. ¿Cuál es la metodología y las estrategias de la Educación Popular?

En coherencia con las características de nuestro enfoque curricular, la enseñanza y el aprendizaje se orientan por la metodología y estrategias de la Educación Popular que se integran y articulan en la práctica educativa.

La metodología de la Educación Popular propuesta en nuestro marco referencial de la formación (Federación Internacional de Fe y Alegría, 2014a) se caracteriza por considerar los siguientes momentos que se integran en la acción educativa:

- **Contextualización:** Indagamos el contexto, la realidad social donde se involucran los y las estudiantes, sus características, intereses y necesidades.
- **Problematización:** Analizamos críticamente la situación presentada para detectar sus dificultades, carencias, contradicciones y problemas generando preguntas que orienten la organización y el desarrollo de la investigación.
- **Profundización y contraste con otros referentes:** Indagamos otros saberes y experiencias que sirven de referentes para cuestionar, fortalecer o ampliar concepciones, ideas, acciones, valores y actitudes que permitan construir personal y colectivamente nuevos saberes y conocimientos.
- **Acción transformadora:** Proponemos compromisos de cambio personal y comunitario, la búsqueda colectiva de respuestas a los conflictos, situaciones y problemas analizados, la participación en la acción social y el sentido de pertenencia a la comunidad.
- **Evaluación y sistematización de saberes:** Reflexionamos sobre el desempeño de los distintos participantes de la dinámica en el aula a través de la auto, co y heteroevaluación, para concienciar, valorar y socializar

aprendizajes en el ámbito personal, social y académico.

Las estrategias de la Educación Popular son: la investigación, el diálogo cultural y la reflexión metacognitiva.

- **La investigación:** Es un proceso de indagación-reflexión-acción que nos permite comprender críticamente la realidad, reconstruir saberes y producir conocimientos para transformarla. Parte de la identificación y el análisis de las potencialidades y problemáticas relacionadas con el contexto y los intereses de los y las estudiantes, para su desarrollo integral.
- **El diálogo cultural:** Implica el reconocimiento del saber, afectos, experiencias de los otros para, desde la comprensión de su lógica, desconstruir y desaprender aquellas concepciones, procesos, actitudes, valores y afectos que limitan nuestro desarrollo integral como persona y ciudadano, para construir colectivamente nuevos saberes y poner en práctica acciones de transformación personal y social. **Supone aprendizaje mutuo, respeto a la diversidad, la escucha atenta, la pregunta generadora, la atención a lo inesperado, el abordaje del conflicto, para el empoderamiento de los sujetos.** No es posible un diálogo con un guion preestablecido de preguntas y respuestas, donde no hay cabida a la sorpresa, donde el o la estudiante da la respuesta que el o la docente desea escuchar o donde no interpreta diferentes modos de respuesta, incluso las corporales.

- **La reflexión metacognitiva:** Es la reflexión sobre el propio aprendizaje. Abarca dos procesos, la autoevaluación y la autorregulación: qué hemos aprendido, cómo hemos avanzado, qué nos falta por aprender, qué debemos hacer para seguir avanzando. Este aspecto es esencial, pues supone que el y la estudiante, en su nivel, sean autónomos y asuman la responsabilidad de su propio proceso de aprendizaje: aprendan a aprender. Por lo tanto, el o la docente debe promover las condiciones para que sus estudiantes tomen las decisiones que le permitan transformarse como ser persona y ciudadano con las competencias fundamentales para la vida.



3. Prácticas cotidianas y situaciones de aprendizaje

Antes de continuar con la lectura, nos parece importante que aclaremos la definición de estos dos términos que se repiten a lo largo de la presente guía didáctica. Cuando hablamos de **práctica cotidiana** nos referimos a todas las acciones permanentes que tienen una intencionalidad educativa: la bienvenida, el recreo, las actividades culturales, las interacciones diarias, las reuniones de representantes...

Generalmente, llamamos a estas prácticas “actividades de rutina”; sin embargo, hay una gran diferencia entre ambos términos. De acuerdo con el diccionario de la RAE (2001), “*la rutina es un hábito adquirido de hacer las cosas por mera práctica y sin razonarlas*”, mientras que “*la práctica es una acción de carácter intencional, donde entran en juego concepciones, percepciones y sentimientos. En ella están unos saberes (implícitos y explícitos) que responden a esquemas de acción, producto de las interacciones sociales*” (FIFyA, 2014b).

Dado que en Fe y Alegría estamos conscientes de que nuestras rutinas forman parte del currículo oculto que, se-

gún Torres (2005), es parte importante de lo que educa en la escuela, nosotros hacemos un énfasis especial en la reflexión sobre estas acciones cotidianas, para que tomemos conciencia de ellas y se conviertan en prácticas: **acciones intencionadas**.

La situación de aprendizaje es la secuencia de actividades intencionadas que se proponen en el aula para que los y las estudiantes desarrollen las competencias. Se diferencia de la secuencia didáctica porque en la situación de aprendizaje nos centramos en las acciones reflexivas que realizarán los y las estudiantes para aprender, y en la secuencia didáctica en las estrategias y procedimientos que realizarán los y las docentes para enseñar.

En un enfoque curricular por competencias, las situaciones de aprendizaje deben ser iguales o muy semejantes a las experiencias de vida que se practican o que requiere la sociedad actual, y en la Educación Popular, estas experiencias deben promover el análisis crítico de la realidad para, no solo enfrentar, sino para transformar situaciones reales de la vida.

“Supone aprendizaje mutuo, respeto a la diversidad, la escucha atenta, la pregunta generadora, la atención a lo inesperado, el abordaje del conflicto, para el empoderamiento de los sujetos.”

4. Saberes y conocimientos

En esta guía llamamos saber al tipo de conocimiento que aprendemos y aplicamos en nuestra experiencia cotidiana en interacción con los otros y del cual muchas veces no somos conscientes. Es un conocimiento implícito que incluye creencias, concepciones, formas de hacer, valores, principios y actitudes (formas de pensar, sentir y actuar). De manera que, el saber no se limita a lo cognitivo, ya que incluye también lo procedimental, lo afectivo y actitudinal.

El conocimiento es un saber (conceptual, procedimental o actitudinal) avalado por un grupo social: un aula de clase, una comunidad de aprendizaje, una

organización, una comunidad científica, técnica, artística, educativa... Quienes diseñan los programas oficiales seleccionan parte de estos conocimientos como contenidos de las áreas curriculares de los programas oficiales, los cuales tienen una intencionalidad reproductora o transformadora de la sociedad.

De allí que, lo esencial en el aula de clase no es la memorización ni la apropiación de los contenidos, sino la toma de conciencia de nuestros saberes, su desconstrucción y reconstrucción -si es necesario- y la producción colectiva de conocimientos para una actuación reflexiva en las diferentes situaciones, ámbitos y contextos en los que nos toca desenvolvernos.

Para reflexionar y compartir:

- Revisa y ajusta el mapa mental que elaboraste inicialmente.
- Identifica los cambios que vas a introducir en tu práctica educativa a partir de lo planteado sobre nuestro enfoque curricular por competencias, integral, inclusivo y transformador, los objetivos educativos de Fe y Alegría y las estrategias de la Educación Popular.
- Comparte tus reflexiones en la comunidad de Mundo Escolar en: www.mundoescolar.org

2

Capítulo

Los ejes de nuestra acción educativa y nuestras competencias fundamentales

Tal como lo planteamos en el primer capítulo, en Fe y Alegría asumimos que en la educación Primaria nuestra acción educativa se orienta al desarrollo de las competencias fundamentales en los cinco ejes de nuestro modelo educativo ENC, y que los conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales de las áreas académicas del currículo oficial son recursos para el desarrollo de tales competencias que, al movilizarse se reconstruyen y construyen en las prácticas cotidianas y en las situaciones de aprendizaje.

En este capítulo presentamos las competencias fundamentales de la educación Primaria con sus indicadores de primero a sexto grado y los conocimientos esenciales que se movilizan y utilizan en el desarrollo de las competencias en sexto grado.

Las competencias concretan nuestros objetivos educativos en el Proceso de Enseñanza y aprendizaje; los indicadores

de primero a sexto grado y los conocimientos esenciales te proporcionan pistas para planificar las situaciones de aprendizaje en las que evaluarás y promoverás el desarrollo integral de las competencias en tus estudiantes, indistintamente del grado que cursan, pues lo normal en un aula es la diversidad de ritmos y necesidades de aprendizaje.

Por lo tanto, la referencia inicial de tu planificación y acción educativa son las características y necesidades de tus estudiantes, a quienes acompañarás para que avancen en las competencias comprendiendo y atendiendo la particularidad de cada uno. Para ello, te debes apoyar en los indicadores de los diferentes grados y en los conocimientos esenciales, los cuales te permitirán comprender y atender la gradualidad y el avance de la competencia en cada uno de tus estudiantes. En el anexo A de la presente guía te presentamos las competencias fundamentales que ellos y ellas deben desarrollar a lo largo de la educación Primaria.



Para reflexionar y compartir:

- ¿Cómo entiendes la relación entre las competencias fundamentales y los contenidos de las áreas curriculares?

Revisa las competencias fundamentales del anexo A y reflexiona:

- ¿Cómo están tus estudiantes en relación con estas competencias? De acuerdo con las necesidades detectadas en el análisis de contexto, ¿es necesario incorporar alguna competencia particular en tu centro?
- Comenta tus respuestas con tus compañeros y compañeras y lleguen a acuerdos al respecto.

A continuación describimos las finalidades de cada uno de los ejes con sus principios didácticos, las competencias e indicadores que esperamos desarrollar en la educación Primaria y los conocimientos esenciales que esperamos se movilicen y utilicen reflexivamente en sexto grado. Algunos de estos últimos se repiten de primero a sexto grado.

Toma en cuenta que en la práctica, los conocimientos esenciales no se movilizan ni utilizan exclusivamente en la competencia que aquí señalamos, pues en un currículo integral los conocimientos de diferentes campos disciplinares y áreas académicas se articulan en las situaciones de aprendizaje, tal como lo ejemplificamos ampliamente en el tercer capítulo de esta guía didáctica.





I. Eje Valores humano-cristianos

I.1. Concepción del Eje

Este Eje pretende la formación de la persona en su SER y en sus capacidades para CONVIVIR con los demás y el mundo que le rodea. Se orienta hacia el desarrollo emocional, psicológico y espiritual de la persona y de actitudes positivas en su contexto social, para la construcción de una convivencia fraterna sobre la base de la vivencia de valores humano-cristianos. En este sentido, abarca el desarrollo moral, afectivo y actitudinal de la persona en sus diferentes áreas que, integradas, constituyen el ser: la persona, las relaciones humanas, la relación con el entorno socio-natural y la espiritualidad.

- **El desarrollo moral:** Es el desarrollo de la autonomía como un estadio deseable en el crecimiento moral de la persona, entendiendo que la autonomía moral es un proceso cognitivo que permite a la persona reflexionar y clarificar sus valores. Se han definido seis estadios distintos de desarrollo moral según Kolberg (1992), que van desde la moral heterónoma, donde se actúa por sujeción a la autoridad y miedo al castigo, hasta la autonomía moral, donde los principios éticos universales se asumen como argumentación para la toma de decisiones ante los conflictos y la vida en general. Como la autonomía moral va unida al proceso cognitivo, Segura (2005) propone abordar los diferentes tipos de pensamiento dado que

tienen consecuencias positivas en el desarrollo moral:

- **Pensamiento causal:** Capacidad de definir o diagnosticar un problema interpersonal. Su principal requisito es saber buscar e interpretar la *información* necesaria. Requiere madurez, serenidad, saber distinguir entre hechos y opiniones.
- **Pensamiento alternativo:** Capacidad para encontrar el mayor número de soluciones posibles a una situación dada. Este pensamiento es también necesario para ejercitar el pensamiento causal. Es básico, el primero que hay que enseñar. Es el pensamiento de la *creatividad*, del *optimismo*, de la *esperanza*.
- **Pensamiento consecuencial:** Capacidad de *prever* las consecuencias de un hecho o un dicho y asumirlas. Es el pensamiento de la *responsabilidad*.
- **Pensamiento de perspectiva:** Capacidad de ponerse en el lugar del otro, de situarse en la perspectiva del otro. Si además se acompaña de sintonía emocional, se llama *empatía*. Es el pensamiento de la *sintonía*, de la *comprensión*.
- **Pensamiento medios – fin:** Capacidad de fijarse objetivos y de planificar cómo conseguirlos. Involucra los anteriores y tiene una íntima relación con los principios, porque lo que se propone como meta suelen ser los

valores. Es el pensamiento de las *metas* y de la *planificación*.

- **El desarrollo afectivo:** El desarrollo de las capacidades de expresar sentimientos y emociones de manera positiva para la configuración de relaciones humanas fraternas con los otros y el entorno; de modo que los sujetos puedan conformar una inteligencia emocional que les permita tener una mente, cuerpo y espíritu sanos.
- **El desarrollo actitudinal:** El desarrollo de personas con criterios o principios éticos universales y cristianos que se constituyan en referentes para sus actitudes y conductas ante las distintas situaciones de la vida. Estos valores humano-cristianos se recogen en nuestro Ideario Internacional y se expresan en los modelos de hombre y mujer, sociedad e iglesia nuevos que apuntan el horizonte ético que enmarca nuestras prácticas educativas. Algunos de estos valores son: justicia, equidad, fraternidad, solidaridad, respeto, etc. Existen actitudes acordes con los valores y son las que permiten acercar la actuación con los valores deseables.

1.2. Principios didácticos

- **Experiencia:** Los valores se descubren y se aprenden desde la vivencia de experiencias significativas. No es el discurso o la transmisión de ideas y conceptos lo que va a posibilitar que el o la estudiante los asuma como criterios de vida. Es necesario privilegiar

la vivencia, que el o la estudiante pueda experimentar en situaciones reales lo que significa dialogar, resolver conflictos, cooperar, tener amigos, etc., para experimentar, en esas situaciones reales, los valores, el gusto de vivirlos, la incidencia positiva que tienen en su vida y el colectivo. No es lo mismo “hablarles” sobre los parques, a posibilitar la experiencia de encontrarse con la naturaleza y con el espacio físico construido y, en el marco de esa experiencia, realizar acciones concretas de cuidado del espacio o del ambiente. La experiencia será significativa si logra transformar la vida del estudiante, si logra un aprendizaje con incidencia positiva para su vida personal o de su entorno.

- **Modelaje:** Los valores se aprenden con el ejemplo de los adultos y de los pares. En la convivencia cotidiana los adultos enseñan con el ejemplo, estas lecciones son más poderosas que cualquier discurso o actividad puntual. Los niños y niñas, adolescentes y jóvenes tienen una alta capacidad de observación, de captación de gestos, palabras, actitudes de los adultos y de sus pares, muy por encima de que nos percatemos de ello. Los más pequeños especialmente repiten lo que ven, lo que el adulto hace es lo más asimilado por parte de ellos. De allí que, es fundamental que los adultos permanezcamos en una actitud de revisión de lo que hacemos, de nuestras actitudes y valores, para ayudarnos a mejorar en la calidad de nuestras relaciones en la familia, en el centro educativo y el entorno, porque ése

es el modelo que los pequeños van a seguir.

- **Interiorización:** Los valores se aprenden cuando se hacen propios, es decir cuando se manifiestan en las actitudes de vida; esto supone un proceso personal interno de construcción, donde los valores se van haciendo parte del afecto, conocimiento y actuación de la persona. Cada persona es ser único e irrepetible; por tanto, va formando su propio sistema de valores desde su biografía, espiritualidad y personalidad, aunque haya un sistema de valores y cultura que lo arropa. Ese proceso de construcción personal se debe privilegiar considerando las características, saber y experiencia de cada persona y supone la creación de hábitos de silencio interior y exterior, para posibilitar el encuentro personal y con Dios que facilitan la convivencia humana.

- **Reflexión:** Los valores se aprenden a través de la reflexión de la experiencia propia y de los otros, lo que supone ir entendiendo poco a poco cómo se va asumiendo la propia vida a la luz de los valores, del estilo de Jesús como modelo de vida y cómo se evidencian en las acciones del día a día. El ambiente donde se desarrolla la acción formativa debe privilegiar una metodología que permita encontrarse con las realidades personales y colectivas, para analizarlas, tomar decisiones y actuar generando cambios personales y colectivos, privilegiando la pregunta sobre el proceso personal de vida, la revisión de lo aprendido desde la experiencia, los caminos para seguir creciendo como ser en relación con los otros a la luz de los referentes éticos. Todo ello es necesario para el proceso de conciencia de sí y de transformación.



I.3. Competencias e indicadores

Las competencias se definen según las áreas que constituyen el SER señaladas

anteriormente: persona, relaciones humanas, relación con el entorno y espiritualidad.



Eje Valores humano-cristianos

Competencia I					
Manifiesta conciencia de sí mismo, identidad y prácticas de vida sana en las actitudes que le conducen a su desarrollo integral.					
Indicadores					
1er grado	2do grado	3er grado	4to grado	5to grado	6to grado
Explora sus cualidades en la realización de diversas actividades.	Manifiesta con agrado sus cualidades y talentos en la realización de diversas actividades.	Reconoce sus cualidades y talentos en la realización de diversas actividades.	Se siente a gusto con sus cualidades y talentos.	Desarrolla sus cualidades y talentos.	Hace conciencia sobre el desarrollo de sus cualidades, talentos y potencialidades.
Identifica su sexo y género como condición que lo diferencia y asemeja de los demás.	Reconoce su sexo y género como condición que lo diferencia y asemeja de los demás.	Toma conciencia de su sexo y género como condición que lo identifica y lo diferencia de los demás.	Valora su género y sexo como condición que lo asemeja y diferencia de los demás.	Valora la igualdad de género.	Asume con alegría y responsabilidad su sexo y género.
Muestra interés por las normas y prácticas de vida saludable en la escuela y hogar.	Muestra en sus rutinas prácticas de higiene y vida saludable en la escuela y el hogar.	Reconoce la importancia de mantener prácticas de vida saludable en la escuela y el hogar.	Identifica las prácticas de vida saludable.	Vive prácticas de vida saludable en la escuela y en el hogar.	Asume prácticas de vida saludable en el hogar y la escuela.
Se interesa por conocer información sobre su familia: su origen y sus miembros.	Se reconoce como parte de una familia con quien convive.	Aprecia a su familia conociendo su origen, logros y dificultades.	Se reconoce como parte de su comunidad en la cual convive.	Se interesa por conocer su comunidad: historia, valores, costumbres.	Se siente parte de su comunidad y la aprecia.

En esta competencia trabajamos el área de la persona con el propósito de que el y la estudiante alcancen la estima propia sobre la base del conocimiento de sí mismo(a) y el desarrollo de su identidad, de tal manera que construyan su ser, desplieguen sus potencialidades, cualidades, gustos, intereses, emociones y sentimientos, desarrollando habilidades de autocontrol o autorregulación para caminar hacia la creación de su proyecto de vida y autorrealización.

Para desarrollar esta competencia es imprescindible:

- Que el o la estudiante viva en un ambiente de afecto y calor humano que le haga sentirse querido(a); para esto, el estilo de relación que estableces como docente es fundamental, pues es tu cercanía, ternura, comprensión, corrección adecuada de los errores, diálogo, alegría lo que ayudará al estudiante a crecer en seguridad y creará las condiciones para el desarrollo de la estima propia. Es importante caer en cuenta que no siempre los y las estudiantes tienen en casa esas condiciones y, de alguna manera, tú puedes ayudarlos a encontrar fortalezas para su crecimiento humano-espiritual. Ante niños y niñas inquietos(as), difíciles, violentos(as) es probable que haya muchas carencias de amor, también abandono o ausencia de autoridad. Ante ello, siempre será apropiada tu actitud afectuosa y tu palabra firme, pero cercana, atenta pronunciada en tonos adecuados. Los regaños, castigos y gritos persistentes provocarán timidez o rebeldía y baja estima. En los
- primeros años de escuela, tan importante como el uso de técnicas innovadoras para la acción en el aula, es que tengas tus brazos abiertos llenos de afecto por tus estudiantes para que se sientan amados, pues, sin duda, eso será el principal motor para que los niños y niñas emprendan su viaje por el aprendizaje y la vida.
- Es necesario proponer acciones reflexivas que se repitan permanentemente para lograr que los y las estudiantes aprendan normas, prácticas de vida sana, responsabilidades necesarias para la vida personal y la convivencia. Así como en la casa, la familia enseña a cepillarse, bañarse, ordenar, entre otras cosas, a través de la práctica permanente, en la escuela también es necesario mantener acciones cotidianas para que los niños y niñas puedan apropiarse de normas, prácticas de estudio o de trabajo en grupo, de los acuerdos de convivencia en el aula y centro educativo, dado que necesitan estructuras que les permitan organizarse en su cotidianidad, que les permitan apropiarse de modos de actuar, esto es necesario para la vida, aunque luego las recreen, o construyan sus estilos o estructuras propias. Estas prácticas cotidianas en la escuela y aula dependerán de cuáles valores y actitudes queremos promover para el crecimiento de los y las estudiantes como personas y ciudadanos integrales; la creación de ambientes de convivencia sana, fraterna, pacífica, los estilos de trabajo para el aprendizaje colaborativo y participativo deben ser propósitos centrales en la creación

de los ambientes y prácticas cotidianas. La bienvenida al inicio de la jornada, los espacios cotidianos de oración, los momentos cotidianos de revisión de tareas o responsabilidades, los momentos de organización y limpieza del aula, los espacios para el trabajo de organización infantil (culturales, deportivos, religiosos, científicos...), los espacios para compartir la merienda, los tiempos para el trabajo individual y colectivo, etc., son expresiones de la aspiración para que los y las estudiantes incorporen en su vida valores, actitudes, normas y prácticas de identidad cristiana, de orden, responsabilidad, organización, entre otros; que no se aprenderán por el discurso o justificación de cuán importantes son, sino en la vivencia diaria sostenida y continuada. En este sentido, en la escuela y en el aula debemos estar atentos a las prácticas cotidianas, particularmente en el aula es muy importante que apoyes para que las prácticas de vida sana

que deben aprenderse en casa se asuman; y en muchos casos, debes promover la educación de la familia, cuando estas prácticas no están presentes en ella. Por lo tanto, insistimos en la necesidad del trabajo mancomunado escuela-familia, en la relación permanente que debe mantenerse para el avance y el logro del aprendizaje.

- Promover actividades, técnicas, juegos que permitan a los y las estudiantes conocerse a sí mismos(as), a su familia, sus sentimientos, emociones, deseos, intereses, cualidades, de tal modo que desarrollen habilidades de autoconocimiento, autocontrol o autorregulación. En el siguiente capítulo describimos y ejemplificamos algunas técnicas específicas para ello, tales como **los ejercicios autobiográficos, de autoconocimiento, de autorregulación y ejercicios para el desarrollo de la inteligencia emocional, meditación y relajación.**



Eje Valores humano-cristianos

Competencia I. Conocimientos esenciales sexto grado.

En el desarrollo de esta competencia se requiere abordar los siguientes conocimientos esenciales:

- Autoconocimiento y autoestima.
- La autobiografía como forma de autoconocimiento.
- Desarrollo de cualidades y talentos.
- Expresión, identificación, aceptación y regularización de emociones y sentimientos.
- Sexualidad responsable: relaciones sanas y prevención del embarazo adolescente.

- Funcionamiento del cuerpo humano y sus sistemas.
- Cuidado del cuerpo humano para la preservación de la propia vida.
- Meditación y relajación.
- La comunicación en la familia, escuela y comunidad.
- El autocontrol ante las reacciones y estados de ánimos propios y ajenos.
- Mi familia en mi historia de vida.
- Relaciones filiales y construcción del amor en la familia.
- La autoreflexión y la autoevaluación.
- El perdón y la reconciliación.
- La resiliencia.
- Prácticas y actitudes de cuidado, respeto, perdón, amor, autonomía, participación, equidad, responsabilidad, aceptación, confianza, tolerancia, solidaridad, corresponsabilidad, alegría, asertividad y gratitud.
- La adolescencia y los cambios corporales, emocionales, afectivos.
- Sexo y género. Educación de género.
- Enfermedades de transmisión sexual.
- Cultura de riesgo (prevención y seguridad).
- Prácticas de higiene y alimentación balanceada.
- Personajes y sitios históricos, culturales y naturales de Venezuela.
- Acciones para la conservación del ambiente y uso adecuado de recursos como formas de vida sana.
- Importancia del deporte y la recreación. Uso del tiempo libre.
- Actividades recreativas: danza, canto, pintura, escultura, poesías, juegos, paseos, etc.
- Necesidad del descanso y la recreación como derecho humano.
- El proyecto de vida: elaboración y revisión.
- Valoración de la paz como estilo de vida.
- Procedimientos de registro, sistematización, análisis y comunicación de información sobre la comunidad local, municipal, regional y nacional.



Competencia 2					
Establece relaciones fraternas en la convivencia con los demás.					
Indicadores					
1er grado	2do grado	3er grado	4to grado	5to grado	6to grado
Manifiesta afecto hacia su familia, compañeros y docente.	Muestra afecto hacia su familia, compañeros y docente.	Muestra afecto hacia su familia, compañeros y docente.	Expresa sus sentimientos, ideas y opiniones a través de diferentes medios.	Expresa sus sentimientos, ideas y opiniones a través de diferentes medios.	Expresa sus sentimientos, ideas y opiniones a través de diferentes medios.
Establece relaciones de manera espontánea con diversas personas.	Muestra respeto al relacionarse con diferentes personas.	Muestra respeto al relacionarse con personas sin importar diferencias.	Muestra respeto al relacionarse con diferentes personas en diversos contextos.	Muestra aceptación a las personas sin importar diferencias.	Muestra reconocimiento a las personas sin importar diferencias.
Muestra disposición a cooperar en diferentes actividades.	Coopera en las diferentes actividades que se desarrollan en el aula.	Coopera en las diferentes actividades que se desarrollan en el aula y la escuela.	Coopera en las diferentes actividades que se desarrollan en el aula, escuela y otros espacios.	Coopera con agrado en diferentes actividades que se desarrollan en el aula, escuela y otros espacios.	Coopera de manera voluntaria en las diferentes actividades que se desarrollan en el aula, escuela y otros espacios.
Muestra interés en el trabajo en grupo y actividades en el aula.	Trabaja en grupo con niños y niñas.	Trabaja en grupo manteniendo relación con niños y niñas.	Se integra con expectativas positivas al trabajo en grupo con niños y niñas.	Escoge trabajar en grupo estableciendo relaciones equitativas con niños y niñas.	Valora el trabajo realizado en grupo con niños y niñas.
Muestra disposición a integrarse con sus compañeros en el aula.	Se integra con sus compañeros en actividades en el aula.	Se integra con sus compañeros en diversas actividades.	Se integra con sus compañeros sensibilizándose ante las dificultades que viven.	Se integra con sus compañeros prestando ayuda ante las dificultades que viven.	Se integra con sus compañeros solidarizándose ante las dificultades vividas.
Muestra interés por cumplir los acuerdos en el aula.	Muestra interés en participar y respetar el establecimiento de acuerdos en el aula.	Respeto los acuerdos establecidos de manera conjunta en el aula.	Respeto los acuerdos de convivencia en el aula y escuela.	Respeto los acuerdos ante diferentes situaciones en la escuela y el aula.	Cumple y hace cumplir los acuerdos en el aula y escuela aportando en su formulación.
Comunica situaciones de conflicto en el aula o en el hogar.	Reconoce la importancia de la resolución pacífica de conflictos.	Muestra interés en resolver pacíficamente conflictos.	Busca resolver pacíficamente conflictos que se presentan.	Desarrolla habilidades para la resolución de conflictos.	Muestra habilidades para resolver pacíficamente conflictos.

Esta competencia trabaja el área de las relaciones humanas con el fin de desarrollar capacidades para la convivencia fraterna con los otros. Crecemos como personas en la medida que nos relacionamos con los demás con humanidad. Construimos nuestro ser en la medida que establecemos mejores relaciones con los otros, al propio tiempo que podemos ayudar o aportar para que ellos también crezcan mediante una relación que genera riqueza, donde todos y todas salen fortalecidos. Construir fraternidad supone, desde una perspectiva cristiana, comprendernos como hermanos capaces de amar, resolver pacíficamente conflictos, perdonar, dialogar, escuchar, compartir, tener empatía y solidarizarnos con los demás. Comprendernos como ciudadanos y ciudadanas constructores de democracia que valoran y, por tanto, respetan el sentido de la norma y de la justicia.

Para trabajar esta competencia, nuevamente tu actitud es fundamental, pues el modo de resolver conflictos en el aula,

de tomar decisiones, de dialogar ha de ser coherente con el que queremos que los niños y niñas aprendan. En el aula podemos encontrar niños y niñas que se relacionan sin dificultad, incluso también tener niñas y niños tímidos, por lo cual es importante que animes a la participación, que estés atento(a) para detectar el comportamiento en este sentido para apoyarles, brindarles cariño, seguridad; de tal modo que logren integrarse desde sus modos de ser.

Para el desarrollo de esta competencia sugerimos las siguientes técnicas que serán descritas en el capítulo 3: **ejercicios de integración, de habilidades dialógicas, de comprensión de los demás o empatía y de resolución de conflictos, ejercicios de participación ciudadana, trabajo cooperativo, elaboración de afiches, pancartas, periódicos murales, convivencias, retiros, conversatorios, debates, juegos recreativos y deportivos.**

“Crecemos como personas en la medida que nos relacionamos con los demás en humanidad.”



Competencia 2. Conocimientos esenciales sexto grado.

En el desarrollo de esta competencia se requiere abordar los siguientes conocimientos esenciales:

- La comunicación asertiva y el diálogo en las relaciones familiares, en la escuela y la comunidad.
- Los conflictos en la vida cotidiana.
- Tipos de conflicto, causas y consecuencias.
- Práctica de métodos de resolución de conflictos: la negociación, la asertividad, el diálogo y el respeto al otro.
- Uso de los distintos tipos de pensamiento: causal, alternativo, consecuen- cial, medios-fin y de perspectiva.
- Los acuerdos de convivencia en la escuela y en la familia.
- Comprensión y aceptación de los demás como actitudes para construir fraternidad.
- Actitud flexible ante los conflictos.
- Valoración de la diversidad.
- Actitudes y procedimientos ante el consumo de drogas, maltrato, violen- cia entre otros problemas que se viven en el entorno.
- Relaciones humanas sanas.
- Manifestación de emociones y sentimientos mediante diversos medios y recursos.
- La asertividad, el afecto, la tolerancia, la democracia, la equidad, el respeto, la solidaridad, la escucha y la cooperación en las relaciones interperso- nales.
- La convivencia y la diversidad: un binomio inseparable.
- Valores y acuerdos para la convivencia.
- La construcción de la fraternidad en la vida cotidiana.
- El manejo de información sobre el acontecer local, regional y nacional.
- La expresión oral como medio para reforzar la autoestima, seguridad y la autoconfianza.
- El trabajo cooperativo como medio que facilita la adquisición y produc- ción de conocimientos, y como medio para desarrollar la capacidad co- municativa.
- Uso de elementos y formas de la expresión plástica: el punto, la línea, el color, la textura, la luz y la sombra.
- Narración y descripción de situaciones y vivencias familiares.
- Habilidades para el diálogo.
- Actitud crítica y flexible ante los conflictos.
- La corresponsabilidad y la toma de decisiones.



Competencia 3

Manifiesta actitudes de compromiso con la construcción del bien común y la convivencia pacífica en el marco de la democracia y el respeto de los DDHH.

Indicadores

1er grado	2do grado	3er grado	4to grado	5to grado	6to grado
Expresa interés por conocer sobre sus derechos y deberes.	Reconoce sus deberes y derechos en su vida y en la de sus compañeros.	Identifica derechos y deberes propios y de sus compañeros contemplados en la Convención de DDHH.	Distingue sus deberes y derechos contemplados en la CNRBV y en la LOPNNA, así como los procedimientos para su exigencia y defensa.	Vive con agrado desde la cotidianidad sus deberes y derechos contemplados en la CNRBV y la LOPNNA.	Manifiesta actitudes de defensa de sus derechos enmarcados en la Convención.
Expresa interés por conocer su entorno familiar.	Valora con agrado el entorno familiar y escolar como espacio donde establece relaciones.	Reconoce con agrado elementos de su cultura y los diferentes grupos de referencia de su entorno: familia, escuela y comunidad.	Expresa agrado e interés por su cultura y los diferentes grupos de referencia de su entorno: familia, escuela, comunidad local y municipio.	Expresa respeto y aceptación de los símbolos y elementos culturales de su entorno local y del país.	Participa en colectivo en actividades de valoración de la diversidad cultural del continente.
Describe elementos del entorno social y cultural familiar.	Identifica situaciones problemáticas del entorno social y cultural familiar y escolar.	Se sensibiliza ante la problemática del entorno social y cultural familiar, escolar y comunitario.	Reflexiona sobre situaciones problemáticas propias del entorno social y cultural en la familia, escuela, comunidad local y municipio.	Aporta en la cotidianidad soluciones a la problemática social y cultural buscando el bien común.	Realiza acciones en la escuela y comunidad atendiendo las problemáticas que viven con miras a la construcción del bien común.
Muestra agrado por descubrir o conocer diferentes manifestaciones de vida en el entorno.	Muestra interés por el cuidado y conservación de la vida en sus diversas manifestaciones.	Cuida y conserva los recursos y ambiente de su entorno respetando la biodiversidad.	Participa en acciones de cuidado y conservación de recursos y ambiente en la familia, escuela y comunidad.	Promueve el cuidado y conservación de recursos y el ambiente en los diferentes espacios donde se desenvuelve considerando las organizaciones comunitarias.	Muestra conciencia ecológica en el uso de recursos, espacios y relación con su entorno familiar, escolar y comunitario.

Esta competencia aborda el área de relación con el contexto socio-natural, pretendemos que los niños y niñas logren ubicarse, reconocer, valorar los espacios sociales y físicos donde se desenvuelven, desarrollar conciencia crítica sobre los problemas y situaciones que se viven, proponer alternativas de solución y comprometerse en acciones concretas de cambio.

Para abordar esta competencia no puedes perder de vista la realidad o contexto de los niños y niñas, porque esa es la principal fuente desde donde vas a lograr en ellos y en ellas el conocimiento y valoración de su espacio socio-natural. Esta competencia puedes desarrollarla

haciendo uso de las siguientes técnicas que verás explicadas en el capítulo 3: **visitas y observaciones guiadas, dilemas morales, ejercicios de comprensión crítica, historias de vida, estudios de casos, resolución de problemas, modelización, juegos didácticos, lectura guiada sobre documentos y leyes, diseño de alternativas de solución, aplicación de encuestas.** Técnicas como las señaladas ayudarán a comprender los problemas y cómo funcionan los entornos sociales y naturales, permitiéndoles desarrollar un sentido de corresponsabilidad en la construcción de ciudadanía posible desde la niñez, fomentando la construcción de espacios democráticos.





Competencia 3. Conocimientos esenciales sexto grado.

En el desarrollo de esta competencia se requiere abordar los siguientes conocimientos esenciales:

- Análisis crítico de la realidad local y nacional en relación con los deberes y derechos de los niños y niñas establecidos en la normativa legal: CRBV, LOPNNA, Convención de DDHH.
- Diseño y ejecución de acciones concretas para la comunicación y defensa de los derechos humanos de los niños, niñas y adolescentes en la escuela y comunidad.
- Valoración de la diversidad cultural en su familia y comunidad.
- Historia, geografía y manifestaciones culturales de Venezuela.
- Símbolos y elementos culturales locales, regionales y nacionales.
- La identidad nacional.
- Planos, maquetas y mapas para el conocimiento del espacio geográfico.
- Problemáticas de contaminación ambiental: causas, consecuencias y posibles soluciones.
- Prevención de desastres ambientales en el entorno local.
- Participación en actividades de prevención y gestión de riesgo.
- Educar para la paz en el aula, la escuela y la familia.
- Necesidades básicas y derechos humanos.
- Grupos indígenas venezolanos.
- Reconocimiento y valoración de la oralidad, costumbres y tradiciones heredadas de los diferentes grupos étnicos.
- Somos ciudadanos: significado y actitudes en el contexto.
- Análisis del contexto haciendo uso de habilidades de comprensión crítica, conocimiento del entorno y juicio moral.
- Reconocimiento de problemas comunitarios en la localidad, región y país. Posibles alternativas de solución.
- Los problemas sociales y ambientales. Causas y consecuencias.
- La participación ciudadana y la democracia.
- Participación en acciones ciudadanas ante las problemáticas de maltrato en el hogar, el consumo de drogas, la violencia, la contaminación ambiental que se presenten en la comunidad local o regional.
- Espacios geográficos. Distribución de la población venezolana.
- La biodiversidad en Venezuela.



Competencia 4					
Aplica estrategias para desarrollar su interioridad profundizando en el conocimiento de sí mismo para vivir armónica y positivamente en la sociedad.					
Indicadores					
1er grado	2do grado	3er grado	4to grado	5to grado	6to grado
Realiza con agrado ejercicios de respiración y relajación.	Toma conciencia con admiración de su cuerpo y su género.	Aprende a controlar su respiración logrando serenidad.	Aprende a controlar su respiración logrando equilibrio y paz consigo mismo y con el grupo.	Participa con agrado en ejercicios corporales y de relajación identificando los beneficios que genera.	Asume prácticas corporales y de relajación como estrategias para autorregularse.
Identifica los sentimientos y emociones que experimenta en diversas situaciones cotidianas.	Asocia a diferentes situaciones que vive, los sentimientos y emociones que experimenta.	Expresa sus emociones y sentimientos de manera adecuada según personas y contexto.	Manifiesta interés por respetar los sentimientos y emociones de los otros.	Muestra actitudes que fortalecen su autoestima y valoración de los otros.	Muestra actitudes de autorregulación para crecimiento personal y la armonía del grupo.
Identifica en su vida cotidiana acciones positivas y negativas que brotan del corazón.	Reflexiona sobre las razones interiores que orientan sus acciones en su vida cotidiana.	Identifica las causas interiores y sus consecuencias en él mismo y los demás.	Propone diferentes alternativas de actuación para hacer el bien en diversas situaciones.	Asume con responsabilidad consigo mismo y con los demás sus sentimientos y actuaciones.	Toma decisiones desde el conocimiento de sí mismo para iniciar su proyecto de vida en comunión con los demás.
Muestra interés en actividades de silencio y visualización propuestas en el aula.	Utiliza los espacios de silencio y visualización propuestos en el aula para conocerse más.	Muestra actitudes de respeto frente a los momentos de silencio para el conocimiento personal y del grupo.	Disfruta del silencio como medio para descubrir la bondad que hay en él y en los demás.	Promueve espacios de silencio para conectarse con Dios, descubriéndole en sí mismo y en los demás.	Incluye en su proyecto de vida espacios de silencio para conectarse consigo mismo y con Dios.

Esta competencia forma parte del área de espiritualidad pues constituye un camino para lograr profundidad en la persona. Se busca proponer situaciones de aprendizaje que desarrollen en los niños y niñas la capacidad de hacerse consciente de su interioridad y desarrollarla para llegar a vivir el día a día desde lo mejor de sí y desde el reconocimiento de los otros, marcados por la alegría, la paz y la libertad. Se trata de que favorezcas el contacto consigo mismo, el gusto por el silencio, la adecuada y sana relación con el entorno, la conciencia de apertura al misterio, la búsqueda de espacios y momentos de encuentro con Dios, el sentir o experimentar, el descubrir o aprender, el expresar o crear, discernir, proponer,

buscar y comprometerse con caminos para resolver diferentes situaciones.

Te proponemos algunas estrategias y técnicas que ayudarán a desarrollar la competencia propuesta: **la relajación, la respiración, la meditación cristiana, visualización, la contemplación, la expresión artística y espiritual, los juegos, la escucha y dinámicas colaborativas, metodología del proyecto de vida, dilemas morales, estudios de casos, encuentro con la naturaleza, musicoterapia, mándalas, trabajo de la voz, estimulación de los sentidos desde la espiritualidad, visitas de arte a lugares sacro, aprendizaje sobre la integración de la soledad, biodanza, teatro, cine-foro, simulaciones.**





Competencia 4. Conocimientos esenciales sexto grado.

En el desarrollo de esta competencia se requiere abordar los siguientes conocimientos esenciales:

- Técnicas de relajación y respiración.
- Rutinas de ejercicios de respiración y relajación como parte de la vida diaria.
- Ejercicios de biodanza y uso de mándalas.
- Práctica de la inteligencia emocional para la expresión sana de emociones y sentimientos.
- Conexión con la naturaleza en la comunicación con Dios
- Visualización de sueños, metas y medios para alcanzarlos.
- Prácticas de crecimiento espiritual para la vida diaria.
- El silencio como medio de encuentro personal y con el entorno socio-natural.
- La escucha activa.
- Las cualidades y habilidades personales como complemento en el trabajo de grupo.
- Valoración de las cualidades de los otros.
- La recreación y el tiempo libre en la familia, la escuela y la comunidad.
- Análisis de dilemas morales.
- Conciencia moral.
- Asertividad y comunicación.
- Técnicas de aceptación y autocontrol de reacciones y emociones.
- Sentido de pertenencia a la familia, escuela y comunidad.
- Actitudes de escucha, tolerancia, solidaridad, respeto, responsabilidad, amor y gratitud.
- Disfrute de las actividades al aire libre.
- Manifestación de situaciones del entorno utilizando diferentes expresiones artísticas (musicales, orales, escrita, corporales...).

**Competencia 5**

Se relaciona con Dios, consigo mismo y con los otros, asumiendo el estilo de Jesús y su propuesta de construcción del Reino de Dios.

Indicadores

1er grado	2do grado	3er grado	4to grado	5to grado	6to grado
Muestra agrado al comunicarse con Dios y María como fuente de amor y confianza a través de la oración personal y rezos.	Participa espontáneamente en distintas formas de oración a Dios y María, de manera personal y grupal.	Participa con fervor en espacios de oración personal y comunitaria.	Se comunica con Dios a través de la expresión libre de oraciones a partir de experiencias vividas.	Muestra interés por participar y animar espacios de oración en la escuela, comunidad y familia.	Manifiesta actitudes cristianas por el conocimiento de Jesús a través de la oración personal en su vida cotidiana.
Identifica en el entorno la creación de Dios y agradece por ser parte de ella.	Reconoce a Dios como Padre creador y dador de vida, y al ser humano como colaborador en la creación.	Reconoce a todas las personas como hijos del Dios de la vida y por tanto hermanos.	Identifica a Dios acompañando a su pueblo en el camino de su historia de salvación, ayer y hoy.	Toma posición ante situaciones donde se promueve o niega la vida, teniendo como referencia el plan de Dios.	Decide desde su cotidianidad participar en situaciones donde se promueve la vida como expresión de su fe.
Manifiesta interés por conocer a Jesús como hijo de Dios y amigo.	Reconoce a Jesús como su amigo y su manera de vivir la amistad.	Reconoce a Jesús como modelo de hijo y hermano.	Muestra actitudes, valores y cualidades propias del Reino de Dios, en el trato con los demás.	Reconoce en el modo de actuar de Jesús el amor de Dios y su propuesta del Reino.	Demuestra actitudes de fraternidad como camino de seguimiento a Jesús.
Participa con alegría en actividades religiosas mostrando confianza y respeto a los demás.	Muestra actitudes de amor y cuidado al relacionarse con los demás, como lo haría Jesús.	Participa en actividades comunitarias estableciendo relaciones fraternas en su entorno inmediato, como lo haría Jesús.	Participa en experiencias solidarias a nivel personal y comunitario inspirado por el mandamiento del amor.	Promueve con sentido crítico actitudes de valoración de la vida en diferentes ámbitos.	Se compromete en su vida cotidiana con acciones de servicio que favorezcan la construcción del Reino de Dios.

Esta competencia aborda la fe cristiana como parte del área de espiritualidad constituyendo un componente clave en la propuesta educativa de Fe y Alegría. Proponemos con ella el desarrollo de la experiencia de relación con Dios como Padre bueno que nos da la vida e invita a que seamos colaboradores en su defensa, la construcción de fraternidad y del amor al prójimo; proponemos el descubrimiento de Jesús como modelo de humanidad y el desarrollo de actitudes y valores del Reino de Dios en la vida personal y colectiva.

Para desarrollar esta competencia es necesario, como en las anteriores, que seas fuente de actitudes y habilidades espirituales, es decir que vivas el perdón, la compasión, la solidaridad en tus modos de relacionarte con los demás y en particular con tus estudiantes. Es necesario que tengas espacios para tu propio crecimiento espiritual para poder enriquecer espiritualmente a tus niños y niñas. Se trata de mantenernos en apertura

para el aprendizaje y nuestro propio crecimiento. Déjate cautivar por la autenticidad, inocencia, transparencia, capacidad de admiración y bondad de los niños y niñas, pues el encuentro amoroso con ellos y ellas es, con certeza, alimento para nuestra propia espiritualidad.

Algunas actividades y técnicas que pueden ayudar a desarrollar esta competencia son: **la lectura comentada, la oración, estudio de la Biblia, las celebraciones de la fe, visitas guiadas a lugares religiosos, experiencias de solidaridad y servicio, experiencias de espiritualidad y arte, vídeo foro y uso de ecosistema de medios, debates, dramatizaciones, simulaciones, dilemas, foros, estimulación de sentidos, escucha activa, diálogo, experiencias personales de fe, grupos de fe, preguntas generadoras, testimonios, charlas, títeres y marionetas, elaboración de cartas, juegos didácticos, oraciones, retiros y convivencias.**

“La experiencia de relación con Dios como Padre bueno que nos da la vida.”



Competencia 5. Conocimientos esenciales sexto grado.

En el desarrollo de esta competencia se requiere abordar los siguientes conocimientos esenciales:

- El seguimiento a Jesús.
- Familia cristiana.
- Prácticas cotidianas para la comunicación con Dios.
- Me comunico con mi hermano, me comunico con Dios.
- Historia de salvación.
- Antiguo y Nuevo Testamento.
- La comunidad cristiana.
- La oración espontánea con Dios Padre y Jesús amigo.
- Diversidad religiosa.
- El nuevo mandamiento: amarnos unos a otros.
- El amor como semilla de fraternidad.
- Jesús es verbo.
- El derecho a la libertad de credo.
- Testimonios de vida: Mons. Oscar A. Romero y Nelson Mandela.
- La solidaridad y la convivencia pacífica.
- Actitudes de agradecimiento ante el milagro de la vida, humildad, compasión, admiración, autenticidad, libertad y alegría.
- La alegría de servir a los demás.
- La misericordia y la humildad.
- La inclusión y la igualdad de oportunidades.
- El liderazgo juvenil.
- Las metas personales y la convivencia social.



2. Eje Desarrollo del pensamiento

2.1. Enfoque del Eje

El Eje Desarrollo del pensamiento se incorpora a nuestro modelo educativo ENC para favorecer el desarrollo de la curiosidad científica, la conciencia crítica, la lógica, la imaginación, la contrastación de culturas, la reconstrucción de saberes y la producción de conocimientos, para contribuir con la formación de ciudadanas y ciudadanos curiosos, conscientes, reflexivos y críticos.

¿Qué significa esta idea en el trabajo concreto del aula? Implica colocar el énfasis en el desarrollo de tres tipos de pensamiento: lógico, científico y crítico, los cuales se desarrollan de manera transversal y simultánea; significa también, dejar de lado la creencia de que el pensamiento lógico es tarea de un área específica o que el pensamiento científico y crítico es exclusivo de niveles superiores a la Primaria. ¿Puede ser crítico un niño de ocho años? ¿Actuar con la lógica de por medio? ¿Puede desarrollar un pensamiento científico o crítico un niño que apenas se inicia en la escuela Primaria? Estamos convencidos de que sí es posible, pues se trata de descubrir que la ciencia no es un producto acabado, sino que se encuentra en permanente construcción; que la lógica no es exclusiva de la Matemática, ni que el pensamiento crítico es propiedad de las Ciencias Sociales.

Pensar es desarrollar nuestras facultades mentales al máximo en cualquier ámbito de nuestras vidas, y esto implica el desarrollo de la curiosidad, la obser-

vación, la deducción, la búsqueda e interpretación de información (pensamiento causal), la búsqueda del mayor número de soluciones posibles a una situación problemática (pensamiento alternativo), el prever las consecuencias de un hecho o un dicho y asumirlas (pensamiento consecuencial), la capacidad de ponerse en el lugar del otro (pensamiento de perspectiva), la planificación y consecución de metas (pensamiento medios-fin), la utilización de conocimientos científicos, la experimentación, la investigación, la desconstrucción y construcción de saberes y la producción de conocimientos.

2.2. Principios didácticos

- **La realidad como contexto de acción y estudio científico:** para comprenderla y transformarla.
- **El uso de métodos y herramientas:** para reflexionar sobre los procesos lógicos, los procedimientos científicos y el uso de instrumentos científicos como objetos tecnológicos en la experimentación, la investigación y la reconstrucción de saberes y conocimientos.
- **La fundamentación en principios y teorías científicas:** para fomentar el diálogo cultural y la profundización en la construcción de conocimientos.
- **La explicación y argumentación como expresión del pensamiento:** para organizar y confrontar las ideas en un clima de respeto y colaboración, a través de la pregunta y el cuestionamiento permanente.

- **La construcción de una actitud positiva hacia el pensamiento científico:** lo cual nos permite valorar la ciencia como un eje fundamental en el desarrollo de la sociedad y su cultura.
- **El desarrollo histórico de las ideas científicas:** para superar el modelo de la ciencia como producto y entender las concepciones alternativas y los obstáculos cognitivos.

2.3. Competencias e indicadores



Eje Desarrollo del pensamiento

Competencia I					
Identifica situaciones problemáticas haciendo uso del pensamiento lógico, científico y crítico para transformar sus interacciones con el medio socio-natural.					
Indicadores					
1er grado	2do grado	3er grado	4to grado	5to grado	6to grado
Muestra interés por conocer y relacionarse con su entorno socio-natural.	Explora el ambiente socio-natural de su entorno identificando sus características.	Manifiesta sensibilidad, respeto y amor hacia la naturaleza y los seres humanos.	Explica problemas o situaciones por mejorar en su ambiente socio-natural.	Participa en actividades de conservación y mejoramiento de su entorno socio-natural.	Valora la naturaleza y los seres humanos estableciendo una relación de amor y respeto.
Identifica situaciones problemáticas propias del entorno socio-natural.	Describe situaciones problemáticas propias del entorno socio-natural.	Explica situaciones problemáticas propias de su entorno socio-natural señalando causas y consecuencias.	Realiza experimentaciones sobre sucesos o situaciones problemas del medio socio-natural.	Explica los resultados de la experimentación destacando los aspectos más relevantes en función de la hipótesis formulada.	Concluye acerca de los resultados de la experimentación basándose en referentes teóricos.
Reconstruye secuencias de fenómenos naturales y hechos sociales que suceden en su entorno local.	Describe con precisión y detalle la secuencia de fenómenos naturales y hechos sociales que suceden en su entorno local.	Explica los fenómenos naturales y hechos sociales que suceden en su entorno regional.	Expresa su opinión sobre los fenómenos naturales y hechos sociales que suceden en el país.	Contrasta sus explicaciones y opiniones sobre los fenómenos naturales y hechos sociales.	Propone acciones que transformen positivamente los efectos o consecuencias de los fenómenos naturales y hechos sociales.
Expresa curiosidad por ampliar las explicaciones que se ofrecen sobre los fenómenos naturales y hechos sociales.	Despeja sus interrogantes sobre el por qué suceden los fenómenos naturales y hechos sociales.	Busca respuestas a las interrogantes con sus pares y en variadas fuentes de información.	Profundiza sus respuestas a partir de la confrontación con sus pares y otras fuentes.	Apoya iniciativas para resolver situaciones problemáticas.	Explica situaciones problemáticas.

En esta II Etapa de la educación Primaria se busca proponer situaciones de aprendizaje que desarrollen en los niños y niñas la capacidad de reconocer e identificar, en su contexto más próximo, problemáticas que resulten interesantes de indagar y a partir de ellas, y con el uso de las TIC, describirlas y estudiarlas, reconociendo los elementos que están presentes, sus roles y las relaciones e interacciones que se dan entre ellas.

Existen diversas estrategias y actividades que movilizan los conocimientos esenciales de esta competencia: puedes organizar visitas guiadas a un determinado lugar de la escuela, la comunidad o la ciudad (una cañada, una granja, un dispensario, una plaza,...), donde los niños y niñas utilizarán todos sus sentidos para identificar las características del ambiente.

También pueden dibujar lo observado identificando en el ambiente figuras planas regulares. Otra actividad fundamental es la de modelizar situaciones o fenómenos observados y realizar experimentos de manera que los y las estudiantes se familiaricen con esta manera de hacer y vivir la ciencia, promoviendo la formulación de hipótesis, la observación, la sistematización y la reflexión en y de la acción. Así, al contrastar sus opiniones y explicaciones con diversas fuentes y con sus compañeros, deben aprender a elaborar conclusiones en torno a lo realizado u observado.

Es importante el registro de la información que se recoja al inicio y de la que emerge durante y al finalizar el proceso

para contrastar las ideas iniciales con las nuevas, permitiendo mantenerlas, descartarlas o reestructurarlas. A tal fin, podemos invitar a los niños y niñas a realizar mapas conceptuales y mentales o un diario de campo, donde se combinan ideas generales con dibujos y gráficos.

La ciencia nunca está aislada del análisis: no es suficiente que los y las estudiantes identifiquen la situación y la describan, es necesario que ese momento específico trascienda y permita visualizar posibles soluciones a los problemas detectados en el medio. Por ejemplo, ante el problema de escasez de agua: ¿qué podemos hacer?, ¿cómo organizarnos en familia y con vecinos para enfrentar la situación?, ¿qué mecanismos podemos crear para aprovechar el agua servida en nuestras casas?, ¿de qué manera me afecta?, ¿cómo podemos cambiar esta situación?... Es necesario que aprendan a argumentar, fijar posición y unificar criterios frente a las situaciones cotidianas que los afectan.

La ciencia es un proceso que se construye y reconstruye constantemente debido a la interacción sostenida con el medio, por ello también toma en cuenta las realidades sociales, lo cual da pie para responder y generar preguntas que fomenten la curiosidad entre nuestros estudiantes. El por qué y para qué deben ser interrogantes orientadoras de los procesos que se gesten en el aula.



Competencia I. Conocimientos esenciales sexto grado.

En el desarrollo de esta competencia se requiere abordar los siguientes conocimientos esenciales:

- Importancia de las actividades físicas de interacción con el ambiente.
- La observación, la descripción, la inferencia, la comparación, el análisis y argumentación entre los hechos y sucesos del entorno socio-natural.
- Elaboración de conclusiones a partir del desarrollo de diversos experimentos que aplica en la cotidianidad.
- Búsqueda, selección y análisis de información sobre problemas del medio socio-natural en distintos formatos impresos, digitales y audiovisuales.
- Participación en la creación de propuestas para prevenir las consecuencias negativas de fenómenos naturales y/o sociales.
- Planificación y organización del trabajo en fases, tareas y responsables.
- Reconocimiento de la importancia del manejo de información.
- Uso de recursos explicativos (ejemplificación, comparación, descripción) y argumentativos.
- Formulación de preguntas y contraste de hipótesis.
- Manejo y uso de diferentes sistemas de medidas no convencionales y convencionales.
- Medidas de capacidad, de volumen, longitud, masa y tiempo. Conversiones de medidas y resolución de problemas.
- Identificación, lectura y escritura de números naturales hasta el 5to orden.
- Respeto al valor de posición de los números al desarrollar cualquier operación matemática.
- Noción de números enteros.
- Interpretación, escritura y lectura de números naturales, enteros, decimales, fraccionarios y binarios.
- Comparación y ordenación de números naturales, decimales y fracciones.
- Aproximación de números enteros y decimales.
- Propiedades de las operaciones matemáticas.
- Resolución de problemas donde se empleen números naturales, decimales y fracciones.
- Orden en las fracciones: ampliación y reducción de fracciones.
- Identificación del paréntesis en el lenguaje matemático.
- Identificación y clasificación de cuerpos geométricos (poliedros y cuerpos redondos) y figuras geométricas (circunferencia, cuadriláteros, triángulos...).

- Resolución de problemas que llevan al cálculo de áreas de cuadrados, triángulos y rectángulos.
- Porcentaje y regla de tres.
- Estadística. Análisis de datos obtenidos del contexto local, regional y nacional.
- Probabilidad clásica: definición, experimento aleatorio, espacio muestral.
- Relaciones de magnitudes directamente proporcionales e inversamente proporcionales.
- Aplicación de técnicas de recolección de información (toma de notas, encuestas...) y datos (hojas de registro).
- Representación e interpretación de datos estadísticos en tablas y gráficos.
- Establecimiento de relaciones temporales y causales.
- La reproducción de las plantas (sexual y asexual) y su aplicación en la cultura agrícola. El huerto escolar y el comunitario.
- Herencia cultural del pasado indígena y colonial.
- Manejo de procedimientos de orientación espacial y reconocimiento de los puntos cardinales.
- La comunidad, su ubicación y organización.
- Venezuela en América (ubicación y límites geográficos). Ventajas y desventajas.
- La integración latinoamericana. CELAC, UNASUR, PETROCARIBE y el ALBA.
- Patrimonio histórico y cultural de Venezuela.
- Cambios físicos y químicos que se producen en el ambiente. Materiales, mezclas y soluciones.
- Estados de la materia y el estado predominante en cada una de las geosferas (hidrosferas, atmósfera, litosfera, biósfera y tecnósfera).
- Los problemas ambientales y la industrialización.
- La contaminación de la atmósfera y el agua. Causas y consecuencias. Uso racional y consciente del agua.
- Análisis y consecuencias de la degradación de la biosfera. Agotamiento de los recursos naturales.
- Importancia y necesidad de conservar el ambiente. Educación ambiental.
- La conservación ambiental en los espacios de la escuela y la comunidad.
- Sentido de pertenencia.
- Planificación de estrategias para la solución de problemas ambientales.
- Sistema monetario: estimaciones de gasto. El presupuesto familiar.

**Competencia 2**

Utiliza conocimientos científicos, como teorías, modelos y otros métodos, durante la experimentación y la investigación aplicándolos en otros ambientes socio-naturales.

Indicadores

1er grado	2do grado	3er grado	4to grado	5to grado	6to grado
Recolecta información producto de la exploración del ambiente socio-natural.	Observa su ambiente socio-natural estableciendo semejanzas y diferencias.	Representa gráficamente información del ambiente socio-natural.	Hace predicciones sobre fenómenos o hechos del ambiente socio-natural basándose en sus conocimientos previos o experiencia.	Predice el comportamiento de fenómenos naturales o hechos sociales basándose en modelos y teorías.	Plantea nuevas situaciones problemáticas basándose en modelos.
Ordena información obtenida en la exploración del ambiente socio-natural.	Clasifica información obtenida en la exploración del ambiente socio-natural.	Establece relaciones entre elementos presentes en el ambiente socio-natural.	Describe la interrelación que existe entre diferentes elementos del ambiente socio-natural.	Establece relaciones entre conceptos científicos y fenómenos naturales y sociales.	Explica las relaciones entre conceptos científicos y fenómenos naturales o hechos sociales.
Describe los hallazgos encontrados en la exploración del ambiente socio-natural.	Jerarquiza información del ambiente socio-natural con criterios definidos por el interés común.	Organiza gráficamente la información del ambiente socio-natural.	Analiza información del ambiente socio-natural.	Interpreta información del ambiente socio-natural.	Establece conclusiones de los datos obtenidos en el ambiente socio-natural.
Compara la información obtenida en diferentes ambientes sociales y naturales.	Organiza la información obtenida en diferentes ambientes sociales y naturales.	Compara el resultados de sus hallazgos con los conocimientos institucionalizados en diferentes textos (libros, revistas, textos escolares, internet,...).	Analiza información del ambiente socio-natural comparándola con otras fuentes de información.	Contrasta sus interpretaciones de la información del ambiente socio-natural con otras opiniones que explican situaciones semejantes.	Sustenta sus conclusiones en torno a los datos obtenidos en el ambiente socio-natural basándose en sus resultados y el de otras fuentes de información.

Además de reconocer situaciones socio-naturales buscamos propiciar entre los y las estudiantes el desarrollo de la intuición para explicar los fenómenos que estudian, comparando sus hipótesis con lo que las ciencias nos proponen. Estas explicaciones o teorías personales generadas a partir de la comparación y contrastación de las explicaciones formales y no formales deben apoyarse en el uso de modelos como gráficas o planos que permitan que la explicación inicial se complejice de acuerdo con los conocimientos previos de los y las estudiantes.

Para la II Etapa de Primaria se tiene previsto que los y las estudiantes elaboren explicaciones, que participen en las posibles soluciones a las situaciones problemáticas detectadas en su ambiente socio-natural y las valoren. Es por ello que los experimentos que realicen deben servir como vías para explicar las causas y consecuencias de ciertas situaciones previamente identificadas; por ejemplo, podrían investigar la cantidad de vecinos

de su sector o calle que poseen un sistema hidroneumático en sus casas para surtirse de agua potable y cuántos compran dicho líquido a los camiones cisternas o si existen pozos artesanales en la comunidad. Luego representar los valores obtenidos en algún gráfico estadístico como un diagrama circular o de barras.

Para su interpretación es necesario también que puedan establecer un diálogo cultural al relacionar los hallazgos obtenidos con lo ocurrido en su comunidad o sector, así como con sus experiencias previas y con las de sus pares, pero también con algunas teorías científicas disponibles en los textos, enciclopedias, revistas e internet, a fin de comparar criterios conceptuales y, posteriormente, elaborar conclusiones. Es importante que una vez que los y las estudiantes construyan sus conclusiones, reflexionen sobre lo aprendido, participando en la integración de ideas, evaluando el proceso y proponiendo acciones de mejora, desde su contexto, para la problemática inicial en cuestión.



Eje Desarrollo del pensamiento

Competencia 2. Conocimientos esenciales sexto grado.

En el desarrollo de esta competencia se requiere abordar los siguientes conocimientos esenciales:

- Observación, clasificación, selección y jerarquización de información.
- Aplicación de técnicas de recolección de información: el subrayado, la toma de notas, las fichas, identificación de ideas principales, la encuesta...
- La composición, el resumen y el análisis de textos leídos o escuchados.
- Planos y mapas: interpretación y representación.
- Uso de los sistemas de medida en diferentes ambientes socio-naturales.
- Resolución de problemas con referentes de tiempo, la moneda y billetes del sistema monetario.

- Ubicación espacial.
- Historia de los números. Sistema de numeración decimal.
- Resolución de problemas de adicción, sustracción, multiplicación y división.
- Fracciones. Expresión decimal y porcentaje. Términos de una fracción. Lectura de fracciones. Representación gráfica y simbólica. Operaciones y resolución de problemas.
- Resolución de problemas donde se empleen números naturales, decimales y fracciones, combinados o solos.
- Mínimo común múltiplo y máximo común divisor.
- Criterios de divisibilidad.
- Magnitudes y proporciones.
- Ecuaciones de primer grado. Sus términos. Del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico. Resolución de ejercicios.
- Calculo de áreas y superficies.
- Regla de tres. Estimación de porcentaje. Resolución de problemas.
- Recolección de datos: hojas de registro, conteo y elaboración de tablas y gráficos estadísticos.
- Experimentos y visitas guiadas relacionadas con: biodiversidad y ambiente, nutrición y vida, el agua, la Tierra y la gravedad.
- Probabilidad. Uso de la noción de suceso seguro, posible, imposible.
- Identificación de fenómenos y hechos que se pueden predecir y fenómenos al azar.
- Predicción y verificación de los estados de la materia por variaciones de la temperatura.
- Aplicación de los procesos de investigación.
- Descripción, análisis e interpretación de información sobre un tema, con diversas fuentes de consulta.
- Identificación de elementos bióticos y abióticos presentes en el ambiente.
- Estimación de longitudes, volumen y tiempo. Resolución de problemas.
- Sistema de numeración romano. Lectura y escritura de números romanos hasta el mil.
- Identificación y construcción del sistema de coordenadas. Trazado de figuras geométricas en el plano cartesiano.
- Manejo de los acuerdos de convivencia en la familia, escuela y comunidad.
- Utilización de medios de comunicación masivos: el periódico, la radio, la televisión, el cine y el internet como medio de entretenimiento, aprendizaje y recreación.



Competencia 3					
Construye conocimientos mediante la reflexión crítica de sus saberes para generar autonomía.					
Indicadores					
1er grado	2do grado	3er grado	4to grado	5to grado	6to grado
Identifica causas y efectos de situaciones de su entorno socio-natural.	Describe algunas causas y efectos de situaciones de su entorno socio-natural.	Revisa las diversas causas que inciden en una situación o problemática de su entorno socio-natural.	Compara las diversas causas que inciden en una situación o problemática del medio socio-natural.	Establece relaciones entre las causas y las consecuencias de situaciones o problemáticas del medio socio-natural.	Participa en la toma de decisiones ante situaciones o problemáticas de su medio socio-natural.
Aporta ideas en la construcción colectiva de saberes.	Organiza sus ideas para aportar en la construcción colectiva de saberes.	Establece comparaciones entre sus ideas y las de sus compañeros para la construcción reflexiva de conceptos y teorías.	Analiza sus ideas y las de sus compañeros en la construcción reflexiva de conceptos y teorías.	Integra sus ideas y las de sus compañeros en la construcción reflexiva de conceptos y teorías.	Evalúa sus ideas y las de sus compañeros en la toma de decisiones.
Identifica sus aprendizajes en la construcción colectiva de saberes.	Organiza sus saberes al plantear conclusiones.	Compara sus conclusiones con las de sus compañeros al generar nuevas ideas,	Analiza las conclusiones de sus compañeros, extrayendo de ellos nuevos aprendizajes.	Valora sus propias conclusiones y las de sus compañeros en la toma de decisiones.	Propone acciones ante situaciones de su medio socio-natural, considerando sus aprendizajes.
Organiza información de su medio socio-natural en la construcción de nuevos saberes.	Reorganiza sus saberes a partir de nuevas experiencias.	Sintetiza los saberes desarrollados a partir de sus experiencias y las de sus pares.	Describe los procesos desarrollados en situaciones y contextos diversos.	Analiza los procesos desarrollados en situaciones y contextos diversos.	Reflexiona sobre los procesos desarrollados en situaciones y contextos diversos.
Participa en debates sustentando su opinión con ejemplos de su medio socio-natural.	Comunica sus saberes acerca del entorno socio-natural sustentando sus ideas.	Confronta sus saberes con sus pares sustentando sus ideas.	Sintetiza conocimientos sustentando sus ideas con explicaciones.	Analiza sus nuevos conocimientos a partir de los aprendizajes adquiridos en experiencias propias y en relación con los otros en diferentes contextos.	Mejora los procesos desarrollados a partir de sus aplicaciones en situaciones y contextos diversos.

Como las aproximaciones explicativas de los fenómenos pueden dar lugar a ver ciertas relaciones de causa-efecto o multicausales, podemos progresivamente desarrollar entre los y las estudiantes la capacidad de reconocer que los hechos y fenómenos que conocemos obedecen a un conjunto de causas que interactúan entre ellas. Esta visión multicausal los ayudará a tomar decisiones.

El pensamiento autónomo permite a los niños y niñas asumir decisiones propias guiados por su ética. Estas decisiones deben ser producto de una reflexión, se trata de que actúen con criterios propios y no por imposición de factores externos. Estas actuaciones, por supuesto, no deberían perjudicar a quienes les rodean.

Por ejemplo, al ir más allá de identificar las consecuencias de la escasez de agua en la comunidad, e indagar sobre las relaciones causa-efecto o multicausales que generan la misma, el o la estudiante comenzará a entender el cuidado del ambiente y, por ende, el uso adecuado del

agua forman parte de un proceso que es vital para todos y todas.

Al tomar conciencia de la necesidad de no derrochar el agua, los y las estudiantes aprenderán a valorar la importancia de proteger las cuencas de los ríos, de evitar la tala indiscriminada y la quema de árboles, la destrucción de los bosques; participarán en acciones orientadas a su uso adecuado en la familia y en la comunidad. Indudablemente no basta con sensibilizar frente a una problemática social, donde la actitud personal juega un papel fundamental: hay que abordar la fase de diseñar y proponer alternativas de solución a la misma, que sean conducentes a la transformación.

Para el desarrollo de esta competencia, privilegamos varias estrategias que son descritas ampliamente en el capítulo 3: **la resolución de situaciones problemáticas, la modelización, la experimentación, las visitas guiadas, la discusión, la lectura y la escritura libre y guiada.**





Competencia 3. Conocimientos esenciales sexto grado.

En el desarrollo de esta competencia se requiere abordar los siguientes conocimientos esenciales:

- Explicación de causas, consecuencias y efectos de situaciones de su entorno socio-natural.
- Explicación de causas, consecuencias y efectos del buen o mal estado del ambiente socio-natural en nuestra vida.
- Uso de los recursos explicativos (comparación, ejemplificación, exposición de causas y consecuencias) y de los recursos argumentativos (comparación, ejemplificación, enumeración, explicación).
- Elaboración de conclusiones y resúmenes.
- Relaciones entre las cadenas alimentarias y el desequilibrio ecológico.
- Actitudes de respeto, participación, solidaridad, tolerancia, diálogo, responsabilidad, agradecimiento, unión y compañerismo.
- Búsqueda, selección y análisis de información sobre un mismo tema en distintos medios impresos, audiovisuales, etc.
- Posición crítica y de compromiso ante la problemática del entorno.
- Propuestas y acciones para la transformación de problemáticas del entorno.
- Organización y comunicación de saberes.
- Modelación matemática de fenómenos naturales.
- Valoración de la igualdad y dignidad de los seres humanos.
- La composición, el resumen y la síntesis.
- La oralidad, costumbres y tradiciones heredadas de los pueblos indígenas y la cultura actual del país.
- La expresión musical. Diferenciación de los instrumentos musicales, según su origen. Ritmos regionales.
- El timbre, los sonidos. La contaminación sónica.
- Sentimientos y emoción en las expresiones artísticas nacionales: la música, ritmos venezolanos, africanos, europeos y caribeños. Himno Nacional, del estado y de la escuela.
- El diálogo de saberes.
- Interpretación de información estadística.
- Uso de las redes sociales como recurso comunicativo y de intercambio de saberes.
- Trabajo cooperativo.
- Representación de elementos del ambiente socio-natural empleando figuras geométricas.
- La igualdad y la aceptación del otro.
- Representación e interpretación de información estadística.



3. Eje Tecnología

3.1. Enfoque del Eje

Los elementos culturales que rodean nuestra vida cotidiana son resultado de procesos tecnológicos realizados por la humanidad a lo largo de su historia. Somos nosotros, los seres humanos, quienes tenemos la capacidad de transformar conscientemente los materiales naturales y artificiales que nos rodean, de acuerdo con sus propiedades y las necesidades que se nos presentan.

En estos procesos tecnológicos se desarrollan diferentes operaciones técnicas, en cuyas actividades secuenciales se movilizan variados saberes y conocimientos. Así planteado, podemos definir la tecnología como una actividad humana que busca resolver problemas y satisfacer necesidades, transformando y utilizando, de manera racional, ética, crítica y creativa, los recursos y conocimientos disponibles. **De manera que, la tecnología incluye artefactos, infraestructura y procesos, incorporando en estos últimos, la reflexión ética sobre su uso adecuado.**

Los objetivos del Eje Tecnología contemplados en el modelo de Escuela Necesaria de Calidad se orientan hacia:

- La comprensión de los modernos procesos productivos, los usos y las consecuencias de la tecnología.
- El desarrollo de capacidades para aplicar elementos de diseños y procedimientos sencillos para la construc-

ción de soluciones tecnológicas que respondan a necesidades.

- El conocimiento de los fundamentos científicos del funcionamiento de los objetos.
- El planteamiento de situaciones problemáticas para buscar su solución analizando el contexto histórico que la originó.
- Potenciar los valores propios de la ciencia y la tecnología para comprender lo que éstas aportan a la sociedad, con un uso ético y responsable.

Como vemos, el Eje Tecnología de la ENC tiene su intencionalidad pedagógica en el desarrollo de capacidades para conocer, relacionarse e interactuar con el mundo artificial de forma ética y consciente.

Así mismo, propicia un saber hacer reflexivo que genere la producción de conocimientos; en otras palabras, saber cómo, por qué y para qué se hacen las cosas. Por tal razón, desde la escuela necesitamos propiciar la construcción de preguntas, realizando anticipaciones acerca de los procesos tecnológicos en la creación de objetos y productos, abordar situaciones problemáticas, establecer relaciones significativas, elaborar instrucciones, organizar tareas, representar la información de acuerdo con sus posibilidades y, sobre todo, construir conceptos, procedimientos y actitudes que puedan transferirse a otros procesos tecnológicos.

En el mundo existen ocho modelos o maneras de desarrollar la Educación en Tecnología (Benjumea, 2006) y en Fe y Alegría Venezuela, desde el modelo ENC, optamos por tres de ellos, a saber:

- Ciencia, tecnología y sociedad: Es un modelo que centra su atención en los aspectos humanos y sociales de la tecnología promoviendo la alfabetización científica y la valoración del estudio de la ciencia. Desarrolla en los niños y niñas conciencia crítica sobre los efectos adversos de la tecnología.
- Competencias claves: Es un modelo que privilegia la innovación en la resolución de problemas y se centra en el desarrollo de las competencias genéricas, que son las indispensables para el desempeño académico y laboral. En nuestro modelo ENC estas competencias forman parte de las competencias fundamentales de los ejes.
- Énfasis en diseño: En este enfoque se desarrolla la independencia y la resolución de problemas, además de la creatividad, por medio de la metodología de proyectos y con la dotación de aulas talleres. A tal fin, los y las docentes propiciamos que nuestros estudiantes diseñen objetos y productos que den respuestas a situaciones problemáticas detectadas en su contexto local o global, en cuya creación se desarrollan procesos y conceptos tecnológicos.

3.2. Principios didácticos

- **Comprensión de la naturaleza y evolución de la tecnología**

La intención es que los niños y niñas reconozcan los artefactos creados por la humanidad para satisfacer sus necesidades comprendiendo los procesos tecnológicos y los recursos naturales involucrados en su producción. De esta manera, el o la estudiante hace uso reflexivo de la tecnología con mirada histórica y cultural de la evolución de los objetos, artefactos, productos, infraestructuras y procesos.

- **Apropiación y uso de la tecnología**

Con este componente buscamos que los niños y niñas comprendan cómo funcionan algunos productos tecnológicos de su entorno para utilizarlos de forma segura. De esta manera, hacemos énfasis en los procesos tecnológicos como el conjunto de acciones organizadas para lograr las transformaciones necesarias en el diseño y producción de objetos tecnológicos, vinculados con las propiedades de los materiales, la energía y la información.

La estrategia didáctica se basa en la resolución de situaciones problemáticas de diseño y construcción de herramientas, productos o partes de ellos, identificando las secuencias sucesivas de operaciones, organización de tareas y distribución en el espacio a través del diálogo cultural. También, profundizamos en los medios técnicos, que son los procedimientos necesarios para producir las transformaciones buscadas. En estos procesos intervienen las personas con

ideas, actividades, acciones, creación y manejo de instrumentos, herramientas y máquinas, todo integrado como un sistema.

Algunas preguntas que pueden orientar la observación y el análisis de los objetos tecnológicos son: cómo funcionan, para qué sirven, para qué otra cosa podrían servir, qué materiales lo conforman, qué forma tienen, por qué tienen esa forma, cuánto cuestan, cómo se usan, para qué o para quiénes fueron hechos, cómo lo podrían hacer mejor, entre otras. Desde esta práctica los niños y niñas se aproximan al conocimiento del producto que se analiza:

- **Aspecto morfológico:** Los niños y niñas observarán la forma, textura, olor, sabor, sonido, color, tamaño relativo del producto. El o la docente podrá proponer diversas actividades, de acuerdo con las características del mismo.
- **Aspecto comparativo:** Establecerán diferencias y semejanzas del producto con otros similares, ya sea en su forma, su estructura, su funcionamiento, su costo... Se propondrá a los niños y niñas que clasifiquen diferentes objetos.
- **Aspecto tecnológico:** Identificarán, entre otros aspectos, los materiales, herramientas y técnicas empleadas para la construcción del producto. El o la docente sugerirá diversas actividades teniendo en cuenta las características del producto que se está analizando.
- **Aspecto relacional:** Establecerá las vinculaciones del producto con su entorno. El o la docente indicará a los niños y niñas que analicen si el producto a construir guarda relación y armonía con el entorno natural y social.
- **Aspecto económico:** Establecerán relación entre costo beneficio. Se propondrán actividades donde el niño y la niña analicen cuánto cuesta hacerlo, cuánto costará el producto final y si hay relación de ganancia o pérdida.
- **Aspecto de reconstrucción del surgimiento y evolución histórica:** El niño y la niña analizarán cómo surgió el producto, si ha ido cambiando o no a través del tiempo, para cuál población fue hecho el producto y, sobre todo, cómo lo podrían hacerlo mejor.
- **Solución de problemas con tecnología**
Pretendemos que el niño y la niña enfrenten y solucionen situaciones problemáticas movilizándolo y optimizando sus variados recursos (conocimientos, procedimientos, actitudes, aptitudes) y eligiendo conscientemente materiales, máquinas, herramientas y procesos adecuados para llegar a su concreción. De esta manera, desarrollamos competencias para la generación de respuestas tecnológicas a problemas, proponer soluciones eficaces y eficientes con los recursos disponibles en el medio, administrar el tiempo, trabajar en equipo, delegar funciones

y roles, entre otras. Así mismo, desarrollamos capacidades metacognitivas para volver a pensar el camino recorrido y problematizar las decisiones tomadas planteándose nuevas preguntas, realizar coevaluaciones grupales, utilizar situaciones problemáticas y/o solicitar juicios críticos a partir del análisis de problemas.

- **Reflexión crítica sobre la tecnología y la sociedad**

Este principio posibilita entender los procesos tecnológicos, no como fenómenos aislados y espontáneos, sino como parte de la compleja producción cultural de las sociedades. Pretendemos así que tanto los niños como las niñas asuman una postura crítica frente al uso de la tecnología mediante el análisis de sus efectos sociales y ambientales.

Para ello, recomendamos los **estudios de casos simulados**, donde reflexionamos sobre situaciones tecnológicas que tengan relevancia social. El abordaje pasa por el planteamiento de la situación, investigación, debate, juego de roles y conclusiones finales. Las consecuencias del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el ambiente serán abordadas planteando preguntas y problemas acordes con las posibilidades de los niños y niñas de un grado a otro.

Este proceso demanda que el o la docente asuma la función principal de contextualizar los procesos tecnológicos y los medios técnicos que intervienen, plantear situaciones y

problemas, aportar puntos de vista e ideas, promover conceptualizaciones, ayudar a organizar la información disponible, realizar y promover análisis críticos, al comprender las características de los procesos sociotécnicos que la humanidad construye a través de la experiencia, la ciencia y la tecnología.

En el caso de sexto grado, el Eje Tecnología es el espacio destinado a conocer, relacionar e interactuar con el mundo artificial, ayudando a los niños y niñas a construir un conocimiento de su entorno socio-natural, proporcionándoles instrumentos para comprenderlo, explicarlo y actuar sobre él en forma ética, crítica y consciente.

Es importante destacar que, en esta II Etapa de Primaria promovemos la lectura como herramienta de aprendizaje, situación que será aprovechada para fomentar en los niños y niñas la búsqueda de la información que necesitarán para resolver los problemas planteados.

Podemos desarrollar capacidades para la observación a través de la modificación de los materiales: quitando material (ahuecar, cortar, desbastar, pulir), agregando material (tejer, mezclar, pintar) o deformando el material (modelar, laminar, amasar). A través de la manipulación de los materiales, es posible realizar indagaciones acerca de sus posibilidades y limitaciones en el proceso de transformación mediante acciones como: estirar, aplastar, doblar, laminar, someter a frío o

calor, mezclar, filtrar, golpear, romper, triturar, mojar, entre otras.

Otros procesos que producen artefactos tecnológicos son las construcciones. La idea es realizar obras por ensamblado de partes, observando cuándo una estructura es más resistente y estable, teniendo en cuenta las partes, el tamaño, el peso, las uniones, la forma. Es importante también observar que los procesos tecnológicos transforman materiales naturales en nuevos materiales y productos. Realizar indagaciones relativas a diferentes materiales naturales (como la tierra, el agua, la madera, los cultivos, la leche) y cómo, a través de las acciones técnicas, los podemos transformar en nuevos materiales y productos (como el maíz en harina, la madera en mueble, la leche en queso, entre otros).

Desde la mirada de la productividad, es fundamental introducir la idea de producción en serie, realizando investigaciones acerca de cómo se pueden obtener muchos productos iguales comenzando, por ejemplo, con la utilización de moldes, sellos y plantillas. En cada uno de los procesos es necesario reconocer, tanto en las acciones de conformación como en las de ensamblado de partes, cada una de las operaciones que se realizan en un proceso tecnológico, explorando las secuencias posibles, las relaciones entre las operaciones, las características de los materiales y los medios técnicos necesarios para su transformación.

Desde los proyectos tecnológicos, los niños y niñas desarrollarán la creatividad cuando puedan dar respuestas originales a necesidades planteadas; explicarán entre otras cosas, las construcciones realizadas, el modo de concretarlas, el modo como funcionan, etc.; tomarán decisiones buscando el bien del otro y el cuidado del ambiente, cuando trabajen en forma ordenada con los materiales y herramientas y dejen su aula organizada al finalizar la tarea.

En este mundo repleto de objetos y acciones técnicas, es fundamental valorar la información en el desarrollo de los procesos tecnológicos, interpretando y produciendo textos instructivos, reconstruyendo y/o anticipando secuencias a través de dibujos y diagramas, accediendo a las tecnologías de la información y comunicación.

Desde los estudios de casos simulados, los y las estudiantes leerán noticias reales y ficticias, pero verosímiles, trabajarán en equipo donde discutirán sus opiniones, participarán en debates sobre controversias sencillas tecno-científicas; redactando textos cortos donde publicarán sus conclusiones y propuestas.

Es necesario que los problemas que se proponga para su análisis y debate posean cierta complejidad, tomando en cuenta las características psico-evolutivas de los niños y niñas. Para ello el o la docente debe sugerir situaciones donde busquen informa-

ción en distintas fuentes, lo cual les permitirá resolver de manera adecuada el problema planteado, además de realizar el boceto del producto a construir.

En esta fase, los niños y niñas pueden comenzar a organizar sus representaciones con datos cada vez menos observables, lo que en tecnología favorecerá la etapa de anticipación mental y gráfica del producto, sin necesidad de recurrir a su construcción y determinar así cuáles serán sus características.

De igual forma, es necesario considerar que el o la estudiante de II Etapa posee una imagen de sí mismo(a) cada vez más diferenciada, situación que se aprovechará para trabajar aspectos como los gustos, habilidades y aptitudes de cada uno(a), analizando en el trabajo grupal, la riqueza del aporte que cada miembro pueda brindar, entre otros. Se pretende que los niños y niñas analicen productos tecnológicos de mediana complejidad, identificando necesidades, demandas u oportunidades y los procesos, máquinas y estructuras que implicaron su fabricación.

Por lo tanto, el o la docente podrá proponer situaciones de aprendizaje que se desarrollen a través del proyecto tecnológico y del análisis de productos, permitiendo desarrollar una secuencia completa de aprendizaje. Se abordarán procesos tecnológicos que vayan complejizándose (por ejemplo, de la producción artesanal a

la producción manufacturada), comparando operaciones de transformación, transporte y almacenamiento relacionadas con los materiales, la energía y la información, observando la transformación de los insumos en nuevos productos, la intervención de otros medios técnicos que van automatizando las operaciones y tareas que realizan las personas, observando cómo se energizan y controlan, representando la información a través de diagramas que incluyan las operaciones que intervienen, las acciones que realizan las personas, la organización de tiempos, espacios y recursos en los procesos.

Este proceso permite reflexionar sobre la transferencia de funciones de las herramientas a los mecanismos y las máquinas, cómo se energizan y controlan; observar qué función cumplen los motores (eólicos, hidráulicos, a cuerda) en los artefactos y cómo se generan movimientos programados a través de dispositivos simples.

Desde el análisis de objetos, esto se debe realizar desde todos los aspectos, a saber: morfológico, comparativo, relacional, económico, estructural, la reconstrucción del surgimiento y de la evolución histórica del producto. A manera ilustrativa, en el aspecto estructural, los niños y niñas identificarán las interrelaciones y las interacciones de los elementos que componen un producto. Por ejemplo, si analizan un circuito en paralelo, podrán identificar qué elementos lo componen, qué orden tienen y cómo

se articulan, qué relación tienen esos elementos entre sí. Es recomendable acompañar cada análisis con su respectivo cuestionamiento.

En el aspecto estructural-funcional, se pretende establecer la relación que existe entre cada uno de los elementos y la función que cumple, para lo cual se propondrá a los niños y niñas que clasifiquen los distintos elementos del objeto teniendo en cuenta su función, por ejemplo, en el caso de un auto, se analizaría qué partes permiten el rodamiento, cuáles transmiten movimientos, cuáles son las destinadas solamente para adornar el auto, entre otras.

Las situaciones problemáticas bien planteadas desarrollan la capacidad de anticipar, modifican la actitud de ensayo y error, ayudan a construir estrategias de búsqueda, a identificar problemas y aspectos dentro del problema, permiten elaborar y relacionar conceptos, promueven el intercambio de ideas y puntos de vista, potencian

la curiosidad natural de los y las estudiantes, ayudan a visualizar diversas formas de resolución y posibilitan las actividades de diseño y representación de la información técnica.

Desde los estudios de casos simulados los y las estudiantes, tras la lectura conjunta de la noticia y de algunos de los documentos complementarios (ficticios o reales) con los que se articula el caso, dramatizarán los papeles de los actores sociales que les fue asignado, buscarán argumentos para defender las posiciones que, aleatoriamente, les han podido corresponder en la controversia ficticia. También se documentarán, investigarán, prepararan argumentos en favor de sus posiciones, recogerán en informes escritos sus posiciones, generándose así debate entre todos los actores de la controversia; de igual manera, los niños y niñas redactaran diversos textos (artículos, ensayos, entre otros), donde se expongan las conclusiones a las que llegaron en la controversia.



3.3. Competencias e indicadores



Competencia I					
Analiza los procesos de producción que se utilizaron en la evolución de objetos tecnológicos para satisfacer necesidades.					
Indicadores					
1er grado	2do grado	3er grado	4to grado	5to grado	6to grado
Reconoce artefactos que se utilizan hoy y que no se emplearon en las épocas pasadas.	Diferencia objetos tecnológicos de objetos naturales teniendo en cuenta los recursos involucrados.	Identifica en los objetos los procesos tecnológicos involucrados.	Describe el proceso tecnológico implicado en la construcción de un artefacto sencillo.	Selecciona invenciones e innovaciones que han contribuido al desarrollo de la comunidad, región o país.	Explica el impacto de las innovaciones e inventos para la sociedad desde su contexto histórico.
Identifica el funcionamiento de objetos tecnológicos que utiliza en su entorno escolar y familiar.	Relaciona la función de los objetos con las propiedades de los materiales con los que están elaborados.	Enumera las transformaciones sufridas en los objetos al comparar el de hoy con el antepasado.	Revisa procesos tecnológicos involucrados en la innovación de los objetos de uso cotidiano.	Ilustra con ejemplos la relación que existe entre diferentes factores en los desarrollos tecnológicos (peso, costo, resistencia, materiales, otros).	Discute sobre las modificaciones del trabajo de las personas al introducir procesos de automatización en la producción.
Asocia objetos tecnológicos con la actividad de producción que hacen las personas (ejemplo: red para la pesca, rueda para el transporte).	Describe la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en el entorno y el de sus antepasados.	Caracteriza los procesos tecnológicos involucrados en la evolución de objetos conocidos en su entorno.	Discrimina las características de los objetos según las necesidades particulares del contexto social, cultural y económico.	Explica técnicas y conceptos de otras disciplinas que se han empleado para la generación y evolución de sistemas tecnológicos (alimentación, servicios públicos, salud, transporte).	Expone razones por las cuales la evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales, han influido en la fabricación de artefactos y sistemas tecnológicos a lo largo de la historia.

Es importante crear y generar situaciones de aprendizaje para que los y las estudiantes descubran que las innovaciones no son solo los grandes inventos que han marcado la historia, sino que existen innovaciones menores realizadas constantemente en procesos y en productos que dan lugar a la evolución de la tecnología, por lo que deben ser capaces de identificar modificaciones en productos y procesos productivos que aparecen como consecuencia de la integración de funciones en los nuevos sistemas.

Por tal razón, los y las estudiantes deben hacer una aproximación progresiva a procesos tecnológicos más complejos, como la producción por manufactura. Ello implica, por ejemplo, comparar procesos en diferentes escalas de producción en cuanto a materiales, operaciones, medios técnicos, tareas, distribución espacial y productos que se obtienen, entre otros aspectos. El conocimiento de los artefactos se complejizará al analizar sistemas en los que circulan flujos de materia y energía, con el fin de identificar la presencia de dispositivos que regulan y controlan la circulación, como válvulas e interruptores, representándolos a través de diagramas de bloques. Explorar artefactos con movimientos programados y reconocer diferentes grados de delegación de las acciones de control, realizando recorridos que van desde las acciones sensoriales, las acciones manuales a través de interruptores, válvulas, perillas, los dispositivos incorporados a las herramientas (guías, plantillas, topes), hasta el control automático, utilizando temporizadores y/o sensores.

En esta competencia es oportuno vincular la enseñanza con diferentes construcciones que actúan como medios técnicos y que intervienen, por ejemplo, en el almacenamiento, el tratamiento, la potabilización, la filtración y la distribución del agua hacia las comunidades. Valdría la pena investigar el proceso de filtración, como una técnica que a través de un medio poroso como un tamiz, un colador o un papel de filtro, permite separar algunas sustancias sólidas inmersas en un líquido, como el agua, gracias a la diferencia de tamaño de las partículas sólidas en comparación con las moléculas del líquido: las primeras poseen un mayor grado de cohesión que les impide separarse a través del medio poroso, mientras que el agua por ser un líquido resulta más fácil de dividir.





Competencia I. Conocimientos esenciales sexto grado.

En el desarrollo de esta competencia se requiere abordar los siguientes conocimientos esenciales:

- Utilización de tecnologías ancestrales y modernas.
- Diferentes definiciones de automatización en los procesos de producción.
- El principio de la retroalimentación en los procesos de automatización.
- La combustión y los motores.
- Tipos de motores.
- La automatización en la sociedad.
- La automatización del cuerpo humano.
- Producción a gran y baja escala.
- Diferencias entre insumo, técnica y procedimiento en la fabricación de objetos.
- Grandes inventos e inventores de la humanidad, de América y de Venezuela.
- Actitudes para trabajar en grupo: tolerancia, escucha, iniciativa, respeto, solidaridad, disciplina, asertividad, unión, sencillez, capacidad propositiva y confianza.
- El computador como elemento de automatización.
- Etapas en la invención de artefactos.
- La tecnología popular como alternativa.
- Máquinas simples. Palancas, poleas, el plano inclinado y la cuña.
- Materiales conductores y aislantes.
- Las sustancias puras.
- Sustancias simples o elementos químicos en la elaboración de productos.
- Sustancias compuestas o compuestos químicos en la elaboración de productos.
- Experimentos para determinar si una sustancia es ácida, básica o neutra.
- Uso responsable de las sustancias químicas en los procesos industriales.
- La tabla periódica.
- Elaboración de patrones para interpretar la materia.
- Evolución de la ciencia y la tecnología.
- Mezclas con materiales de la naturaleza (mezclas heterogéneas y mezclas homogéneas).
- Electromagnetismo.
- Construcción de un electroscopio y de un electroimán.
- Usos de la energía eléctrica.
- El efecto invernadero y el calentamiento global.

**Competencia 2**

Optimiza la realización de diferentes trabajos al hacer uso de objetos y productos tecnológicos de su entorno, de forma segura.

Indicadores

1er grado	2do grado	3er grado	4to grado	5to grado	6to grado
Observa los elementos de un artefacto para utilizarlo adecuadamente.	Describe artefactos de su entorno según sus características físicas, uso y procedencia.	Utiliza artefactos que facilitan sus actividades y satisfacen sus necesidades cotidianas.	Sigue indicaciones de manuales de instrucciones de productos tecnológicos.	Experimenta el uso seguro y adecuado de variados medios técnicos sobre diferentes materiales.	Aplica normas de seguridad que se deben tener en cuenta para el uso de algunos artefactos, productos y sistemas tecnológicos.
Reconoce los cambios de los materiales naturales en nuevos materiales y productos (granos de maíz en harina precocida, leche en queso).	Modifica materiales a través de operaciones de agregado, quitado o deformado, creando nuevos sistemas.	Determina la secuencia sucesiva de operaciones en procesos simples de elaboración de objetos en serie.	Clasifica artefactos existentes en su entorno con base en características como materiales, formas, estructuras, función y fuente de energía utilizada.	Selecciona productos que respondan a sus necesidades utilizando criterio apropiados como fecha de vencimiento, condiciones de manipulación, almacenamiento.	Determina el impacto del uso de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades.
Hace uso de herramientas para agilizar el proceso de producción en actividades escolares y familiares.	Identifica funciones técnicas (tomar, sujetar, contener, transportar) de las herramientas y sus partes realizando diseño y construcción a partir de situaciones problemáticas.	Organiza las acciones técnicas de forma secuencial en el momento dar respuesta a una situación problema.	Realiza construcciones con uniones reflexionando sobre la estabilidad y resistencia del producto elaborado.	Reconoce el modo en que se organizan los procesos tecnológicos, según sean artesanales o por manufactura.	Representa estructuras con criterios funcionales de diversos tipos de sistemas utilizando herramientas manuales de forma segura.
Maneja de forma segura instrumentos que le permiten cortar, pegar, pintar en el momento de ejecutar un trabajo.	Selecciona herramienta, equipo y materiales según la necesidad de producción en el momento de elaborar un trabajo.	Utiliza herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos.	Utiliza apropiadamente instrumentos para medir diferentes magnitudes físicas para construir modelos, maquetas y prototipos.	Utiliza diferentes tipos de diagramas en los que se observen sus interacciones trazando los flujos de materia.	Analiza en forma crítica las modificaciones que pueden introducirse en procesos y productos determinando sus implicaciones en la optimización de recursos y en la calidad obtenida.

Es importante, que los niños y niñas puedan comprender el carácter interdisciplinario de la actividad tecnológica a través de la identificación de distintos tipos de procesos y sus condiciones de realización: es deseable que desarrollen competencias que les permitan optar por las tecnologías más convenientes para cada situación, sacando el máximo provecho de su uso y teniendo en cuenta las consecuencias deseadas y no deseadas que este uso acarrea.

Entre los conocimientos esenciales se hace énfasis en el esfuerzo por expresar correctamente una idea tecnológica, porque la representación permite comunicar la idea y compartir e intercambiar opiniones con otras personas; por eso es necesario que desarrollen herramientas de representación que resulten eficaces para los sistemas complejos del mundo artificial.

Las representaciones de estructuras con criterios funcionales de diversos tipos de sistemas pueden realizarse utilizando diagramas de bloques en los que se observen sus interacciones trazando los flujos de materia, energía e información que los recorren. La representación del comportamiento de los sistemas requiere diagramas que indiquen la evolución de los estados del sistema y la evolución en el tiempo de sus variables.

A partir de los procesos tecnológicos observados y realizados, deben reconocer la intervención de herramientas en las diferentes operaciones técnicas. Para ello explorarán los procedimientos realizados en diversas operaciones, con y sin ayuda de herramientas como cortar ali-

mentos, papeles, telas, maderas, plásticos; aplastarlos, perforarlos, estirarlos, etc., identificando las acciones técnicas en estos procedimientos.

Al experimentar el uso de herramientas, irán reconociendo sus diferentes funciones técnicas: tomar, sujetar, contener, transportar, transformar (deformando, arrancando, mezclando material), reproducir o realizar mediciones; experimentarán el uso seguro y adecuado de variados medios técnicos, sobre diferentes materiales, reconociendo sus posibilidades y limitaciones.

Al explorar las partes de las herramientas, es importante que describan su forma, de qué materiales están construidas y cuál es la función que cumple cada una de ellas; identificarán las partes (bloques funcionales) que están en contacto con el cuerpo, las que actúan sobre el material y las partes que las unen: observarán que existen uniones fijas y móviles entre estas partes.

Se deben proponer situaciones problemáticas que los niños y niñas puedan abordar a través del diseño y construcción de herramientas (o partes de ellas), focalizando la mirada en las partes y sus uniones, sus características y funciones. Es fundamental proponer situaciones de enseñanza para que puedan observar que las personas vamos transfiriendo funciones técnicas en las herramientas para realizar mejor las tareas, copiando o prolongando las posibilidades de nuestro cuerpo (lograr mayor precisión, obtener mayor fuerza o velocidad, resolver problemas de distancia, entre otros), reconociendo que, además de transferir

funciones técnicas a las herramientas, también las podemos transformar mejorando sus funciones (como, por ejemplo, batir con la mano, el tenedor o una batidora eléctrica).

Se realizarán tareas utilizando diversos tipos de herramientas y observando que, a medida que éstas se complejizan, permiten simplificar los procedimientos y aumentar la eficacia. En este sentido, los niños y niñas podrán ir comprendiendo el concepto de cambio tecnológico, observando que las operaciones en distintos procesos pueden ser realizadas con diferentes o similares procedimientos, al modificar los medios técnicos utilizados.

Realizar ensayos de materiales para establecer algunas propiedades físicas y mecánicas como la dilatación, conductividad térmica, propiedades ópticas, elasticidad, plasticidad, maleabilidad, ductilidad, dureza, tenacidad y fragilidad, entre otras e identificar que los materiales con propiedades similares pueden ser conformados por un mismo tipo de técnica.

Además es necesario observar, de modo global, que la tecnología no sólo transforma los materiales, sino también la energía y la información. Pueden reconocer operaciones similares en procesos de recolección, transporte y distribución de agua, residuos, correo postal, granos, lácteos, electricidad, entre otros. A la vez, identificar el tipo de energía utilizada para realizar las operaciones en diversos procesos tecnológicos.

Observar diferentes construcciones (torres, puentes, edificios, arcos) identificando las funciones que cumplen bases,

columnas, vigas y plataformas. Reconocer que algunas formas como la triangulación de perfiles o las diversas formas de plegado (V, L, T, entre otros), aumentan la resistencia a los esfuerzos. Las situaciones problemáticas posibilitan la reflexión y la experimentación, a través del diseño y construcción de estructuras. Tanto en operaciones de conformación como de ensamblado, deben tener la oportunidad de anticipar e identificar relaciones de dependencia entre dichas operaciones, reconociendo cuáles deben ser sucesivas y cuáles pueden ser simultáneas; evaluando además el impacto de retrasos o demoras. A la vez, relacionar las secuencias de operaciones con su distribución espacial en un proceso tecnológico.





Competencia 2. Conocimientos esenciales sexto grado.

En el desarrollo de esta competencia se requiere abordar los siguientes conocimientos esenciales:

- Concepto de norma de seguridad.
- Aplicación de las normas de seguridad al momento de manipular un artefacto.
- Elementos que conforman las normas de seguridad: señalización, equipo de protección individual; orden y limpieza de las herramientas y equipos.
- Clasificación de las normas de seguridad: de peligro y de tránsito.
- Realización de experimentos, construcción de máquinas, juguetes artesanales y dispositivos sencillos.
- Técnicas y materiales para realizar trabajos en la casa y la escuela.
- Importancia de seguir las instrucciones y procedimientos para construir un artefacto.
- Máquinas, palancas y herramientas.
- Criterios para reconocer la necesidad o problema a solucionar.
- Reconocimiento y uso de condiciones de diseño de solución.
- Ejecución de la solución.
- Valoración de los productos de la tecnología.
- Pasos del proyecto tecnológico.
- Producto función, estructura y valor de uso.
- Impacto sociopolítico de los productos.
- Criterios para evaluar los productos realizados.
- Trabajo cooperativo.
- Diferencia de prototipo (maqueta) y producto final.

**Competencia 3**

Aplica estrategias para la solución de problemas tecnológicos en diferentes contextos.

Indicadores

1er grado	2do grado	3ro grado	4to grado	5to grado	6to grado
Indaga sobre la construcción y funcionamiento de artefactos de uso cotidiano.	Selecciona artefactos adecuados para realizar tareas cotidianas teniendo en cuenta sus condiciones de utilización.	Describe características, dificultades y riesgos asociados con el empleo de artefactos en la solución de un problema tecnológico.	Identifica problemas tecnológicos propios del entorno.	Determina el marco referencial de la necesidad que se propone satisfacer, las condiciones y posibilidades tecnológicas que influyeron en su diseño.	Formula problemas susceptibles de resolverse a través de proyectos tecnológicos.
Ensambla y desarma artefactos sencillos siguiendo instrucciones gráficas.	Compara longitud, magnitud, y cantidades en el armado y desarmado de objetos y dispositivos sencillos.	Construye soluciones tecnológicas utilizando medidas en la elaboración de maquetas o modelos.	Compara ventajas y desventajas de distintas soluciones tecnológicas sobre un mismo problema.	Selecciona una alternativa tecnológica apropiada para resolver problemas tomando en cuenta eficiencia, seguridad, consumo y costo.	Gestiona proyectos tecnológicos que respondan a la situación planteada pasando por varias alternativas de solución y tomando en cuenta eficiencia, seguridad, consumo y costo.
Reflexiona sobre las actividades realizadas y los resultados obtenidos al elaborar un proyecto tecnológico.	Participa con sus compañeros en definiciones de roles y responsabilidades al realizar un trabajo en equipo.	Utiliza formas de organización y planificación del trabajo a ejecutar en la solución de problemas con la ayuda de la tecnología.	Reestructura la ejecución de las actividades planificadas a partir de los resultados que se van obteniendo en el desarrollo del problema.	Utiliza recursos tecnológicos para sistematizar los procedimientos ejecutados, costo, uso y recomendaciones de la propuesta de solución planteada.	Propone mejoras en las soluciones tecnológicas y justifica los cambios con base en la experimentación, las evidencias y el razonamiento lógico.

Es importante destacar que para desarrollar esta competencia dirigida a profundizar en las fases de los proyectos tecnológicos, es necesario que los y las docentes diseñen situaciones de aprendizaje en el aula, que aborden los siguientes pasos:

- **Diagnóstico:** Consiste en un proceso de reconocimiento e identificación de una situación de carencia en el contexto; entendiendo como contexto el aula, la escuela o la comunidad, donde los niños y niñas están insertos y que afecta al colectivo. Para abordar esta fase se sugieren utilizar diversas estrategias tales como intercambio de ideas, encuestas, cuestionarios, entrevistas, visitas guiadas con una lista de observación. El o la docente también podrá generar la discusión a través de preguntas guías. En esta fase se constituyen ya los equipos de trabajo.
- **Planteamiento de la situación:** En esta etapa, los equipos de trabajo ordenan toda la información levantada en el diagnóstico, lo pueden hacer a través de gráficos, tablas, entre otros; se socializan los hallazgos y se llega a consenso sobre la situación problemática que mayor afecta al colectivo.
- **Análisis de la situación:** Generalmente, lo que se observa en un contexto determinado no son los problemas, sino las consecuencias. Lo que se busca en esta fase es que los niños y niñas determinen si la problemática que están abordando realmente es un problema o una consecuencia y logren identificar que un problema tiene varias causas que lo generan, pero que siempre hay una que lo marca más; que al actuar sobre esa causa clave podrán brindar una solución al problema. Se busca entonces, en este paso, que logren identificar las causas clave que generan el problema. Se sugiere que los y las docentes promuevan el análisis con un árbol de problema o espina de pescado.
- **Investigación:** A veces un problema puede resolverse “sólo con la cabeza”, utilizando el propio conocimiento e imaginación. Sin embargo, para conseguir la solución más adecuada se deben buscar nuevas informaciones en diferentes fuentes, lo cual requerirá un proceso de investigación. Los y las estudiantes tienen que decidir qué información necesitan. Esto, por supuesto, varía según el proyecto y dependerá de los conocimientos previos. Una investigación apropiada debe ser capaz de poner límites al diseño de la solución que propondrán. Este proceso de investigación debe realizarse desde los saberes que trabajan en clase.
- **Especificación o concreción:** Una especificación es una descripción detallada del problema que ha de ser resuelto. Debe explicar exactamente lo que se pretende lograr con la solución diseñada por el equipo. Una especificación solamente debe consignar aquello que es necesario para resolver el problema y no el cómo resolverlo, esto es posterior. Aquí es responder la pregunta: ¿qué debe resolver la solución?

- Posibles soluciones: En este paso comienza la etapa del proceso de diseño en la que se desarrolla más la imaginación, para inventar y dibujar muchas ideas realmente buenas que resuelvan el problema expuesto en el resumen. Resulta importante dedicarle un lapso de tiempo al análisis de una idea antes de pasar a la siguiente. Lo ideal es que el equipo de niños y niñas piensen en, al menos, tres formas distintas de resolver el problema antes de concretar una de ellas. Para ello se sugiere construir algunos esquemas, apuntes y bocetos de cada idea.
- Elegir la mejor solución: Luego que los equipos plantean las posibles soluciones, deberán analizar cuál es la más factible para resolver el problema; en otras palabras, aquí se decide qué solución se va a desarrollar. Lo ideal es que la solución elegida sea la que mejor cumpla con la descripción detallada. Es necesario darse cuenta que la mejor solución encontrada puede que no sea la más adecuada a desarrollar, para esto se deben formular las siguientes preguntas: ¿se dispone del tiempo necesario para terminar el trabajo?, ¿podemos costearnos los materiales necesarios?, ¿puedo desarrollar las aptitudes necesarias para concluir el proyecto? Se sugiere que el análisis de cada alternativa de solución, se realice a través de una matriz FODA.
- Planificación del proceso de construcción: Este paso busca desarrollar en los niños y niñas la capacidad de planificar la construcción. Generalmente, las personas queremos pasar de las ideas a construir, lo que generalmente trae como consecuencia que no seamos tan eficiente y eficaces en el logro de los objetivos. Planificar el trabajo con antelación también es importante para asegurar acabar el trabajo a tiempo y que realmente de la solución adecuada. Aquí se dan todos los detalles de la construcción (materiales, herramientas, procesos tecnológicos a desarrollar, tiempos de cada proceso, responsabilidades de cada miembro del equipo, entre otros). Así mismo se presentan los planos de funcionamiento (si aplican), así como los bocetos del diseño.
- Construcción del prototipo: Es la etapa de fabricación del producto, objeto, sistema o ambiente que se diseñó y que dará solución al problema. Este proceso de construcción se debe dar en el aula, ya que los y las docentes podrán observar el desempeño de cada estudiante en la identificación y uso de herramientas según los materiales que utilizan. El cumplimiento de las tareas por cada miembro del equipo según la planificación; el uso óptimo de los recursos, cumplimiento del tiempo planificado, entre otros indicadores.
- Probar y evaluar el producto, objeto, sistema o ambiente: Es necesario probar y evaluar el prototipo para ver si soluciona el problema perfilado en la especificación, es decir, someter a prueba todo el proyecto para ver si cumple el objetivo para el que fue diseñado. Es conveniente realizar pruebas sobre los materiales por separado e, igualmente, sobre sistemas comple-

- tos en distintas etapas, lo que puede generar posibles modificaciones en el diseño propuesto. Se sugiere que el o la docente promueva los procesos de reflexión y metacognición en los y las estudiantes a través de preguntas generadoras, tales como: ¿qué tal funciona?, ¿funciona de forma fidedigna?, ¿se puede utilizar con seguridad?, ¿se planificó el trabajo adecuadamente?, ¿encontré la construcción fácil o difícil?, ¿empleé el método de construcción más apropiado?, ¿se utilizaron los materiales más convenientes?, ¿costó más o menos de lo que se pensaba?, ¿cómo podría haber mejorado mi diseño?
- Escribir un informe: Por último, se escribe un informe sobre el proyecto, que será el compendio de todas las entregas anteriores, más la evaluación que se le hizo al prototipo. Es importante destacar que no porque es el último paso se deja de último el informe: los equipos de niños y niñas deben ir registrando el proceso vivido en su bitácora. Por lo que en el equipo de trabajo debe haber un responsable para el registro de las actividades realizadas, además de las evaluaciones y reflexiones.
 - Es importante que después de cada jornada de trabajo los niños y niñas registren qué hicieron, cómo lo hicieron y cómo se sintieron.
- Los proyectos realizados en el aula, las salidas de campo, la visita de expertos y la experimentación con diversos elementos y artefactos de la realidad local, contribuyen a la construcción de conocimientos integrados, motivan la imaginación de los y las estudiantes y crean condiciones de aprendizaje significativo.



Eje Tecnología

Competencia 3. Conocimientos esenciales sexto grado.

En el desarrollo de esta competencia se requiere abordar los siguientes conocimientos:

- Pasos del proyecto tecnológico: diagnóstico, planteamiento de la situación, análisis de la situación, investigación, especificación o concreción, posibles soluciones, planificación del proceso de construcción.
- Pasos para resolución de problemas.

**Competencia 4**

Asume una actitud ética ante la complejidad de la tecnología como proceso sociocultural para una mejor calidad de vida.

Indicadores

1er grado	2do grado	3ro grado	4to grado	5to grado	6to grado
Manifiesta interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.	Identifica acciones que afectan el medio ambiente, a otros y a él.	Asocia costumbres culturales con características de entorno y el uso de diversos artefactos.	Indaga sobre las posibles acciones que pueden realizarse en su comunidad para preservar el ambiente.	Se involucra en proyectos relacionados con el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno donde vive.	Diferencia los intereses del que fabrica, vende o compra un producto, bien o servicio en relación al objetivo de obtener garantía de calidad.
Indaga sobre el uso de algunos materiales y sus efectos en los estilos de vida.	Utiliza materiales caseros y parte de artefactos en desuso para construir objetos que le permiten satisfacer necesidades y preservar el ambiente.	Participa en discusiones que involucran predicciones sobre los posibles efectos relacionados con el uso de artefactos en su comunidad.	Compara el uso de tecnologías con la satisfacción de necesidades en relación a su impacto en el ambiente y su costo social.	Adquiere hábitos de consumo y uso inteligentes de los productos tecnológicos.	Evalúa costo y beneficio de productos tecnológicos antes de adquirir el objeto.
Identifica algunas consecuencias ambientales y de salud derivadas del uso de algunos artefactos o productos tecnológicos.	Vela por el cuidado de bienes y servicios de la comunidad valorando su beneficio social.	Socializa acciones establecidas en normativas y regulaciones del estado en pro de preservar el ambiente.	Identifica instituciones y autoridades a las que puede acudir para solicitar la protección de los bienes y servicios de la comunidad.	Analiza las ventajas y desventajas de diversos procesos de transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos (basurero, represa).	Valora la tecnología como alternativa de mejora social y cultural, evaluando sus impactos negativos y construyendo explicaciones y sentidos.

Los conocimientos esenciales giran en torno al discernimiento sobre el impacto de la tecnología en la sociedad, por lo que se busca promover en los niños y niñas una actitud favorable hacia la tecnología, en términos de sensibilización social y ambiental, curiosidad, cooperación, trabajo en equipo, apertura intelectual, búsqueda y manejo de información; así como la valoración social que debe hacer de la tecnología para reconocer el potencial de los recursos, la evaluación de los procesos y el análisis de sus impactos (sociales, ambientales y culturales). Además de fortalecer la formación ciudadana con procesos de participación social que involucren temas como la ética, la comunicación, la interacción social, las propuestas de soluciones, entre otros.

Los casos simulados consisten en una articulación de controversias públicas con desarrollo tecno-científico, e implicaciones sociales y medioambientales. En la simulación se trata de utilizar una noticia ficticia, pero verosímil, que permita plantear controversias en las niñas y niños, donde éstos investigan cómo varios actores sociales influyen en la noticia y las complementan con sus ideas, opiniones e intereses diversos.

Se establece espacio de discusión del tema de estudio para mirar las ideas y los conocimientos iniciales, además de repartir los actores sociales involucrados, de tal manera que los niños y niñas estudien y busquen la razón del comportamiento de cada actor frente al tema. Al mismo tiempo se selecciona un grupo conciliador quien estará encargado de dar el juicio del debate establecido. Fue-

ra de la controversia y el debate, se deja un tiempo para el diálogo sobre el juicio emitido por el grupo conciliador.

En los casos simulados el o la docente se encarga de buscar la noticia sobre la cual quiere generar controversia y reparte los actores sociales; por su parte el o la estudiante debe documentarse desde el actor social al cual representa ampliando sus argumentos, con el fin de producir información que convenza a los demás actores sociales.

El objetivo de los casos simulados es promover en el y la estudiante interés, siendo los encargados de elaborar sus informes, exponer sus razones y debatir con argumentos las otras posiciones, visualizando así posibles soluciones sociales y ambientales del problema. La estrategia permite desarrollar habilidades de tipo argumentativas desde una visión tecnológica, basados en información real.





Competencia 4. Conocimientos esenciales sexto grado.

En el desarrollo de esta competencia se requiere abordar los siguientes conocimientos esenciales:

- Investigar ¿para qué?
- Productos de la tecnología.
- Valoración del producto.
- Valor comercial y de uso.
- Comercialización de los productos.
- Producto e impacto ambiental y social.
- Productos convenientes y productos inconvenientes.
- Impacto de la tecnología en la sociedad en el orden de lo laboral-ocupacional, en la economía y productividad, en las actividades cotidianas y personales.
- Contaminación del agua.
- Ciencia y tecnología en Venezuela.
- Conservación del medio ambiente.
- Las 3 “r”: reutilizar, reducir y reciclar.
- La dependencia tecnológica y el desarrollo del país.
- La economía sustentable.
- El calentamiento global y el uso de la tecnología.
- Los recursos naturales. Clasificación. Importancia para la vida en el planeta.
- El consumismo y su impacto en el ambiente.
- Uso adecuado del agua como un recurso limitado.

“Potenciar los valores propios de la ciencia y la tecnología para comprender lo que éstas aportan a la sociedad, con un uso ético y responsable.”



4. Eje Lenguaje y comunicación

4.1. Concepción del Eje

La competencia comunicativa tiene un papel fundamental en la formación de una ciudadanía crítica, por ser el lenguaje un instrumento esencial que utilizamos para la expresión, la comunicación, el disfrute, la creación y la producción de saberes y conocimientos.

Lo anterior demanda una acción educativa que se centre en el desarrollo de las competencias comunicativas para aprender a escucharnos a nosotros mismos y escuchar a los otros, a leer y escribir críticamente y a expresarnos con libertad y coherencia utilizando los diferentes modos de organización discursiva (diálogo, narración, explicación, descripción, argumentación) en variadas formas de expresión (gestual, artística, oral, escrita) y en los diferentes formatos (audiovisuales, digitales, impresos).

A tal fin, es necesario que en todos los espacios (aula, centro y comunidad) fomentemos la participación a través del diálogo reflexivo para proponer, expresar y confrontar nuestras ideas, intercambiar nuestras experiencias, compartir nuestros saberes... y la escucha atenta para entendernos y aprender del otro, llegar a acuerdos, buscar consensos, disfrutar, tomar decisiones, planificar, organizar y evaluar en conjunto.

En relación con la competencia comunicativa escrita, ésta se desarrolla cuando la lectura y la escritura son abordadas como prácticas socioculturales que nos

permiten construir y presentar nuestra visión del mundo, enriquecer nuestros saberes, desarrollar nuestro pensamiento y tomar conciencia crítica de nuestra realidad en los diferentes contextos personales y sociales donde nos desenvolvemos y actuamos, en lugar de actividades descontextualizadas de descifrado, repetición y copias sin sentido.

En efecto, desde una concepción de lectura crítica, la lectura es diálogo entre el autor y el lector -en su contexto sociocultural- para el disfrute, el análisis, la interpretación y evaluación del mensaje, y la escritura es también una práctica dialógica que nos permite encontrarnos con nosotros mismos y con los otros para crear y tomar conciencia crítica de nuestras ideas y saberes, favoreciendo la expresión y organización del pensamiento, la confrontación de ideas, la autorreflexión y la producción de conocimientos.

4.2. Principios didácticos

- **Enriquecer el acervo cultural y lingüístico**

El desarrollo de las competencias comunicativas demanda el aprendizaje integrado de las actividades básicas del lenguaje (hablar, escuchar, leer y escribir) en diferentes situaciones orales -formales y no formales- que nos permitan conversar, describir, narrar, argumentar, escuchar, discutir, preguntar, exponer, explicar, solicitar y proporcionar información en dife-

rentes contextos, como por ejemplo: preparación y realización de entrevistas, asistencia y participación en exposiciones, debates, experimentos, modelaciones, asistencia y presentación de obras de títeres y de teatro.

Igualmente, es necesario fomentar la participación en actividades académicas y culturales que enriquezcan las experiencias de los niños y niñas y desarrollen el pensamiento crítico y la expresión creadora en las diferentes manifestaciones artísticas: gráficas, corporales, musicales y/o literarias, a través de actividades variadas, como:

- Preparación de audiovisuales, concursos de poesías, cuentos, retahílas, adivinanzas, coplas y otros textos del folclor popular.
 - Conformación de grupos de danza, de música, de teatro, de radio, circenses, deportivos... que se presenten periódicamente en las actividades culturales organizadas en la escuela o comunidad, donde los y las estudiantes y todo el personal de la escuela puedan descubrir, mostrar y cultivar sus talentos y aptitudes.
 - Lectura libre y guiada, intercambio de ideas y discusión sobre textos diversos: literarios, de información científica, instruccionales, periodísticos... lo cual nos familiariza con los diferentes discursos escritos (narración, explicación, argumentación, descripción), enriquece nuestro acervo cultural y desarrolla los procedimientos y estrategias que utilizamos al leer.
 - Visitas guiadas a diferentes sitios del barrio o la ciudad, sean de campo, culturales, científicas, ambientales, laborales... (fábricas, granjas, huertos, abastos, aeropuerto, museos, teatros, circos, cines, planetarios, zoológicos...).
- Conversaciones en pequeños grupos para que los y las estudiantes expresen, amplíen y confronten sus ideas, opiniones, saberes...
 - Preparación, participación y evaluación de las actividades culturales y artísticas de la comunidad.
 - Uso crítico de las tecnologías de la información y la comunicación: búsqueda de información en internet, observación y comentario de videos, películas, aprovechamiento de las redes sociales virtuales y las estrategias de comunicación en línea con fines didácticos.
 - Análisis crítico e interpretación de publicidad, programas de televisión, artículos de prensa, entre otros.
- **Promocionar la lectura y la escritura**
- Promocionar la lectura y la escritura implica poner al alcance de las personas diversos textos escritos que nos permitan disfrutar, informarnos, recrearnos, conovernos, imaginar, soñar, transformar... También supone espacios recreativos de lectura compartida en voz alta, recomendar materiales escritos, respetar el derecho de seleccionar lo que se quiere leer y escribir; involucra acompañar a otros y otras en la lectura y la escritura, intercambiar opiniones, expresar el entusiasmo por lo escrito para el dis-

frute, la imaginación o la investigación. Estas acciones se pueden realizar en pequeños grupos o individualmente con el apoyo del docente, los pares y otros actores, como las familias y los escritores de la localidad.

- **Propiciar la reflexión metacognitiva sobre los procesos comunicativos**

Para desarrollar la competencia comunicativa debemos autoevaluar y coevaluar nuestra actuación en los variados contextos comunicativos donde nos desenvolvemos. Esto implica reflexionar, tomar conciencia y reorientar los siguientes saberes y conocimientos:

- Los propósitos comunicativos y las actitudes que asumimos al dialogar, narrar, describir, explicar, argumentar en forma oral y escrita.
- La coherencia (sentido y secuencia lógica de nuestro discurso, de acuerdo con la situación comunicativa).
- Las actitudes que asumimos ante la variación y la diversidad lingüística.
- Los aspectos convencionales de la lengua: pronunciación, ortografía, presentación, legibilidad.
- Los procedimientos y estrategias que utilizamos al hablar, escuchar, leer y escribir.



4.3. Competencias e indicadores



Competencia I

Interactúa en situaciones comunicativas en donde se evidencie la expresión artística, la escucha, la discusión y la contrastación de ideas para favorecer un diálogo reflexivo y crítico.

Indicadores

1er grado	2do grado	3er grado	4to grado	5to grado	6to grado
Expresa sentimientos de alegría, satisfacción, tristeza, a través de manifestaciones artísticas: gráficas, corporales, musicales y/o literarias.	Comparte sentimientos en actividades colectivas y artísticas donde participa: gráficas, corporales, musicales y/o literarias.	Expresa sentimientos, ideas y sugerencias al participar colectivamente en manifestaciones artísticas: gráficas, corporales, musicales y/o literarias.	Participa creativamente en manifestaciones artísticas: gráficas, corporales, musicales y/o literarias.	Muestra sus preferencias ante las diversas manifestaciones artísticas.	Reconoce su talento en una o varias manifestaciones artísticas.
Comunica respetuosamente sus ideas, sentimientos, emociones... a sus interlocutores.	Escucha respetuosamente las ideas, sentimientos, emociones... de sus interlocutores.	Intercambia ideas con sus interlocutores con argumentos propios.	Contrasta ideas con sus interlocutores argumentando sus opiniones.	Establece acuerdos a través del diálogo argumentando sus ideas y respetando las de sus pares.	Reflexiona sobre su manera de dialogar considerando las opiniones de sus interlocutores.
Relata acontecimientos ocurridos en su entorno familiar, escolar y comunitario.	Relata acontecimientos reales o ficticios respetando la secuencia de los hechos.	Reconstruye relatos leídos o escuchados respetando la secuencia de los hechos.	Narra situaciones ocurridas dentro de su entorno explicando su importancia y/o efectos.	Narra situaciones ocurridas en el país y el mundo explicando su importancia y/o efectos.	Corrige su discurso narrativo considerando las observaciones de sus interlocutores.
Explica en forma oral lo que conoce sobre un tema de investigación.	Explica en forma oral los resultados de sus investigaciones.	Reconstruye la información principal de explicaciones leídas o escuchadas respetando su sentido.	Explica los resultados de sus investigaciones contrastando diferentes ideas.	Toma posición ante los resultados de investigaciones argumentando sus ideas.	Reelabora sus explicaciones contrastando los hallazgos de sus investigaciones.
Revisa las actitudes que asume al expresar y comunicar sus ideas, sentimientos y emociones.	Revisa las actitudes que asume al escuchar las ideas, sentimientos y emociones de sus interlocutores.	Autoevalúa su participación en narraciones orales.	Revisa las estrategias que utiliza en la exposición oral.	Revisa los recursos de argumentación que utiliza en su discurso oral.	Reelabora sus argumentos a partir del debate.

Los seres humanos nos construimos en el diálogo cultural que desarrollamos en nuestras interacciones sociales cotidianas, donde cada uno de nosotros crea, recrea y reproduce su cultura (Mead, 1973). De allí, la importancia de favorecer -desde la más temprana edad- las diferentes formas de expresión: gráfica, corporal, musical, oral (o en lengua de señas, en el caso de las comunidades sordas), la escucha atenta y el diálogo reflexivo que fomenten la participación, la toma de decisiones, la resolución colectiva de conflictos y problemas y el enriquecimiento cultural y lingüístico que permitan a nuestros estudiantes inferir, analizar, interpretar, sintetizar, organizar, valorar y confrontar un discurso.

Para que tus estudiantes interactúen en situaciones comunicativas donde se manifiesten la expresión artística, la escucha, la discusión y la contrastación de ideas, puedes realizar actividades como: **organización de actividades culturales**, donde el colectivo (estudiantes, fa-

milias, docentes, personal administrativo y obrero) disfruten y expresen sus ideas, emociones, sentimientos a través de las diferentes manifestaciones artísticas propias del folclor popular venezolano y latinoamericano, al tiempo que reconocen y desarrollan sus talentos y aptitudes artísticas; **lectura libre de textos diversos** (en el aula y fuera de ella): literarios, de información científica, instruccionales, periodísticos, del folclor popular..., pues esto familiariza a los niños con la lengua escrita y con el legado cultural y científico de la humanidad; **visitas guiadas** y **conversaciones dirigidas** en pequeños grupos o en plenaria sobre las actividades que los niños y niñas realizan fuera de la escuela, las noticias de actualidad, los libros que han leído, las actividades culturales que se prepararán, los proyectos con los que están trabajando, los conflictos y problemas que hay que resolver, comentarios de videos y películas vistas... y la **reflexión metacognitiva, que abarca dos procesos: la autoevaluación y la autorregulación.**



Eje Lenguaje y comunicación

Competencia I. Conocimientos esenciales sexto grado.

En el desarrollo de esta competencia se requiere abordar los siguientes conocimientos esenciales:

- El intercambio oral en la familia, la escuela y la comunidad.
- La argumentación de ideas y opiniones sobre diversos temas.
- Manejo de distintas formas de expresión y comunicación: visuales (dibujo y pintura), corporales (danza, mímica y dramatización); musicales (canto y ejecución con instrumentos musicales); literarias (en verso: poesía, canciones, adivinanzas, retahílas y prosa: relatos, cuentos, fábulas, leyendas, mitos y noticias).

- Dinámicas de discusión grupal: el debate, el seminario, el foro, la discusión guiada, el manejo de información.
- Interacción permanente con distintos tipos de materiales escritos para la búsqueda y manejo de información (medios impresos, digitales y audiovisuales).
- La explicación en forma oral de los resultados de sus investigaciones.
- Uso de medios que permiten ilustrar o explicar ideas: rotafolios, diagramas, mapas mentales, diapositivas,...
- El respeto, el diálogo y la tolerancia en la resolución de conflictos.
- Uso de recursos narrativos atendiendo su estructura (inicio, nudo, desenlace) y sus elementos (narrador, espacio, tiempo, protagonistas y personajes secundarios).
- La expresión oral para fortalecer la autoestima, la autoconfianza y las relaciones de grupo.
- Los intercambios orales: explicaciones, instrucciones, noticias, documentales, entrevistas, testimonios, relatos, dramatizaciones, etc.
- El relato oral de acontecimientos ocurridos en el contexto familiar, escolar y comunitario.
- El silencio como recurso comunicativo y de encuentro personal.
- La actitud crítica y creativa al hablar.
- Reconocimiento de la importancia del manejo consciente del tono de voz, la entonación y la gestualidad al comunicarse con los demás.
- La narración y descripción oral.
- La capacidad de escucha y la comunicación asertiva.
- Identificación y uso de elementos de comunicación no verbal como gestualidad y expresión corporal.
- El interés por trabajar en grupo y cumplir con los acuerdos.
- Los recursos explicativos: comparación, ejemplificación, clasificación, planteamientos de causas y consecuencias.
- Manejo de los acuerdos de convivencia.
- La comunicación y la información en la familia, la escuela y la comunidad.
- Actitudes de escucha, respeto, espontaneidad, perseverancia, creatividad, solidaridad, confianza, disposición al trabajo de grupo, tolerancia, participación, responsabilidad y asertividad.
- Los acuerdos de convivencia en la familia, escuela y comunidad.
- Manejo del discurso expositivo.
- Comprensión, seguimiento y elaboración de instrucciones en forma oral.

- Autoevaluación y autorregulación en situaciones comunicativas orales: narración, descripción, diálogo, explicación y argumentación.
- Valoración de los procesos de la comunicación.
- Uso de sinónimos, conectivos y pronombres.
- Construcción de textos narrativos, descriptivos e instruccionales.
- Producciones creativas de situaciones del entorno utilizando diferentes expresiones artísticas.
- Formas y técnicas de expresión artísticas en representaciones teatrales.
- El relato de tradición oral como manifestación popular.
- Adaptación del discurso en situaciones comunicativas orales: conversaciones, discusiones, exposiciones, dramatizaciones y argumentaciones.
- El dialogo reflexivo en el crecimiento personal y la resolución de conflictos.
- Valoración y respeto a la diversidad cultural.
- Explicación de las causas de situaciones problemáticas.
- Búsqueda, interpretación y síntesis de información.
- El lenguaje corporal y gestual.
- Uso del cuerpo para marcar el acento, el pulso, el movimiento y el ritmo al interpretar canciones, bailes y danzas.
- Formas y técnicas de expresión artísticas en representaciones teatrales.
- Los intercambios orales (explicaciones, instrucciones, noticias, documentales, entrevistas, testimonios, relatos, obras de teatro y títeres, dramatizaciones. etc.).
- Argumentación de ideas, opiniones y puntos de vista sobre temas del contexto familiar, escolar y comunitario.
- Pasos para la preparación de una exposición.
- Uso de las nuevas tecnologías en los procesos de comunicación.
- Preparación de recursos audiovisuales para la presentación de exposiciones.
- Capacidad de escucha y asertividad.
- Uso de los recursos explicativos: definición, comparación, ejemplificación, clasificación.
- Producciones creativas de situaciones del entorno utilizando diferentes expresiones artísticas.
- La copla y la décima.
- El contrapunteo como manifestación cultural del país.

**Competencia 2**

Manifiesta interés y gusto por la lectura, en formatos impreso, digital y audiovisual, para utilizarla con diferentes propósitos.

Indicadores

1er grado	2do grado	3er grado	4to grado	5to grado	6to grado
Participa con agrado en actividades de lectura en formatos impreso, digital y audiovisual.	Participa espontáneamente en actividades de lectura en formatos impreso, digital y audiovisual.	Disfruta al compartir lecturas en formatos impreso, digital y audiovisual.	Selecciona espontáneamente lecturas en formatos impreso, digital y audiovisual.	Comenta libremente las lecturas realizadas en formatos impreso, digital y audiovisual.	Reconoce sus intereses lectores en formatos impreso, digital y audiovisual.
Expresa sentimientos, emociones, sensaciones y/o ideas a partir de la lectura de textos impresos, digitales y audiovisuales.	Comenta espontáneamente sentimientos, emociones, sensaciones y/o ideas a partir de la lectura de textos en formatos impreso, digital y audiovisual.	Comparte sus emociones durante la lectura de los diferentes tipos de textos en formatos digital, impreso y audiovisual.	Justifica con argumentos sus preferencias de lectura en formatos impreso, digital y audiovisual.	Recomienda la lectura de diferentes textos en formatos impreso, digital y audiovisual.	Participa en actividades de promoción de lectura organizadas en su entorno.
Participa en la búsqueda de información en textos impresos, digitales y audiovisuales.	Comenta información obtenida en textos impresos, digitales y audiovisuales.	Compara información obtenida en textos impresos, digitales y audiovisuales.	Interpreta información obtenida en textos impreso, digital y audiovisual.	Recrea información obtenida en los textos en formatos impreso, digital y audiovisual.	Apoya a sus pares en la búsqueda de información en textos impreso, digital y audiovisual.
Utiliza la biblioteca de aula, escolar o las redes públicas en actividades dirigidas.	Utiliza libremente la biblioteca de aula, escolar o las redes públicas.	Solicita, en préstamo, materiales de la biblioteca de aula, escolar o pública.	Consulta libremente la biblioteca de aula, escolar o las redes públicas.	Promueve el uso de la biblioteca y la internet.	Apoya a sus pares en el uso de la biblioteca y la internet.

La lectura y la escritura se desarrollan en la medida que leemos y escribimos en diferentes situaciones sociales. De allí, la importancia de fomentar en el hogar y la escuela la creación de un entorno alfabetizador donde se promuevan el gusto y la

valoración por la lectura y la escritura en formatos impreso, digital y audiovisual, lo cual llevará al estudiante a tener conceptos y sentimientos positivos hacia ellas y desarrollar, por ende, sus intenciones de leer y escribir.

Las siguientes prácticas han sido realizadas en nuestras escuelas para la promoción de la lectura y la escritura: **lectura en voz alta** en el hogar y la escuela; **encuentros con la lectura y la escritura**: a través de clubes de lectura, de periódicos escolares, tertulias con escritores, exposiciones de libros o de autores, visitas a librerías y bibliotecas; **creación de un ambiente alfabetizador en el aula y la escuela**: biblioteca de aula o rincón de lectura con materiales variados y adaptados a la edad de los niños, como textos cortos e ilustrados que cumplan los propósitos de entretener e informar: cuentos; recopilaciones del folclor popular, como adivinanzas, retahílas, fábulas, leyendas, mitos;

enciclopedias infantiles; folletos y avisos publicitarios; periódicos infantiles; libros de texto; materiales para la organización del aula: cartel de asistencia, cartel de responsabilidades, cartel de cumpleaños, avisos que anuncian actividades, información sobre el desarrollo de los proyectos de aprendizaje, cartel con las normas de convivencia establecidas por el grupo, calendario, reloj, historia del día; periódico mural o cartelera informativa con correspondencia, circulares, convocatorias, afiches; producciones de los alumnos y docentes, de expresión libre o resultado de los proyectos o actividades realizadas y **conversaciones dirigidas** sobre sus intereses como lectores y escritores.



Eje Lenguaje y comunicación

Competencia 2. Conocimientos esenciales sexto grado.

Para desarrollar esta competencia se requiere abordar los siguientes conocimientos esenciales:

- Uso espontáneo, libre y adecuado de los servicios bibliotecarios (de aula, escolar y pública) y del ecosistema de medios tecnológicos.
- Actitudes de sorpresa, curiosidad, de apertura al otro, de escucha y diálogo.
- El acceso a la información como derecho humano.
- Manifestaciones culturales populares (mitos, leyendas, cuentos, tradiciones, ritos, creencias).
- Manifestación de sentimientos y emociones ante los valores presentes en textos leídos o escuchados.
- Participación espontánea en actividades de lectura.
- Búsqueda, selección e interpretación de información en textos narrativos, descriptivos y explicativos en formatos impresos, digitales y audiovisuales.
- La lectura libre y espontánea.
- Lectura de poetas venezolanos: Andrés Eloy Blanco, Aquiles Nazoa, Morita Carillo, Felipe Rugeles, Cruz Salmeron,...

- Lectura de las obras de: Orlando Araujo, Eduardo Galeano, Armando Sekera, Gabriel García Márquez,...
- Estudio de la literatura venezolana, indígena y universal.
- El disfrute de la lectura.
- Escritores de Venezuela
- Reconocimiento y valoración de la lectura como medio de comunicación, recreación y aprendizaje.
- Identificación, análisis y construcción de textos literarios: la poesía, la fábula, el cuento, la leyenda y el mito.
- La inferencia, la anticipación y la paráfrasis.
- Técnicas de comprensión lectora: lecturas rápidas, detenidas, exploratorias y de repaso.
- Recursos literarios: el símil, la hipérbole, la humanización, la onomatopeya, la metáfora y la sinestesia.
- Adivinanzas, acrósticos y acertijos.
- Poesía. La rima asonante y consonante. El verso libre. Construcción de palabras y riqueza de nuestro idioma.
- Interpretación, análisis, síntesis y evaluación de textos explicativos: notas de enciclopedia, definiciones y monografías.
- Interpretación, análisis, síntesis y evaluación de textos literarios: fábulas, poesías, cuentos, leyenda y mito.
- Interpretación y memorización de poesía de autores venezolanos y latinoamericanos.
- Uso de las bibliotecas virtuales como recurso para la búsqueda de información.
- El internet para la búsqueda de información.
- Las TIC como recurso de apoyo a los procesos de investigación.

**Competencia 3**

Comprende la lectura de textos en variados discursos: narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos, para desarrollar el pensamiento crítico y creativo.

Indicadores

1er grado	2do grado	3er grado	4to grado	5to grado	6to grado
Anticipa el contenido de textos narrativos y descriptivos, considerando las imágenes, los títulos y sus conocimientos previos.	Justifica sus anticipaciones considerando sus conocimientos previos y la información proporcionada en los textos narrativos y descriptivos.	Identifica las semejanzas y diferencias entre las anticipaciones realizadas y lo encontrado en la lectura de textos narrativos, descriptivos y explicativos.	Confirma o rechaza sus anticipaciones considerando la información proporcionada en los textos narrativos, descriptivos y explicativos.	Confirma o rechaza sus anticipaciones considerando los argumentos de sus pares y la información proporcionada en los textos narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos.	Describe el procedimiento que sigue para anticipar el contenido de los textos narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos.
Predice eventos, situaciones o acciones durante la lectura de textos narrativos y descriptivos, escuchados o vistos.	Justifica las predicciones de eventos, situaciones o acciones relacionando sus conocimientos previos con la información proporcionada en los textos narrativos y descriptivos.	Compara sus predicciones antes y durante la lectura de textos narrativos, descriptivos y explicativos estableciendo semejanzas y diferencias.	Confirma o rechaza sus predicciones considerando la información proporcionada en los textos narrativos, descriptivos y explicativos.	Confirma o rechaza sus anticipaciones considerando los argumentos de sus pares y la información proporcionada en los textos narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos.	Describe el procedimiento que sigue para predecir el contenido de los textos narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos.
Infiere información en lecturas escuchadas apoyándose en sus conocimientos previos y la información proporcionada en los textos narrativos y descriptivos.	Realiza inferencias lógicas considerando sus conocimientos previos y la información proporcionada en los textos narrativos y descriptivos.	Realiza inferencias creativas considerando sus conocimientos previos y la información proporcionada en los textos narrativos, descriptivos y explicativos.	Compara sus inferencias en los textos narrativos, descriptivos y explicativos con las de sus pares.	Contrasta sus inferencias en los textos narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos con las de sus pares.	Describe el procedimiento que sigue al realizar inferencias en textos narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos.
Reconstruye, en forma oral o gráfica, la secuencia de textos narrativos escuchados.	Sigue instrucciones escritas en textos descriptivos.	Identifica en forma oral o gráfica el tema y la idea central en textos explicativos.	Resume en forma oral y escrita el contenido de textos narrativos y explicativos.	Parafrasea en forma oral y escrita el contenido general de textos narrativos, descriptivos y explicativos.	Describe el procedimiento que sigue en la elaboración de paráfrasis de textos narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos.

Expresa su opinión sobre el contenido de los textos narrativos escuchados o vistos.	Justifica su opinión sobre el contenido de los textos narrativos leídos.	Identifica el propósito del autor en textos narrativos, descriptivos y explicativos.	Expresa su opinión sobre el punto de vista del autor en textos narrativos, descriptivos y explicativos argumentando sus ideas.	Contrasta su opinión sobre el punto de vista del autor en textos narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos.	Revisa el procedimiento que sigue al leer textos narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos.
---	--	--	--	---	---

La lectura crítica va más allá del descifrado y la comprensión literal e inferencial, pues incluye el análisis, la interpretación y la valoración del mensaje. A través de la lectura crítica desarrollamos la capacidad de analizar, interpretar, sintetizar, explicar, evaluar y autorregular nuestro proceso de comprensión formando lectores reflexivos que tomen posición ante lo leído y confronten (respetuosamente y con argumentos) las ideas y opiniones del que piensa distinto, capacidades esenciales para el ejercicio de la ciudadanía.

Con lo anteriormente planteado, nos podemos dar cuenta de que el descifrado y el reconocimiento de las palabras en un texto no es lo esencial en sexto grado, lo cual no resta importancia a la fluidez y la expresión en la lectura en voz alta. Cuestionamos la aplicación de las actividades frecuentemente utilizadas para enseñar a leer y escribir en este período, porque éstas desarrollan sólo la lectura oral y la comprensión literal, lo cual es una pequeña parte de lo que los y las estudiantes de sexto grado necesitan para convertirse en verdaderos lectores y lectoras.

En lugar de ejercitar oralmente la lectura y colocar cuestionarios de comprobación de la lectura, cuyas respuestas se encuentran literalmente en los textos,

vamos a enriquecer el acervo cultural de nuestros niños y niñas, a promocionar la lectura y la escritura y a propiciar la reflexión metacognitiva sobre los procesos comunicativos con las actividades que hemos mencionado anteriormente en los tres principios didácticos del Eje Lenguaje y comunicación.

Tomemos en cuenta que la fluidez y la expresión en la lectura oral son consecuencias y evidencias de una práctica constante de la lectura silenciosa y de una buena comprensión, lo cual se logra en la medida que nos gusta leer y que lo hacemos frecuentemente, y en la medida que compartimos y confrontamos nuestras propias interpretaciones con las de las otras y los otros lectores.

Por lo tanto, te sugerimos:

- a) Promocionar la lectura de textos variados y con diferentes propósitos: literatura en prosa y verso de autores diversos para disfrutar y compartir lo leído, y conocer diferentes estilos narrativos, descriptivos y poéticos.
- b) Guiar la lectura de textos científicos para que se familiaricen con la organización, la estructura, el léxico y los recursos del discurso explicativo, al tiempo que profundizan y enriquecen sus saberes.

- c) Guiar el análisis y la interpretación de avisos publicitarios y artículos de opinión para que identifiquen las estrategias argumentativas que utilizan para convencer al lector.
- d) Propiciar la discusión entre los y las estudiantes planteando preguntas que les permitan analizar e interpretar la información presentada en textos impresos, digitales y audiovisuales, movilizando sus conocimientos previos para anticipar, predecir, inferir, sintetizar, explicar y evaluar lo leído.
- e) Propiciar reflexiones que les permitan tomar conciencia de las estrategias que utilizan al leer para describirlas y mejorarlas.

Finalmente, como en sexto grado, además del reconocimiento de las letras, los y las estudiantes deben conocer el orden alfabético para consultar adecuadamente las palabras en el diccionario y esto se logra con la práctica constante, te sugerimos organizar juegos donde practiquen esta habilidad, y animarlos también a elaborar sus propios diccio-

narios. Recuerda también guiarlos en el uso del diccionario para que puedan identificar el significado de la palabra, de acuerdo con el contexto comunicativo en el que se encuentra, pues una misma palabra puede tener varios significados.

En breve, las estrategias que pueden utilizarse en sexto grado para el desarrollo de la lectura crítica son: **la lectura libre y la lectura guiada, la pregunta abierta, la discusión y la reflexión metacognitiva a partir de la lectura en voz alta que hace el o la docente y de la lectura compartida e individual que hacen los niños y niñas en pequeños grupos y en plenaria**, donde los y las estudiantes relacionen lo leído con sus experiencias de vida, confronten sus anticipaciones, predicciones e inferencias con lo que se encuentra en el texto y lo que opinan sus compañeros y el o la docente, descubran las contradicciones e incoherencias, expresen su opinión ante los textos leídos individualmente o en pequeños grupos y compartan sus estrategias de lectura.



Eje Lenguaje y comunicación

Competencia 3. Conocimientos esenciales sexto grado.

En el desarrollo de esta competencia se abordan los siguientes conocimientos esenciales:

- La lectura como medio de comunicación, recreación y aprendizaje.
- Las estrategias de lectura: anticipación, predicción, inferencia y reconstrucción en forma oral, gráfica y escrita de los textos narrativos escuchados, leídos y vistos, haciendo uso del ecosistema de medios tecnológicos disponible en la comunidad educativa.
- Capacidad para opinar sobre el contenido de los textos leídos o escuchados en voz alta.

- Importancia de la investigación como medio para ampliar y profundizar conocimientos.
- Reconocimiento e identificaciones de la estructura de textos narrativos (cuentos, mitos, leyendas, fábulas), argumentativos y descriptivos (instruccionales).
- Identificación de secuencias, ambientes y personajes en textos narrativos.
- Clasificación de personajes principales y secundarios; descripción de sus características físicas y psicológicas.
- Ordenamiento y clasificación de secuencias principales y secundarias.
- Comparación e interpretación de información obtenida sobre un mismo tema en diferentes fuentes de información, estableciendo diferencias, semejanzas y evaluándola de acuerdo con las opiniones y experiencias personales o los planteamientos de los autores.
- Textos en prosa y verso.
- Identificación de las opiniones y las razones que las sustentan en un texto argumentativo.
- Identificación de las estrategias de argumentación utilizadas en avisos publicitarios: de experiencia (ejemplificación de vivencias personales), causalidad (exposición de causas, consecuencias, efectos), certeza (descripción de datos, hechos, explicaciones).
- Utilización de los recursos de argumentación para justificar anticipaciones, predicciones y opiniones en textos vistos, escuchados o leídos.
- Inferencias lógicas: asociaciones descriptivas y conexiones causales (responden al cómo y al por qué).
- Ideas principales y secundarias.
- Identificación de la intención comunicativa de los párrafos: explicar, describir, ejemplificar, aclarar, definir, demostrar, ampliar,...
- Reconstrucción de los contenidos de un párrafo a partir del parafraseo y reelaboración de información.
- Uso del libro y el diccionario como herramientas de investigación.
- Conocimiento y utilización de la composición, el resumen, la síntesis y la paráfrasis.
- Seguimiento de instrucciones escritas.
- Técnicas de registro de información: toma de notas, resumen, esquemas, subrayado, mapas mentales y conceptuales, fichas biográficas y bibliográficas, cuestionarios...

- Reconocimiento de la descripción en un texto narrativo y en un texto explicativo.
- Distinción entre el propósito comunicativo del texto argumentativo, narrativo y explicativo.
- Descripción del procedimiento seguido para el reconocimiento, reconstrucción, comparación y evaluación del contenido explícito e implícito en textos narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos.
- Identificación del tema y las ideas principales y secundarias en textos explicativos: ¿de qué trata el texto?, ¿qué es lo más importante que se dice del tema?, ¿qué ideas explican o amplían la información de la idea principal?...
- Uso del diccionario para validar o desechar inferencias en el significado de palabras o expresiones en un texto.
- Lectura reflexiva de experimentos para inferir posibles resultados.
- Participación colectiva en lectura de problemas para inferir posibles resultados.
- Resolución de problemas.
- Lectura e interpretación de textos de carácter legal (normativos, disposiciones, leyes, Convención de los deberes y derechos de los niños, las niñas y adolescentes,...).
- Importancia de los medios de comunicación en la promoción y defensa de los Derechos Humanos.
- Interpretación de elementos gráficos complementarios como mapas, tablas, ilustraciones, fotografías... en textos continuos, discontinuos y mixtos.
- El lenguaje publicitario.
- Símbolos y señales. Su importancia para la preservación de la vida y la convivencia ciudadana: semáforos, imágenes icónicas en vías públicas, medicinas, alarmas, etc.



Competencia 4

Produce textos escritos diversos: narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos para favorecer la expresión creadora, la comunicación y el autoaprendizaje.

Indicadores

1er grado	2do grado	3er grado	4to grado	5to grado	6to grado
Aporta ideas en la escritura dirigida de textos narrativos y descriptivos.	Aporta ideas durante la escritura en pequeños grupos de textos narrativos y descriptivos.	Aporta ideas durante la escritura colectiva de textos narrativos, descriptivos y explicativos.	Escucha con respeto los argumentos de sus compañeros durante la escritura de textos narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos.	Confronta respetuosamente las ideas de sus compañeros durante la escritura colectiva de textos narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos.	Apoya a sus pares en la escritura de textos narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos.
Reelabora textos narrativos y descriptivos utilizando grafías convencionales y manteniendo sus características textuales.	Reelabora textos narrativos y descriptivos con grafías convencionales manteniendo sus características textuales.	Reelabora textos narrativos, descriptivos y explicativos con grafías convencionales manteniendo sus características textuales.	Reelabora coherentemente textos narrativos y descriptivos.	Reelabora coherentemente textos narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos.	Corrige la estructura y la organización de sus textos: narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos.
Redacta textos narrativos y descriptivos a partir de imágenes utilizando grafías convencionales.	Redacta textos narrativos y descriptivos utilizando grafías convencionales.	Redacta textos narrativos, descriptivos y explicativos utilizando grafías convencionales.	Redacta textos narrativos, descriptivos y explicativos utilizando la puntuación adecuada.	Redacta textos narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos utilizando la acentuación adecuada.	Reescribe sus textos considerando las correcciones ortográficas.
Corrige, con ayuda, el contenido de sus producciones escritas tomando en consideración su intención comunicativa.	Corrige, con ayuda, el contenido de sus producciones escritas considerando a la audiencia y la intención comunicativa.	Relee sus producciones escritas para adecuar su contenido a la audiencia y la intención comunicativa.	Corrige sus producciones escritas para adecuar su contenido a la audiencia y la intención comunicativa.	Plantea, a sus pares, recomendaciones que les permitan adecuar su discurso a la audiencia y la intención comunicativa.	Revisa el procedimiento que sigue al escribir textos narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos.

En sexto grado, esta competencia desarrolla la escritura de diversos textos: narrativos (relatos, cuentos, leyendas, mitos, fábulas, noticias, relatos históricos), descriptivos (poemas, canciones, adivinanzas, retahílas, décimas) y explicativos (definiciones, notas científicas, informes cortos) para favorecer la expresión creadora, la comunicación y el autoaprendizaje.

A tal fin, sugerimos utilizar el ecosistema de medios disponible en la comunidad educativa para:

- Escribir textos en colectivo: en plenaria y por medio de una lluvia de ideas, los niños y niñas construyen textos en forma oral y el o la docente escribe en el estilo escrito.
- Escribir textos en pequeños grupos: los niños y niñas construyen colectivamente un texto que entre todos redactan.
- Escribir textos individualmente: previamente, el o la docente guía la conversación acerca de lo que van a escribir, propicia la planificación del texto en pequeños grupos y la elaboración de borradores que se revisan con el apoyo de guías de observación (ver ejemplos en el capítulo 3).
- Reflexión metacognitiva sobre el proceso de escritura que les permita tomar conciencia de los conocimientos esenciales que se movilizan en sexto grado.

Como podemos darnos cuenta, no es la copia, el dictado y la memorización de las reglas ortográficas lo esencial en sexto grado, pues siendo la escritura una

práctica social que se utiliza para la expresión, el registro, la comunicación, el desarrollo del pensamiento y la construcción de conocimientos, en la escuela privilegiaremos la redacción que forma para la creatividad, la expresión, la comunicación y la reflexión, actitudes fundamentales en la formación del ser y el ciudadano que reclama nuestra sociedad actual.

Igualmente, vamos a desarrollar las operaciones mentales involucradas en la planificación, redacción y revisión de un escrito. Las operaciones de planificación intervienen en el proceso de definir el propósito del texto: a quién va dirigido, con qué intención, cuál es la reacción que espero del lector e incluyen otros subprocesos como la concepción, la organización y el ajuste de las ideas. Las operaciones de redacción nos permiten organizar un discurso coherente de acuerdo con la intención de comunicación y el formato: impreso, digital, audiovisual, continuo (en secuencia de oraciones y párrafos), discontinuo (con imágenes, gráficos o tablas, como las infografías) o mixto (combinación de diferentes formatos). Las operaciones de revisión se refieren a la corrección del texto para su edición y lectura por parte de otros. En ellas están presentes actividades de lectura y relectura crítica por parte del autor (detección de los puntos que necesitan modificación) y actividades de rectificación. Dichas acciones tienen como propósito detectar los posibles obstáculos de comprensión con los que se puede topar el lector y rehacer todo el texto o alguna(s) parte(s) de éste antes de su edición y/o publicación. En re-

lación con el desarrollo de la conciencia ortográfica y gramatical, te sugerimos:

- a) Promocionar la lectura libre y variada de manera que los niños y niñas elaboran sus propias hipótesis sobre cómo funciona nuestro sistema de escritura en la visualización y el contacto directo y frecuente con la lengua escrita.
- b) Promocionar la escritura en situaciones comunicativas significativas para los y las estudiantes, porque al escribir y revisar sus producciones escritas, ellos y ellas dudan y preguntan sobre cómo se escribe y buscan información con el o la docente, en los textos que han leído o en sus compañeros(as).
- c) Analizar con los y las estudiantes textos bien escritos y significativos para que deduzcan las reglas que tienen menos excepciones y las explicaciones sobre la correcta escritura global (en el texto, el párrafo y la oración) y local (en las letras y palabras). En estos espacios, el o la docente completa la información que los niños o niñas no expresan.
- d) Propiciar la revisión de los textos escritos por los estudiantes en plenaria, en pequeños grupos e individualmente formulando preguntas que los lleven a revisar: a) la situación comu-

nicativa de acuerdo con el propósito de la escritura (qué y para qué se va a escribir) y la audiencia (quién va a leer el texto); b) la estructura y el tipo de texto: cómo se organiza, qué partes tiene, qué se escribe en cada parte; c) la coherencia global (en el texto y los párrafos) y oracional (la construcción de las frases); d) los aspectos formales de la escritura (ortografía, presentación, legibilidad).

- e) Propiciar la reflexión metacognitiva sobre el proceso de escritura para que los y las estudiantes revisen y mejoren sus estrategias de planificación, revisión y edición de los textos que producen.

En conclusión, como las actividades básicas del lenguaje: hablar, escuchar, leer y escribir son prácticas socioculturales que requerimos y utilizamos en nuestro diario vivir, los conocimientos esenciales que se movilizan en las competencias del Eje Lenguaje y comunicación se desconstruyen, recrean y producen a lo largo de la vida, con la práctica y la reflexión permanente sobre qué, cómo y con qué propósito hablamos, escuchamos, leemos y escribimos. Por lo tanto, las competencias, indicadores y conocimientos esenciales de este Eje se desarrollan integradamente con las competencias de los otros ejes.





Competencia 4. Conocimientos esenciales sexto grado.

En el desarrollo de esta competencia se requiere abordar los siguientes conocimientos esenciales:

- El proceso cíclico de escritura: planificación, redacción y revisión.
- Actitud de escucha, respeto, perseverancia, espontaneidad, creatividad, disciplina, participación, autocritica, solidaridad, confianza y seguridad.
- Manejo de las normas para redactar diversos tipos de textos.
- Utilización y revisión de la estructura narrativa (inicio, nudo y desenlace) en diferentes textos: continuos, discontinuos y mixtos.
- Utilización y revisión de la estructura descriptiva en textos instruccionales: ingredientes o materiales e instrucciones o procedimientos.
- Utilización y revisión de la estructura descriptiva en adivinanzas y textos poéticos.
- Utilización y revisión de la estructura explicativa: inicio, desarrollo y cierre en textos continuos, discontinuos y mixtos.
- Utilización y revisión de la estructura argumentativa (afirmaciones y razones con diferentes tipos de argumentos: ejemplificación, explicación, causas y consecuencias, de autoridad e ironía) en textos continuos, discontinuos y mixtos.
- Revisión y adecuación de los propósitos de la escritura en textos narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos.
- Estructura del discurso narrativo (inicio, nudo y desenlace) en el cuento, el mito, la leyenda, el relato histórico, la fábula, la noticia y la autobiografía.
- Producción de textos narrativos, descriptivos, argumentativos y explicativos.
- Elaboración de textos de información científica como biografías, relatos históricos, notas de enciclopedia y monografías.
- Utilización de adjetivos calificativos en la descripción.
- Uso de recursos literarios: el símil, la hipérbole, la humanización, la onomatopeya, la derivación y la metáfora.
- Construcción de diversas formas de comunicación escrita, la carta y el correo electrónico.
- Uso de adjetivos.
- La coherencia en la escritura de las oraciones de un texto.

- Uso de los conectivos que funcionan como elementos de transición entre diferentes párrafos y oraciones de un texto (y, pero, sin embargo, por lo tanto, no obstante, igualmente, asimismo, en consecuencia, finalmente).
- Empleo de sinónimos en la producción de diversos tipos de textos.
- La coherencia local: construcción correcta de las oraciones (concordancia en el uso de los tiempos verbales, el género y el número).
- La crítica constructiva en la revisión de textos.
- Utilización y revisión de los aspectos convencionales y formales de la lengua, como limpieza y organización del texto (párrafos, sangría y puntuación: punto, el punto y coma, los dos puntos, la coma).
- Utilización y revisión de la ortografía de las palabras: letras mayúsculas y minúsculas y las que se prestan a confusión: c, s, z, ll, y, g, j, r, rr, h.
- Utilización y revisión de la acentuación de las palabras atendiendo su clasificación según el acento y las combinaciones que forman hiato y diptongo.
- Aplicación de sinónimos, antónimos y homónimos en la escritura de párrafos.
- Técnicas de recolección de información: el subrayado, la toma de notas, las fichas, citas de autores.
- Uso del procesador de texto: edición, formateo y revisión gramatical del texto.
- Empleo de herramientas ofimáticas.





5. Eje Informática educativa

5.1. Enfoque del Eje

Las tecnologías informáticas han demostrado ser una herramienta poderosa en prácticamente todas las áreas del quehacer humano. Se encuentran presentes en gran variedad de los ambientes donde nos movemos: en automercados, bancos, hospitales, consultorios médicos, cines, tiendas, empresas, entidades gubernamentales, entre otros escenarios. El mundo ha venido cambiando con la incorporación de estas tecnologías, incidiendo significativamente en las maneras cómo nos comunicamos, nos relacionamos, trabajamos, estudiamos, nos gestionamos e incluso como nos divertimos. Algunos autores incluso han concluido que estamos en una nueva era de la sociedad que han llamado *revolución de la información* (Toffler, 1980; Castells, 2002).

La relación cotidiana con estas herramientas informáticas nos ha exigido desarrollar nuevas competencias para su uso y real aprovechamiento. Sin embargo, tal como comenta Pérez Esclarín (2009) el simple manejo de estas tecnologías no garantiza su utilización apropiada:

“En la red se encuentra sólo lo que se sabe leer. El analfabeto funcional lo seguirá siendo, conectado o desconectado. De nada sirve la información si no sabemos leerla y apropiarnos de ella para convertirla en conocimiento. Sólo lectores competentes podrán navegar con rumbo seguro en el océano de Internet. Muchos de los que creen estar navegando, están más bien nau-

fragando pues andan perdidos, sin rumbo, chocando en cualquier escollo.”

En Fe y Alegría hemos decidido incorporar las TIC para el logro de aprendizajes significativos considerando dos visiones: el desarrollo de competencias digitales y el papel que cumplen las TIC en el ámbito escolar con enfoque funcional como recurso valioso de apoyo al aprendizaje de los demás ejes transversales, así como para apoyar los procesos de gestión institucional.

Desde el año 1993 se han venido incorporando computadoras en los centros escolares como recursos al servicio de la educación, tanto en el modelo de aulas telemáticas como en la incorporación de computadoras dentro del aula de clases. Hemos promovido diversos proyectos e iniciativas nacionales e internacionales para la formación docente, la dotación de infraestructura tecnológica y para el acceso a los recursos digitales desde nuestro portal web: www.mundoescolar.org. Este recorrido ha generado aprendizajes valiosos y retos por lograr, quizás el mayor de ellos es la apropiación de estas tecnologías como instrumentos útiles para planificar, para evaluar, para promover el desarrollo de competencias y construcción de aprendizajes, y como una plataforma para socializar información.

La informática se pone al servicio de los aprendizajes de los y las estudiantes para desarrollar las competencias de los distintos ejes transversales, mediados

por los y las docentes de aula y los promotores de informática educativa. Desde educación Inicial hasta la educación Media Profesional y en todas sus modalidades, los recursos informáticos son herramientas didácticas para todos los y las docentes, sus estudiantes, personal y comunidades.

Por lo tanto, todo recurso tecnológico que posibilite la información, comunicación, programación (computadora, video beam, televisor, pizarra interactiva, celular, tabla, video juegos, internet, robótica, otros) se incorpora a la gestión del aula como una herramienta que, intencionada y pedagógicamente, será utilizada para desarrollar competencias fundamentales en el estudiantado, todo el personal del centro y comunidad educativa en general.

Esto se hace posible a través de la planificación conjunta y del ecosistema de medios tecnológicos; donde la planificación conjunta es una metodología de planificación que involucra la participación del docente con los especialistas (promotor de CERPA –Centro de Recursos para el Aprendizaje-, promotor(a) de Informática, pastoralista, coordinador(a) pedagógico(a), psicopedagogo(a) y otros); y el ecosistema de medios tecnológicos es el conjunto de todas las tecnologías de la información y la comunicación disponibles en la comunidad educativa. Estos recursos, utilizados con intención pedagógica, al servicio de la construcción de saberes y conocimientos, contribuyen a ofrecer la igualdad de oportunidades al permitir el acceso a la información y priorizar el desarrollo de

la persona en su integralidad, atendiendo las competencias fundamentales de los ejes de Valores humano-cristianos, Desarrollo del pensamiento, Tecnología y Lenguaje y comunicación.

“La computadora como herramienta” es el enfoque que Fe y Alegría elige para la aplicación de la informática. La máquina ayuda al estudiante a realizar una actividad que él o ella ya sabe hacer. Esta es la aplicación educativa que más se relaciona con lo que se hace con la informática en el “mundo real” externo a las escuelas.

5.2. Principios didácticos

Los objetivos educativos permiten articular el Eje de Informática educativa para desarrollar competencias orientando la acción didáctica a partir de los siguientes principios:

- **Cognición:** lo concerniente a conocer por medio del uso de los recursos, los conceptos de las TIC y a comprender su naturaleza como objetos tecnológicos, identificando el impacto que éstas tienen en la sociedad.
- **Aplicación:** referido a desarrollar capacidades para utilizar el ecosistema de medios tecnológicos para comunicarse y expresar ideas propias, lograr objetivos propuestos, para investigar y sistematizar aprendizajes.
- **Incidencia social:** al desarrollar el pensamiento crítico que permita comprender el impacto social, así como los peligros y potencialidades que revisten los medios tecnológicos

para el desarrollo social y comunitario, a través de acciones concretas como proyectos colaborativos, desarrollar prácticas donde se aprovechen las TIC en la comunidad.

- **Valoración ética:** desarrollar una posición crítica que permita analizar los contenidos de la red, los usos indebidos de las TIC y proponer posibles alternativas de solución.

- **Compromiso:** en cuanto a ampliar la visión y responsabilidad personal como usuario potente de las TIC para el desarrollo personal y comunitario.

Para operativizar el uso de la informática con intencionalidad pedagógica, es necesario hacer énfasis en “incorporar las TIC al proceso de enseñanza y aprendizaje.”

5.3. Competencias e indicadores

El aprendizaje significativo del Eje Informática educativa se resume en esta sola competencia:



Eje Informática educativa

Competencia I					
Aplica las tecnologías de información y comunicación en la cotidianidad como un recurso que favorece su aprendizaje.					
Indicadores					
1er grado	2do grado	3er grado	4to grado	5to grado	6to grado
Identifica las diversas TIC existentes en su entorno inmediato.	Utiliza las diversas TIC existentes en el contexto.	Identifica para que se utilizan las diversas TIC.	Muestra interés en conocer las nuevas tendencias en TIC.	Identifica los procedimientos de aplicación de las TIC para favorecer su aprendizaje.	Reconoce los ámbitos de aplicación de las TIC.
Explora los elementos básicos que componen las TIC existentes en su entorno inmediato.	Reconoce los elementos básicos que componen las TIC existentes en su contexto.	Maneja los elementos básicos que componen las TIC existentes en su contexto.	Considera las nuevas tendencias de las TIC como posibles opciones de aplicación en su proceso de aprendizaje.	Maneja los elementos que componen las TIC, respetando su procedimiento.	Propone soluciones a situaciones problemáticas que impliquen el uso de los elementos que componen las TIC.
Muestra interés en aplicar las normas del uso adecuado de las TIC.	Aplica las normas del uso adecuado de las TIC en sus actividades cotidianas.	Valora las consecuencias que origina el mal uso de las TIC.	Selecciona con criterio ético las TIC que le permitan elaborar producciones diversas que favorezcan su aprendizaje.	Propone a su grupo de pares, los procedimientos más idóneos en la aplicación de las TIC para favorecer el aprendizaje en colectivo.	Evalúa las soluciones más efectivas del uso de las TIC según el contexto.

La competencia está orientada al desarrollo de habilidades para el uso del ecosistema de medios tecnológicos en las diversas situaciones que se presentan en el contexto familiar, escolar y comu-

nitario de los y las estudiantes, de modo que fortalezcan sus saberes, experiencias de interacción, información, socialización en un marco ético.



Eje Informática educativa

Competencia I. Conocimientos esenciales sexto grado.

En el desarrollo de esta competencia se requiere abordar los siguientes conocimientos esenciales:

- Tecnologías de información y comunicación (ecosistema de medios) y las nuevas tendencias
- Dispositivos tecnológicos de información y comunicación.
- Componentes básicos de los dispositivos tecnológicos.
- Funcionamiento y conservación de los dispositivos tecnológicos.
- Diseño, producción y evaluación de información, recursos digitales, contenido multimedia.
- Saberes informacionales.
- Ciudadanía digital. Actitudes netiquetas. Deberes y derechos informáticos. Leyes contra delitos informáticos.
- Uso adecuado de los medios tecnológicos de comunicación en relación a la salud física y mental.
- El correo electrónico, los foros y el chat. El blog digital.
- Las redes sociales y el derecho a la privacidad.
- Uso del internet en el aula. Ventajas y peligros en el uso del internet.
- Métodos de búsqueda en internet.
- Herramientas ofimáticas con fines educativos.
- Sistemas operativos: Windows y Linux. Utilidad y manejo.
- Construcción de gráficos de frecuencia a través del uso de la computadora: diagramas de barras, de líneas, de sectores con datos de la vida cotidiana.
- Uso de software relacionados con el desarrollo del pensamiento geométrico (Geogebra, Cabri,...) y estadístico.

Capítulo

La integración de las competencias fundamentales en el Proceso de Enseñanza y aprendizaje

El Proceso de Enseñanza y aprendizaje está conformado por tres componentes: evaluación, planificación y promoción de los aprendizajes, en cuya práctica educativa integramos las competencias fundamentales que responden al tipo de sociedad y al sujeto que queremos formar en Fe y Alegría, esto es con: conciencia socio-política, apropiación de valores, autorregulación, identidad, compromiso con la comunidad y participación en la acción social, perspectiva de género, y formación para la productividad, el emprendimiento y el aprender a aprender.

En este tercer capítulo encontrarás concepciones, orientaciones y ejemplos

de cómo integrar las competencias fundamentales en cada uno de los componentes del Proceso de Enseñanza y aprendizaje. Iniciamos con la evaluación porque toda planificación parte de los intereses, potencialidades y necesidades detectadas en el análisis del contexto local y global y el diagnóstico integral de los y las estudiantes que atendemos. Te presentamos un ejemplo de proyecto de aula a través del cual iremos explicando cada uno de los aspectos relacionados con el Proceso de Enseñanza y aprendizaje.



Descripción del proyecto

La aplicación del conocimiento científico ha permitido el desarrollo de la tecnología, puesto que los procesos tecnológicos representan un conjunto de herramientas que permiten el diseño y la generación de productos y servicios que facilitan la realización de algún trabajo y que se desarrollan para satisfacer las necesidades de la población.

Podemos pensar que la tecnología es algo exclusivo para las industrias, inalcanzable para el común de las personas; sin embargo, es posible generar procesos tecnológicos en diferentes ámbitos como la comunidad, el campo, la familia y la escuela. De allí que, los proyectos tecnológicos se apoyen en los saberes, técnicas y herramientas de investigación para poder participar en la generación de tecnologías.

En la escuela es posible trabajar el conocimiento tecnológico y las diferentes aplicaciones que este puede tener, para ello se seleccionó un tema, el agua, un elemento natural que en los últimos tiempos ha sido altamente valorado por el hecho de hablar de su escasez, incluso de la dificultad para acceder a ella o de las condiciones de calidad, hasta del papel que juega en la calidad de vida de todos.

Los niños y niñas de sexto grado también manifestaron algunas situaciones al respecto: “... maestro, en mi casa llega el agua de madrugada... el otro día estaba agarrando agua con mi mamá y salió sucia del tubo, como marrón... en mi casa tuvimos que comprar un tanque más grande para poder tener agua... es difícil, maestro, el otro día mi mamá no me envió a la escuela porque no había agua ni para cepillarnos, menos para lavar el uniforme... aquí en la escuela es igual, nunca hay agua en los baños y siempre están apestosos”. Estos y otros testimonios sirven para ilustrar que el acceso y las condiciones en las que llega el vital líquido es un tema que afecta nuestras acciones cotidianas.

Los y las estudiantes en conjunto con el docente indagaron y buscaron información al respecto; entre lo más relevante encontraron que el agua está presente prácticamente en todas las actividades indispensables que realizamos a diario como la ingesta y preparación de alimentos, el cuidado y la higiene personal, además de servir para el mantenimiento de la salud. Luego que los niños y niñas investigaron en diferentes fuentes impresas y digitales, se encontró como una constante: el agua representa un líquido vital y que su crisis es un tema mundial, según la Organización de Naciones Unidas (ONU, 2010).

En función de la información disponible sobre la temática y de las realidades manifestadas acerca de la problemática, los niños y niñas llegaron a un consenso para el planteamiento de la situación, proponiendo las interrogantes que eran de su interés: ¿cuál es el proceso para que el agua pueda llegar a nuestros hogares?, ¿por qué es importante optimizar el uso que hacemos de este líquido vital?, ¿qué acciones podemos realizar para mejorar las condiciones del agua que recibimos?

Estas preguntas se enmarcan en un proyecto de aprendizaje tecnológico, cuyo concepto se direcciona hacia las dimensiones de ciencia, tecnología y sociedad: por un lado, porque reconoce el valor del conocimiento científico que se ha generado sobre el tema del agua y las problemáticas asociadas, además de identificar los procesos tecnológicos necesarios para su obtención, almacenamiento, tratamiento, transporte y consumo; mientras, por parte, estos elementos brindan la oportunidad de reflexionar y transformar nuestros hábitos y prácticas en la vida cotidiana.

Un principio de la Educación Popular que profesa Fe y Alegría es el reconocimiento a los saberes y experiencias previas de los y las estudiantes, por ello se realizó un diagnóstico para sistematizar algunos de los saberes que quisieran compartir, utilizando un instrumento de exploración sobre sus expectativas, experiencias e ideas previas. En el primer renglón denominado “Lo que sé es valioso”, se propusieron unas preguntas generadoras para que ejemplificaran situaciones cotidianas y así evidenciar sus conocimientos. El otro renglón, llamado “Mis ganas de aprender”, sirvió para plasmar las expectativas sobre lo que querían trabajar en el proyecto.

Diagnóstico

Mis ganas de aprender	Lo que sé es valioso
<p>¿Qué quieres aprender en un proyecto sobre el agua?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>¿Cómo es el servicio de agua en tu casa/barrio?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>¿En qué actividades te gustaría participar?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>¿Para qué utilizan el agua en tu casa y escuela?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>¿Qué cosas sobre el manejo del agua quisieras cambiar?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>¿Por qué crees que es importante el agua?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

Así mismo, para generar un proceso de reflexión e interpretación que permitiera ir más allá de las respuestas a las preguntas anteriores, el docente pidió a los niños y niñas que escribieran un relato o realizaran un dibujo sobre experiencias, anécdotas, recuerdos de grados anteriores, actividades y situaciones acerca del agua. En cualquiera de los casos debían tomar las ideas plasmadas en el diagnóstico para su construcción.

Proyecto tecnológico “¡Gota a gota porque se agota!” Sexto grado

Competencias e indicadores

Incluimos una muestra de competencias por Eje, con algunos indicadores asociados a la naturaleza del proyecto. Es importante acotar que los indicadores no son una camisa de fuerza; como docente, puedes adecuarlos, adaptarlos o agregar otros que consideres según la intención, contexto y alcance del proyecto de aprendizaje que trabajen. Siéntete en la libertad de hacerlo, recuerda que la enseñanza es un proceso que se construye.

Eje Valores humano-cristianos

Competencia 1: Manifiesta conciencia de sí mismo, identidad y prácticas de vida sana en las actitudes que le conducen a su desarrollo integral.

Indicadores:

- Asume prácticas de vida saludable en el hogar y la escuela.
- Se siente parte de su comunidad y la aprecia.

Competencia 2: Establece relaciones fraternas en la convivencia con los demás.

Indicadores:

- Coopera de manera voluntaria en las diferentes actividades que se desarrollan en el aula, escuela y otros espacios.
- Valora el trabajo realizado en grupo con niños y niñas.

Competencia 3: Manifiesta actitudes de compromiso con la construcción del bien común y la convivencia pacífica en el marco de la democracia y el respeto de los DDHH.

Indicador:

- Realiza acciones en la escuela y comunidad atendiendo las problemáticas que viven con miras a la construcción del bien común.

Eje Desarrollo del pensamiento

Competencia 1: Identifica situaciones problemáticas haciendo uso del pensamiento lógico, científico y crítico para transformar sus interacciones con el medio socio-natural.

Indicadores:

- Propone acciones que transformen positivamente los efectos o consecuencias de los fenómenos naturales y hechos sociales.
- Explica situaciones problemáticas.

Competencia 2: Utiliza conocimientos científicos, como teorías, modelos y otros métodos, durante la experimentación y la investigación aplicándolos en otros ambientes socio-naturales.

Indicadores:

- Establece conclusiones de los datos obtenidos en el ambiente socio-natural.
- Sustenta sus conclusiones en torno a los datos obtenidos en el ambiente socio-natural basándose en sus resultados y el de otras fuentes de información.

Competencia 3: Construye conocimientos mediante la reflexión crítica de sus saberes para generar autonomía.

Indicadores:

- Participa en la toma de decisiones ante situaciones o problemáticas de su medio socio-natural.

Competencia 1: Identifica situaciones problemáticas haciendo uso del pensamiento lógico, científico y crítico para transformar sus interacciones con el medio socio-natural.

Indicadores:

- Propone acciones que transformen positivamente los efectos o consecuencias de los fenómenos naturales y hechos sociales.
- Explica situaciones problemáticas.

Eje Lenguaje y comunicación

Competencia 1: Interactúa en situaciones comunicativas en donde se evidencie la expresión artística, la escucha, la discusión y la contrastación de ideas para favorecer un diálogo reflexivo y crítico.

Indicadores:

- Reelabora sus explicaciones contrastando los hallazgos de sus investigaciones.
- Reelabora sus argumentos a partir del debate.

Competencia 2: Manifiesta interés y gusto por la lectura, en formatos impreso, digital y audiovisual, para utilizarla con diferentes propósitos.

Indicador:

- Apoya a sus pares en la búsqueda de información en textos impresos, digitales y audiovisuales.

Competencia 3: Comprende la lectura de textos en variados discursos: narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos, para desarrollar el pensamiento crítico y creativo.

Indicador:

- Describe el procedimiento que sigue en la elaboración de paráfrasis de textos narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos.

Competencia 4: Produce textos escritos diversos: narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos para favorecer la expresión creadora, la comunicación y el autoaprendizaje.

Indicadores:

- Corrige la estructura y la organización de sus textos: narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos.
- Reescribe sus textos considerando las correcciones ortográficas,

Eje Tecnología

Competencia 1: Analiza los procesos de producción que se utilizaron en la evolución de objetos tecnológicos para satisfacer necesidades.

Indicador:

- Expone razones por las cuales la evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales, han influido en la fabricación de artefactos y sistemas tecnológicos a lo largo de la historia.

Competencia 2: Aplica estrategias para la solución de problemas tecnológicos en diferentes contextos.

Indicador:

- Gestiona proyectos tecnológicos que respondan a la situación planteada pasando por varias alternativas de solución y tomando en cuenta eficiencia, seguridad, consumo y costo.

Competencia 3: Asume una actitud ética ante la complejidad de la tecnología como proceso sociocultural para una mejor calidad de vida.

Indicador:

- Valora la tecnología como alternativa de mejora social y cultural, evaluando sus impactos negativos y construyendo explicaciones y sentidos

Eje Informática educativa

Competencia 1: Aplica las tecnologías de información y comunicación en la cotidianidad como un recurso que favorece su aprendizaje.

Indicador:

- Propone soluciones a situaciones problemáticas que impliquen el uso de los elementos que componen las TIC.

I. La evaluación

Antes de presentarte ideas centrales sobre la evaluación en el modelo Escuela Necesaria de Calidad de Fe Alegría, te

invitamos a reflexionar y compartir tu práctica.

Para reflexionar y compartir:

- ¿Cuál es la principal función que tiene la evaluación en tu práctica educativa?
- ¿Para qué y por qué evalúas?
- ¿Cómo hacer de la evaluación un acto formativo?
- ¿Cómo conciben tus estudiantes y familias la evaluación?
- ¿Cómo participan en este proceso?

En Fe y Alegría (2013) concebimos la evaluación como:

- Un **proceso de diálogo** para la comprensión y mejora de nuestras actitudes y prácticas.
- Un proceso de **reflexión** que nos permite tomar conciencia de los aprendizajes, superar las rutinas y las inercias, favoreciendo la creatividad y la innovación.
- Un **acto formativo** (no punitivo) que supone acompañamiento y aprendizaje para todos los sujetos involucrados: estudiantes, docentes, familias y toda la comunidad educativa.

En este sentido, destacamos el carácter sistémico y formativo de la evaluación, donde reflexionamos sobre nuestra actuación para **aprender y mejorar** (Fe y Alegría, 2010).

I.1. ¿Qué y cómo evaluamos?

En Fe y Alegría es fundamental que todos los sujetos del centro educativo nos evaluemos, como una condi-

ción esencial para la construcción de la persona, y como parte del principio de participación que caracteriza a la Educación Popular; en consecuencia, los y las estudiantes, los y las docentes, las familias, el personal administrativo, directivo, obrero y docentes especiales somos todos y todas protagonistas de la evaluación, para tomar conciencia de nuestros aprendizajes, de cómo hemos aprendido, de lo que nos falta por aprender y de los compromisos para seguir avanzando.

En este documento haremos énfasis en la evaluación como componente del Proceso de Enseñanza y aprendizaje, donde consideramos los siguientes aspectos:

- El contexto o la realidad socioeconómica, cultural y educativa de las familias y de la comunidad.
- Los intereses, potencialidades, necesidades y aptitudes de los y las estudiantes.
- El avance y las limitaciones de los y las estudiantes en las competencias considerando la movilización reflexiva de

sus potencialidades en su ser y hacer: aptitudes, intereses, afectos, saberes actitudinales (actitudes y valores), procedimentales (habilidades, destrezas, capacidades) y conceptuales (conocimientos y concepciones).

- Nuestra práctica educativa.
- El papel del o la docente como mediador(a).
- El ambiente socioafectivo y los recursos de aprendizaje.

En nuestro enfoque curricular por competencias, la evaluación del estu-

diente se centra en reflexionar sobre su actuación en experiencias de vida y situaciones de aprendizaje que le permitan analizar la realidad, enfrentar y transformar situaciones reales de la vida, para mejorar su desempeño en los diversos escenarios de la vida familiar, académica, profesional, comunitaria. A tal fin, fomentamos la auto, co y heteroevaluación de su actuación ante situaciones diversas en contextos personales, sociales y académicos, lo que fomenta la toma de conciencia sobre su propio proceso de aprendizaje.

“Un sujeto con conciencia socio-política, apropiación de valores, autorregulación, identidad, compromiso con la comunidad.”

Ejemplos de situaciones de aprendizaje

El proyecto propuesto se desarrolla a través de las diversas situaciones de aprendizaje que te presentamos a continuación, en ellas se introducen el análisis de la situación, se profundiza a través de la indagación en diversas fuentes y luego se llega a la concreción, al mismo tiempo se introduce la evaluación, tal como venimos refiriendo y que más adelante se detalla.

Análisis de un video

Como parte del diagnóstico y para comprender mejor la situación problema en la que se centra el proyecto, el docente proyectó un video titulado “Venezuela: Mi derecho está claro. El agua, no”, de Amnistía Internacional Venezuela, que tomó de https://www.youtube.com/watch?v=ktMwGh4ze_U. Para ello reunió a todo su grupo en la sala telemática de la escuela, les pidió que observaran y escucharan detalladamente las ideas o datos que presentaba el video y que registraran aquellos que les parecían interesantes sobre el tema.

También les presentó algunas preguntas orientadoras: ¿qué problemáticas sobre el agua se presentan en el video?, ¿qué consecuencias se generan a partir de esas problemáticas?, ¿cómo afectan las condiciones del agua tus actividades diarias? Una vez visualizado el material, los niños y niñas se organizaron en grupos para analizar y comentar sus impresiones al respecto.

Posteriormente conformaron pequeños grupos de trabajo para ordenar la información extraída del material audiovisual según los renglones que se presentan en el instrumento de abajo: en la primera columna colocaron ejemplos de las situaciones que observaron en el video; en la siguiente anotaron algunas de las causas por las que ocurren esas situaciones y las previamente registradas; seguidamente anotaron las consecuencias que generan y finalizaron con la formulación de algunas preguntas que denotaban su curiosidad al respecto.

Tabla para identificar y relacionar situaciones socio-naturales

Situación observada	Causas	Consecuencias	Preguntas

Toda la producción se registró en un papel de trabajo por grupo que el docente conservó, pues le permitió indagar en la información que los niños y niñas extrajeron de la fuente audiovisual, al tiempo de evaluar la actividad realizada y la capacidad de redacción, análisis, síntesis y proyección que sus estudiantes demostraron en esta oportunidad, relacionándose con conocimientos esenciales como los procedimientos de registro, sistematización, análisis y comunicación de información, además de la observación, la descripción, la inferencia, la comparación, el análisis y argumentación entre los hechos y sucesos del entorno socio-natural, problemas ambientales y la ciencia y tecnología en Venezuela.

Al tiempo que se concatena con los indicadores de explicación de situaciones problemáticas, contemplados en la Competencia I del Eje Desarrollo del pensamiento y con el apoyo a sus pares en la escritura de textos narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos, indicador de la Competencia 4 del Eje Lenguaje y comunicación.

Preguntas de investigación

En la situación de aprendizaje precedente, los y las estudiantes redactaron una serie de preguntas sobre la temática del video que analizaron. En esta oportunidad con el propósito de convertir esas preguntas en interrogantes que les permitieran indagar lo que ocurre en la comunidad, es decir, cómo es el comportamiento de la problemática del agua en su contexto más próximo.

Para alcanzar el propósito de esta situación de aprendizaje, el docente les presentó una serie de orientaciones sobre lo que es una pregunta de investigación y lo que implica, indicándoles que son interrogantes que se responden a partir de la búsqueda de información en diferentes fuentes. Esta indagación les permite ampliar sus ideas con nuevos datos y explicaciones sobre el por qué ocurre algún fenómeno o situación socio-natural.

También hizo énfasis en que las preguntas de investigación tienen diferentes alcances y les brindó una serie de herramientas para identificar la intención de las mismas:

¿Cómo...?	<i>Cuando la intención es conocer la forma en que se produce algún evento socio-natural.</i>		
¿Para qué... ?	<i>Cuando queremos valorar la importancia de la ocurrencia de algún evento socio-natural.</i>		
¿Por qué... ?	<i>Cuando queremos explicar la razón por la cual sucede algún evento socio-natural.</i>		
¿Qué es... ?	<i>Cuando queremos realizar una descripción de lo que es un evento socio-natural.</i>		
Investigación			
Contexto	¿Dónde?	¿Cuándo?	¿Quiénes?

Preguntas de investigación y contexto

El docente hizo hincapié que las preguntas claves para investigar cualquier situación socio-natural son el qué, el por qué, el para qué y el cómo, resaltando que estas se adecuan según el contexto, pues permiten: situar el *dónde* para reconocer la ubicación espacial o geográfica donde tiene lugar el evento socio-natural; el *cuándo* para identificar el momento en el que algún evento socio-natural ocurrió, ocurre u ocurrirá y el *quiénes*, que indica la comunidad, personas, instituciones o elementos que se ven involucrados en el fenómeno socio-natural en cuestión.

Los y las estudiantes trabajaron en la redacción de las preguntas de investigación sobre el proyecto, luego pasaron voluntariamente al pizarrón y, en conjunto con sus compañeros y docente, revisaron las producciones. La primera fue Sofía, quien escribió las siguientes preguntas:

- ¿Por qué es importante conservar el agua?
- ¿Cómo está compuesta el agua?

Sus compañeros participaron y comentaron las preguntas formuladas, mientras el maestro los orientó a mejorar sus producciones de acuerdo a la intención que querían plasmar. Por ejemplo, para la primera pregunta, señalaron que el propósito era identificar la relevancia que tiene el agua; sin embargo, el docente les indicó que para responderla era necesario señalar diferentes contextos: en este caso, la importancia del agua dependerá de la utilización que tenga para la preparación de alimentos con medidas higiénicas, que a su vez se vinculan con la salud por el consumo diario que debemos hacer de este líquido, entre otras razones está por los problemas de escasez, la dificultad para acceder a ella y la contaminación que ha disminuido su disponibilidad en óptimas condiciones.

También les preguntó si consideraban que dicha pregunta era una interrogante de investigación. Mario respondió: “Sí, porque pretende indagar por qué el agua es importante”; por su parte, Lucía opinó que “la pregunta estaba bien, pero que como el agua se usa para muchas cosas, hay que decir por qué el agua es importante”. El maestro indicó que sus aportes eran buenos, aclarando que el comentario de Lucía está referido a la necesidad de contextualizar la pregunta de investigación.

Esta situación de aprendizaje sirvió para trabajar el indicador de corrección de la estructura y la organización de textos narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos que corresponde a la Competencia 4 de Lenguaje y comunicación y a la Competencia 2 del Eje Valores humano-cristianos (coopera de manera voluntaria en las diferentes actividades que se desarrollan en el aula, escuela y otros espacios y expresa sus sentimientos, ideas y opiniones a través de diferentes medios).

Observación sistematizada

La situación anterior sirvió al momento de construir la guía de observación que los y las estudiantes utilizarían para indagar, en otras fuentes derivadas de informantes y contextos comunitarios, cómo se comporta la problemática del agua en la escuela y en la comunidad.

Para ello definieron unas líneas orientadoras que sirvieron para categorizar la información y sobre estas se suscribieron las preguntas; también se incluyó una columna donde, según las interrogantes, indicaban cuáles eran los mejores espacios para llevar a cabo la observación, tal como se muestra a continuación.

Guía de observación

Líneas orientadoras	Preguntas guías	Escenarios claves
Higiene y salud	<p>¿Qué procesos se llevan a cabo para contar con agua en los baños?</p> <p>¿Cómo llega el agua hasta los filtros, tanques o recipientes?</p> <p>¿Cómo incide el agua en las condiciones de higiene del comedor?</p>	Baños, comedor y cantina escolar.
Alimentación	¿Qué usos tiene el agua en la preparación de alimentos que ofrece el comedor y la cantina/casa?	Cocina, comedor, cantina y patio escolar.
Servicio	¿Cuáles son los espacios e instalaciones para el almacenamiento del agua que recibe la escuela/casa?, ¿en qué condiciones se encuentran?	Baños, patio.
Riego	¿Cómo se riegan las áreas verdes?	Áreas verdes de la escuela/casa.

Para recabar la información, el maestro organizó pequeños grupos de trabajo, distribuyéndolos de acuerdo a los renglones de las líneas orientadoras de manera que se ubicaran en los escenarios de observación y recolectar así la información. Posteriormente, algunas de estas preguntas fueron utilizadas y adaptadas por los y las estudiantes en procesos de observación que desarrollaron en la comunidad, de manera que tuvieran una perspectiva más profunda de la situación.

Una vez que finalizó esta fase de recolección de información el docente, con sus estudiantes, procedió a organizar y extraer las evidencias para analizarlas y discutir las según las categorías en cuestión, estableciendo relaciones entre ellas, de manera que pudieran tener una visión lo más completa posible de lo observado.

Es importante señalar que la observación constituye un proceso fundamental para la identificación y caracterización de situaciones socio-naturales que tienen lugar en diferentes contextos, ya que al enlazarse con otros procesos cognitivos vinculados a la investigación favorece la sistematización de las experiencias de aprendizaje gracias al registro de ejemplos, la descripción de situaciones, las respuestas generadas ante problemas y conflictos, entre otros aspectos.

Entrevistas

En la situación anterior, los y las estudiantes tuvieron la oportunidad de observar que existen diversos procesos que afectan la calidad del agua que reciben y utilizan en diferentes actividades cotidianas. Para complementar eso, el docente propuso entrevistar a personas afectadas por la problemática del agua, tanto en la escuela como en la comunidad. De esta manera los niños y niñas pudieron comparar lo observado con lo escuchado en las entrevistas realizadas a miembros de la comunidad educativa (docentes, estudiantes, personal obrero y administrativo), además de sus familiares, vecinos y otros.

Para lograr el objetivo de esta situación de aprendizaje, los y las estudiantes produjeron un guion de entrevista, cuya planificación fue guiada por el maestro, quien les mostró un ejercicio de planificación para introducir, intencionalmente, el componente de una pregunta de investigación aunado a la manera en que se formule, para luego determinar quién o quiénes serían los sujetos más idóneos (informantes claves) que aportarían la información que se pretende recabar, tal como se evidencia en el siguiente cuadro:

Componente de investigación	Formulación	Intención	Informantes claves
Qué	¿Qué usos suele darle al agua? Menciónelos en orden de importancia.	Identificar, de forma jerárquica, los usos que se les da al agua.	Familiares y vecinos.
Cómo	¿Cómo es el proceso para distribuir el agua en la escuela?	Reconocer la forma en que el agua se distribuye en los espacios escolares.	Directivos y obreros
Por qué	¿Por qué considera que hay irregularidad en el servicio de agua?	Describir las causas que, según los entrevistados, explican las fluctuaciones en el servicio de agua.	Familiares, vecinos y miembros de la comunidad educativa.

Este ejercicio de planificación fue útil para que los niños y niñas reflexionaran y revisaran la intención de su discurso y de manera que expresaran lo que deseaban comunicar, en forma interrogativa en este caso, ello los acercó a ser más conscientes de su aprendizaje. Esto se vincula con el indicador de corrección de la estructura y la organización de sus textos: narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos (Competencia 4 del Eje Lenguaje y comunicación) y también con la competencia 3 del Eje Desarrollo del pensamiento (construye conocimientos mediante la reflexión crítica de sus saberes para generar autonomía).

Realización de experimentos

Algunos de los problemas develados en la recolección de información que desarrollaron con la observación y las entrevistas fueron utilizadas para la realización de experimentos y la modelación matemática de situaciones ambientales.

En primera instancia realizaron un experimento para demostrar que el agua es un recurso que cambia de estado y que, de acuerdo a esos cambios, también se modifican sus propiedades. Para ello llevaron un vaso con hielo (estado sólido) que sometieron a temperatura ambiente, allí lo dejaron por un corto periodo de tiempo hasta que se convirtió en agua (estado líquido), posteriormente tomaron un recipiente y colocaron el líquido sobre una de las hornillas de la cocina eléctrica que el maestro consiguió prestada en la escuela. Los niños y niñas estuvieron atentos observando el proceso de evaporación del agua, hasta que se alcanzó los 100 °C y pasó completamente al estado gaseoso.

Terminado ese proceso, el maestro propició la elaboración de conclusiones por parte de los niños y las niñas, quienes señalaron que el agua se encuentra en diferentes formas en la naturaleza y que todas ellas tienen aplicaciones que mejoran nuestra calidad de vida, por lo cual debemos valorarla y cuidarla.

Modelación matemática de situaciones ambientales

Mucho se comenta del planeta azul porque la Tierra es un lugar que cuenta con grandes cantidades de agua. En esta situación, el maestro le presentó al grupo un mapamundi donde se mostraba la cantidad de agua dulce existente y su disponibilidad en cada uno de los cinco continentes, observando que las proporciones son un poco diferentes. Luego les aportó como dato la cantidad de habitantes de cada uno de los continentes y les propuso que calcularan la distribución porcentual que corresponde del agua según el número de habitantes que poseía América, Europa, Asia, África y Oceanía.

Para ello realizaron una división donde plasmaron la cantidad de agua contenida por continente para repartirla entre el número de habitantes, registrando los resultados en el siguiente cuadro:

Continente	Agua contenida	N° de habitantes	%
América	41 %	14 %	
Europa	8%	13%	
África	11 %	13%	
Asia	36%	60 %	
Oceanía	5%	Menos del 1%	

Una vez completado el cuadro, los y las estudiantes representaron esta situación a través de gráficos de barras, en los que se hizo evidente la distribución desequilibrada que existe en el acceso al agua. A partir de la modelización matemática de esta situación, el docente

aprovechó para trabajar también la desigualdad que existe en el mundo, en diversas circunstancias, como es el caso del acceso al agua.

Análisis crítico de las redes sociales

En una de las situaciones de aprendizaje, el docente propuso que los y las estudiantes analizaran el uso de las redes sociales desde una perspectiva responsable. Para ello realizó un conversatorio con los niños y niñas sobre dicha temática, llevando algunos casos para analizarlos.

Primero les preguntó si formaban parte, al menos, de una red social y con qué fines la utilizaban. La mayoría afirmó tener alguna y los usos que les daban respondían a relaciones de amistad, para publicar actividades especiales que hacían solos o con su familia a través de mensajes y fotos. El maestro resaltó que las redes sociales son herramientas que tienen ese tipo de utilidades, pero que también les permiten expresar mensajes de denuncias o reclamos sobre situaciones irregulares que enfrenten o que hayan atestado.

Seguidamente, les mostró una publicación tomada de las redes sociales donde un vecino denunciaba un “bote” de aguas blancas que ocurría en su sector con una fotografía en la que mencionaba la cuenta de la empresa encargada de solventar la situación. De esa manera, preguntó: ¿cómo podemos denunciar, a través de las redes sociales, algún suceso como este?

Los niños y niñas manifestaron su opinión, entre ellos Víctor, quien señaló que es importante que este tipo de denuncias vaya acompañada del testimonio fiel y certero de haber presenciado la situación. Por otra parte, Raquel manifestó que también cuando se hace ese tipo de denuncia es importante contar con algún tipo de prueba como fotografías o videos de evidencias, que también lo permiten las redes sociales.

El maestro los felicitó por sus reflexiones, aprovechando para recordarles que las redes sociales son valiosas herramientas comunicacionales con las que cuentan y que su uso responsable implica saber qué información podemos compartir o no y que es importante que estas sean monitoreadas por sus representantes.

Lo trabajado se vincula con el indicador de reflexiona sobre los procesos desarrollados en situaciones y contextos diversos, correspondiente a la Competencia 3 del Eje Desarrollo del pensamiento; además del indicador que señala la valoración de la tecnología como alternativa de mejora social y cultural, evaluando sus impactos negativos y construyendo explicaciones y sentidos contemplados en la Competencia 4 del Eje Tecnología y a evalúa las soluciones más efectivas del uso de las TIC según el contexto, indicador de la Competencia del Eje Informática educativa.

Ante las situaciones problemáticas que los niños y niñas habían analizado, correspondió entonces evaluar las posibles soluciones a fin de elegir la que resultara más factible o económicamente más viable para atender el problema. En pequeños grupos, familias y estudiantes se reunieron y surgieron las siguientes propuestas:

Construcción de un tanque ahorrador

Entre las problemáticas identificadas por los y las estudiantes, se encuentra la poca cantidad de agua que llega a las viviendas, a la escuela y en el sector en general. Es por ello que pensando en ingeniárselas para optimizar el uso que se hace del vital líquido y minimizar la cantidad que se derrocha, llegaron a la decisión de construir un tanque ahorrador de agua para los sanitarios.

Para ello indagaron cómo funciona el tanque de agua de un inodoro, realizaron algunos dibujos o bocetos y luego identificaron los materiales necesarios para construir su tanque ahorrador. Allí ubicaron botellas plásticas de refresco que habían sido desechadas de la cantina de la escuela y también tomaron un grupo de piedras pequeñas, que pudieran introducir por la boca de la botella para llenarla y hacer que pesara más. Luego levantaron la tapa del tanque y la introdujeron con cuidado de no obstruir la cadena que contribuye a vaciar el tanque. El docente les explicó que al colocar la botella dentro del tanque, con algo pesado para evitar que flotara, se restaba espacio y por ende se estaría necesitando menos agua para llenarlo; gracias a lo cual se pueden ahorrar varios litros de agua cada vez que se hale la cadena del inodoro y dependiendo de la capacidad del tanque.

Esta situación es útil para evaluar los siguientes indicadores: analiza en forma crítica las modificaciones que pueden introducirse en procesos y productos determinando sus implicaciones en la optimización de recursos y en la calidad obtenida y propone mejoras en las soluciones tecnológicas y justifica los cambios con base en la experimentación, las evidencias y el razonamiento lógico, correspondientes a las competencias 2 y 3 del Eje Tecnología, respectivamente. Al tiempo que se vincula con el indicador de la Competencia 3 de Desarrollo del pensamiento, la cual indica que propone acciones ante situaciones de su medio socio-natural, considerando sus aprendizajes.

Uso de analogías

Uno de los problemas asociados al agua tiene que ver con su calidad; es decir, con las características que llega el líquido cuando es suministrado. La comprensión de esta condición fue introducida por el docente a través del uso de analogías: comparaciones en la que se relacionan fenómenos u objetos que tienen funciones o características similares. El análogo estaría representado por el objeto o función a comparar; el referente sería el objeto o función que comparte las características del análogo; la trama es el conjunto de ideas que se indican sobre el referente, mientras que el tópico es el tema global por el que se cohesionan los referentes y el análogo.

El maestro les presentó el mecanismo de funcionamiento de los riñones y dijo que estos funcionan como filtros biológicos, según la trama indicada en el cuadro anterior. Néstor intervino: “*profe, eso creo que es igual a los filtros de los carros... mi papá es mecánico y él sabe que debe cambiar el filtro del aceite con cierta frecuencia, eso es como un cartucho que limpia el motor para que funcione bien*”. Luego Alejandra señaló que así funciona la cafetera que tiene su abuela: “*... ella le coloca un papel y allí echa el café molido, luego pasa el agua caliente a través de él*”. El docente les explicó que ese papel se llamaba papel de filtro y servía para que las

partículas sólidas del café se disuelvan con el agua caliente y puedan pasar a través de él, mientras que las partículas de mayor tamaño permanecen retenidas en la parte superior.

Ejemplos:

Construcción de analogías

Análogo	Referente	Trama	Tópico
Filtro	El riñón	El riñón es un órgano que filtra las sustancias disueltas en la sangre para desechar las toxinas por la orina y mantener las que el cuerpo necesita para su funcionamiento.	Aquí identificaron que un filtro es un mecanismo que separa las sustancias contenidas en una mezcla y las distribuye según el requerimiento funcional o no que tengan.
	Filtro de aceite del carro		
	Cafetera		

Elaboración de un flujograma o diagrama de flujo

Para construir un filtro es necesario conocer cómo funciona, identificar los elementos y materiales necesarios para su elaboración y las funciones de cada uno para que el mecanismo resultante sea adecuado. A tal fin, se elaboró un flujograma: un esquema gráfico donde representaron los componentes operativos del filtro.

Posteriormente, los y las estudiantes revisaron diversas páginas web para obtener información que les permitiera realizar un filtro casero que sirviera para purificar el agua; hallaron también información de los elementos fundamentales que debe contener un flujograma como: símbolos de entrada y símbolos de salida (círculos, cuadrados y rectángulos) y líneas de entrada y salida que evidencian la comunicación del proceso. Por ello, fue necesario que identificaran los significados para que su leyenda e interpretación posterior fuera adecuada.

Con la realización del flujograma, los niños y niñas elaboraron bocetos de varios prototipos, tomando en cuenta los materiales que utilizarían y las formas que debían probar los filtros, además de la optimización de los costos.

Construcción de un filtro casero

Para la construcción del filtro casero, los niños y niñas profundizaron lo que ya habían identificado con el flujograma a través de la consulta de fuentes audiovisuales explicativas sobre esto, encontraron así diferentes opciones, por ejemplo: “Como hacer un filtro de agua casero | Muy fácil de hacer” disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=b3JMgtnwCtc> y “Construcción de filtro casero paso a paso” de la dirección <https://www.youtube.com/watch?v=zal0pplo53A>.

A partir de la revisión anterior, cada grupo decidió el tipo de tecnología a implementar: un primer grupo de niños y niñas lo hicieron con los siguientes implementos: una botella de plástico con tapa, un cuchillo, papel de filtro, un contenedor grande, carbón activado, arena, grava, una jarra, un clavo y un martillo.

Seguidamente, con ayuda del maestro, usaron el cuchillo para cortar la botella de plástico a un centímetro del fondo; una vez realizado el corte perforaron la botella por ambos lados para colocar un asa que permitiera sostenerla.

Con sumo cuidado, bajo la supervisión del maestro, los niños y niñas utilizaron el clavo con el martillo para perforar la tapa de la botella; ese agujero serviría para que el paso del agua fuera lento.

Posteriormente, colocaron el papel de filtro sobre el pico de la botella para fijarlo, sujetándolo con la tapa. Luego colocaron la botella con el pico hacia abajo direccionando hacia el recipiente.

Se llenó la botella hasta tres cuartas partes de su capacidad con el carbón, que previamente se había separado en pequeños trozos, de manera que quedaran del tamaño de un frijol.

Entretanto, la porción media de la botella se llenó con arena, esta capa debía ser tan gruesa como la del carbón. Se sugirió utilizar dos tipos de arena: una de granos finos y otra de granos gruesos. Se agregó primero la arena más fina sobre el carbón y la gruesa encima de la fina. De esta manera, el agua tendría que atravesar capas adicionales, quedando más limpia.

El resto de la botella se llenó con grava, dejando aproximadamente 2,54cm de espacio vacío entre la grava y el borde cortado de la botella. Al igual que la arena, se utilizaron dos tipos de grava, unas más pequeñas que otras, las primeras sobre la arena y las más grandes encima de todo. Al terminar todo este proceso, la botella estaba llena más de la mitad de su capacidad.

Para que el filtro funcionara, escogieron una jarra donde verter el agua, asegurándose de que estuviera limpia y que su capacidad fuera igual o menor a la cantidad de agua que almacena el filtro. Se sostuvo el filtro sobre el contenedor con la tapa hacia abajo, así se fue añadiendo el agua sin exceder su capacidad, se dejó pasar a través del papel y se observó si pasaba a través de los materiales y se repitió el procedimiento varias veces.

Cuando el agua terminó de pasar fue saliendo más limpia. En algunos casos fue necesario repetir el proceso en dos o tres oportunidades. Luego de que el agua se filtró el maestro indicó que esta aún contenía microorganismos que podían afectar la salud, por lo cual era conveniente hervirla antes de consumirla.

Otro grupo elaboró el filtro casero a partir de la revisión bibliográfica, encontrando la propuesta de Casanova (2012); con un matero de barro, un poco de algodón, carbón vegetal, arena fina y gruesa y una base para el matero. Procedieron colocando el matero sobre la base y el algodón en el orificio del matero, luego agregaron capas de arena gruesa, carbón y arena fina. Luego llenaron el matero con agua tibia que fue atravesando cada una de las capas anteriores, ubicando debajo del orificio un vaso a fin de evaluar las características del agua filtrada. El maestro les explicó que el filtro mejoraba las condiciones físicas del agua como la turbidez y el color; pero que aún era necesario hervirla antes de beberla.

Desarrollo de la acción transformadora

Dada la utilidad y factibilidad que hallaron en la construcción del tanque ahorrador, los y las estudiantes en conjunto con el maestro llevaron la propuesta al equipo directivo de la escuela para multiplicar la realización de este artefacto en todos los baños del centro educativo. Su propuesta fue aprobada por el equipo, quienes también los invitaron a difundirla en la comunidad.

Efectivamente así lo hicieron: primero se convirtió la escuela en un centro de acopio para las botellas de plástico que solo representaban basura en las calles, luego se organizó un mini-taller donde participaron los padres, madres, representantes, personal de la escuela y vecinos; allí los y las estudiantes tuvieron un espacio para explicar la técnica de construcción y la utilidad que aportaba el tanque ahorrador. Así se extendió la elaboración de estos tanques en diferentes hogares del sector.

El encuentro fue un escenario propicio para que los y las estudiantes sensibilizaran a la comunidad educativa sobre la importancia de preservar el agua, cambiando la actitud y algunos hábitos al momento de usarla en las diferentes actividades diarias, pues esto a la larga se traduce en una mejora para la calidad de vida de todos y todas. Por lo que, como parte de la acción transformadora, también se incluyó la elaboración de los filtros caseros en los hogares a fin de monitorear y mejorar las condiciones de la calidad de agua recibida.

Se redactaron y distribuyeron trípticos con información alusiva a la problemática, se brindaron los contactos telefónicos, dirección y redes sociales para denuncias y reclamos referidos al servicio de agua potable, con el objeto de que los vecinos estuvieran informados y así saber a quién acudir de ser necesario.

Evaluación y socialización del proyecto

Evaluación del proyecto

Como proceso de reflexión final, el maestro propuso que trabajaran una reflexión metacognitiva con el propósito de evaluar los aprendizajes desarrollados con el proyecto. A continuación se muestra el ejemplo:

	Aprendí	Reflexiones
Reflexión	¿Qué cambios de actitud desarrollaste con el proyecto?	
	¿Cómo fue el trabajo con tu equipo?	
	¿Cuáles cambios introdujiste en las realidades de tu hogar, escuela y comunidad?	
Regulación	¿Qué aprendizajes quieres ampliar o mejorar?	
	¿Qué puedes hacer para seguir aprendiendo?	
	Plantea algunas dudas o inquietudes que te hayan quedado con el proyecto.	

En esta evaluación, se contemplaron dos dimensiones: la primera fue la reflexión sobre los aprendizajes, el trabajo realizado, las modificaciones de actitud y los cambios introducidos en su dinámica. La otra dimensión fue la regulación, donde se incluyeron los aprendizajes que deseaban ampliar, dando cabida también a algunas inquietudes que tenían los niños y niñas, así como las estrategias que asumen para continuar aprendiendo.

Las ideas que el grupo planteó en este instrumento sirvieron de insumo para planificar el proceso de socialización. En este proceso el énfasis estuvo en considerar la transformación de las prácticas individuales y colectivas, contempladas en las competencias 1, 3 y 5 del Eje Valores humano-cristianos y en la tercera competencia del Eje Desarrollo del pensamiento.

Redacción del informe

El maestro, desde el inicio del proyecto, indicó a sus estudiantes que debían llevar una bitácora en sus cuadernos con los registros de las actividades realizadas y con las evidencias disponibles que recabaran durante el desarrollo del proyecto, para llevar una secuencia de los procesos y de las producciones.

La presentación del informe se hizo bajo la forma de un álbum, siguiendo los criterios de cronología, es decir, según las situaciones de aprendizajes trabajados se ordenaron temporalmente, se diseñaron con las evidencias disponibles (fotografías, imágenes, recortes, tríptico y otras producciones). Así como un álbum de fotos familiares cuenta la historia y recuerdos, este álbum permitió que los niños y niñas reconstruyeran la historia de lo que aprendieron.

En el material, los niños y niñas compilaron todas sus experiencias, también expresaron reflexiones y opinaron sobre lo realizado, dejando un espacio para las sugerencias hacia el docente. En esta situación se promovió la producción de textos descriptivos, explicativos y narrativos, para favorecer las capacidades de expresión, la creatividad, la comunicación y la revisión de los aprendizajes propios a través de una reflexión metacognitiva.

Programa radial para la difusión de los resultados

Para la socialización del proyecto el maestro, los y las estudiantes contactaron al equipo de la emisora local de Fe y Alegría FM. Para ello el equipo de producción de la radio decidió dedicar un programa especial que titularon “Educación en gotas”, de manera que los niños y niñas se convirtieran en locutores y compartieran su experiencia, allí se encargaron de producir diferentes secciones tomando en cuenta los resultados obtenidos tras el desarrollo del proyecto. Con ese fin, los productores, el maestro y los estudiantes idearon los siguientes segmentos:

1.- *Noti-H₂O*: En esta primera parte el grupo narró los acontecimientos noticiosos que giraban alrededor del agua en la comunidad, el municipio, el estado y en el país. Para ello utilizaron como insumo los problemas que previamente habían observado o manifestados sus vecinos y familiares, además de la información divulgada en la prensa regional y nacional.

2.- *Cada gota cuenta*: En esta sección el equipo abordó los aportes y soluciones que pueden darse para mejorar la problemática del acceso y calidad del agua, tomando en cuenta el principio de que las soluciones deben ser compartidas por todos los afectados. Ofrecieron los puntos de contacto telefónico con la empresa hidrológica, así como sus redes sociales y las instancias a las cuales acudir en caso de alguna denuncia o reclamo.

3.- *Acuotips*: En este espacio ofrecieron algunas recomendaciones para hacer un uso responsable y razonable del agua de la que disponen, ya fuera para la salud, la alimentación o con fines recreativos, de manera que optimizaran la utilización del vital líquido en actividades prioritarias y minimizar su derroche.

4.- *Planeta azul*: Aquí el objetivo fue resaltar la importancia de la conservación del agua para el equilibrio ecológico del planeta, describiendo acciones que inciden en el cambio climático y las lluvias ácidas que afectan las reservas y parques naturales. Para ello tuvieron una entrevista en cabina con un especialista de INPARQUES, que ofreció recomendaciones al respecto.

5.- *Interacción con los oyentes*: Otro grupo se encargó de llevar el registro de las intervenciones que hacían los radioescuchas a través de las redes sociales, mensajes de texto o de llamadas telefónicas que hacían a la cabina de radio. Durante el desarrollo del programa, los y las estudiantes tuvieron también la oportunidad de establecer contactos en vivo con personas de la comunidad y de la escuela, algunos plantearon preguntas, otros extendieron palabras de felicitaciones por los logros y el alcance del proyecto.

Durante la difusión de los resultados el énfasis de la evaluación estuvo en el apoyo entre pares en la escritura de textos narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos,

además de la reflexión sobre la manera de dialogar considerando las opiniones de los interlocutores (indicadores de las competencias 4 y 1 del Eje Lenguaje y Comunicación, respectivamente). También se consideró el establecimiento de conclusiones de los datos obtenidos en el ambiente socio-natural (indicador de la Competencia 2 del Eje Desarrollo del pensamiento) a la par de la cooperación de manera voluntaria en las diferentes actividades que se desarrollan en el aula, escuela y otros espacios y el asumir prácticas de vida saludable en el hogar y la escuela (indicadores de las competencias 2 y 1 del Eje Valores humano-cristianos).

En los ejemplos presentados anteriormente, subrayamos la diferencia de la evaluación por competencias con la evaluación en un enfoque por contenidos, dado que en éste se evalúan conocimientos descontextualizados, que muy poco tienen relación con la vida, el entorno del estudiante y su hacer.

La evaluación es permanente y continua, está presente en todos los momentos de los procesos de enseñanza y aprendizaje, pues se trata de comprender y tomar decisiones convenientes en el momento necesario para reorientar nuestra práctica educativa, y garantizar el desarrollo integral y pleno de todos y cada uno de nuestros estudiantes. Por tanto, en el inicio, el desarrollo y el cierre de cada proyecto de aprendizaje y plan de clase, la evaluación está presente planteando diversidad de oportunidades al estudiante, especialmente la posibilidad de revisar y reflexionar sobre sí mismo y su propio proceso de aprendizaje. En este sentido, el momento de cierre de la clase es fundamental para lograr diariamente esta reflexión.

Otra de las funciones y propósitos de la evaluación continua es el **diagnóstico permanente**. Por medio del diagnóstico reconocemos a nuestros estudiantes, sus amigos, la familia y la realidad social en la que viven, no sólo al inicio del año escolar, pues continuamente estamos recibiendo información sobre su proceso de aprendizaje que da cuenta sobre lo que necesita y en lo que ha avanzado. Ciertamente, el diagnóstico inicial es un momento privilegiado para investigar con amplitud sobre los niños y niñas con

quienes vamos a compartir en el grado, y debemos hacer un énfasis por tener un conocimiento ampliamente aproximado sobre ellos desde ese momento; pero la evaluación continua nos posibilita indagar sobre los y las estudiantes a lo largo del año escolar.

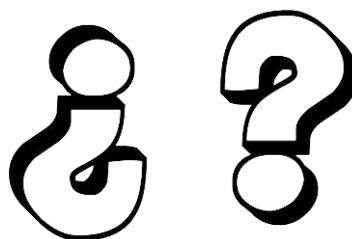
Algunas sugerencias para la evaluación continua:

Revisa el análisis de contexto de tu centro educativo

- Analiza la información del contexto en el ámbito social, económico, político, cultural y medioambiental.
- Actualiza información sobre tus estudiantes: visita hogares, entrevista a familiares y analiza fichas de inscripción.

Interactúa con padres, madres y representantes

- Busca su apoyo para la gestión en el aula y el aprendizaje del estudiante.
- Organiza jornadas formativas entre estudiantes y familias en otros espacios de intercambio diferentes a la entrega de informes de evaluación.



Incorpora a todos los sujetos de la comunidad educativa

- Dialoga con promotores(as) de informática, bibliotecarios(as), psicopedagogos(as), otros docentes, administradores(as), obreros(as), ellos pueden darte información.
- Recoge la información relevante que los sujetos de la comunidad educativa pueden ofrecer.

Conoce información académica de tus estudiantes

- Conversa con los y las docentes de cursos anteriores para que te proporcionen información.
- Identifica las necesidades que aún tienen en torno a las competencias fundamentales.

Aprovecha todas las situaciones para conocer tus estudiantes

- Obsérvalos en situaciones reales (conversaciones, tiempo libre, juegos...) para saber sobre sus gustos, anhelos, intereses.
- Busca información sobre el desarrollo evolutivo y las características propias de su edad.



Para reflexionar y compartir:

- ¿Cuáles experiencias de evaluación han tenido donde hayan participado todos los actores involucrados en la educación (familias, estudiantes, además de los docentes)?
- ¿A qué personas podrían incorporar en la evaluación que realizan en su centro?, ¿por qué y de qué manera lo harían?

Pérez Esclarín (1999) hace un llamado a la revisión profunda de las estrategias de evaluación, señalando que han estado más centradas en los resultados que en el proceso y más orientadas a la evaluación externa que a procesos de autoevaluación. La evaluación existe para que los y las estudiantes mejoren como personas y ciudadanos, actúen reflexivamente en las diversas situaciones que viven, y no para determinar su fracaso, pues evaluamos con perspectiva inclusiva para aprender y construir posibilidades de transformación (Fe y Alegría, 2010).

Otra característica fundamental de la evaluación es que su realización sólo es posible en el marco de las propias situaciones de aprendizaje o en las prácticas cotidianas. Ello nos exige preparar procesos, técnicas e instrumentos de evaluación que sean utilizados por los niños y niñas en el marco de situaciones de aprendizaje iguales o cercanas a las experiencias que se practican o que requiere la sociedad y que deben incorporarse en los proyectos de investigación en el aula que se explicarán más adelante.

Proyecto tecnológico “¡Gota a gota porque se agota!”

Sexto grado

¿Qué debes hacer para evaluar?

- Para la evaluación es fundamental que desarrolles procesos de observación y registro sistemático de cada una de las actividades en las que participen los niños y niñas; esto te permitirá comprender cómo dialogan, aprenden, reconocen y mejoran sus procesos de aprendizaje. Por ello es necesario que analices las actitudes, ideas, críticas, preguntas, aportes y opiniones que generen dentro y fuera de la dinámica de aula. El sentido de un proyecto de aprendizaje nace precisamente de las inquietudes manifestadas por los y las estudiantes, orientalos para que se integren en actividades en las que consigan respuestas a sus intereses e inquietudes.
- La evaluación como proceso de investigación requiere que recojas toda la información posible sobre la actuación de tus estudiantes, de manera que esta se convierta en el insumo para analizar la evolución, el comportamiento, las actitudes que asumen ante determinadas circunstancias y las habilidades que potencian durante el proceso.
- Debes contar con diversos instrumentos de registros, que se adecuen a la naturaleza del proceso, actividad y momento que evalúas. Desde un diario de clase en el que registras acontecimientos anecdóticos hasta una lista de cotejo o un cuestionario con preguntas abiertas. Del mismo modo y en consonancia con los tiempos actuales, puedes valerte de formas tecnológicas para el registro, tales como las grabaciones de audio, videos, fotografías o presentaciones; así tendrás la oportunidad de analizar aspectos organizacionales en los grupos, la distribución de responsabilidades, los materiales empleados, las interacciones con otros grupos y la comunicación de lo aprendido.

- Las competencias e indicadores de cada uno de los ejes deben servir de referencia para el diseño de instrumentos, de forma que te permitan definir los criterios, dimensiones y alcances que considerarás para evaluar. La flexibilidad del proceso te permite incluir otras consideraciones en caso de ser necesario.
- Es fundamental que promuevas procesos de reflexión metacognitiva, de forma individual y colectiva, de forma que los niños y niñas piensen sobre aquellas debilidades que presentaron o manifestaron durante el desarrollo del proyecto. Esto les permite reconocer lo que debe ser regulado y da origen a recomendaciones de acciones para su mejora en próximas experiencias de aprendizaje.
- Solicita a tus estudiantes que animen a sus familiares y a miembros de la comunidad a participar en el proceso de construcción de aprendizajes, de tal forma que no sean únicamente testigos de las actividades, sino que también sean mediadores entre estas y las realidades presentes en el contexto que guarden relación con el proyecto trabajado. Una idea para ello es que propongas a cada niño y niña organizar un círculo de reflexión sobre la forma en que aprovechan el agua en sus casas, de manera que luego puedan llevar una minuta de las reflexiones de sus familiares a la escuela y las compartan con sus compañeros y compañeras. Ese espacio puede fungir para reconstruir las ideas sobre el valor y la importancia que tiene el agua en la calidad de vida de los vecinos y qué prácticas deben mejorarse desde la escuela en torno al vital líquido.
- Los proyectos tecnológicos deben propiciar la participación estudiantil en la valoración de la tecnología como una forma de mejorar la calidad de vida a partir de su uso y de las transformaciones que los procesos tecnológicos introducen en situaciones cotidianas; por lo que resulta importante que los niños y niñas se pregunten cuestiones como: ¿de dónde surgen los avances tecnológicos? , ¿cómo ser consciente del valor de la tecnología en nuestra vida diaria? , ¿qué podemos hacer desde la escuela para participar en procesos tecnológicos? Esto conduce a evaluar la justificación y pertinencia que pueda tener el proyecto. Apoya sus ideas con argumentos que reconozcan el valor y significado de la tecnología en la solución de problemas que aquejan a la humanidad, pero también apoyando una actitud crítica sobre los efectos adversos que puede generar; haz que lo vean como un ejercicio de ciudadanía.
- Promueve en cada situación una reconstrucción de la actividad que hayan realizado, puedes valerte de algunas preguntas clave como: ¿qué vamos a hacer?, ¿cuál es el propósito?, ¿cómo lo haremos?, ¿cuándo y dónde?, ¿qué productos obtuvimos?, ¿cómo nos sentimos? y ¿qué mejorarían? Recuerda que la evaluación no se ciñe solo a un producto, sino que debe servir para que los y las estudiantes reconstruyan las experiencias del proceso realizado y la forma en que lo vivieron.
- Considera que la evaluación es un proceso que debe tener tres dimensiones de participación: la autoevaluación, donde cada estudiante revisa y reflexiona sobre lo aprendido, reconstruyendo el proceso, luego reflexiona sobre los aportes que generó en el grupo

y las contribuciones mutuas, de manera que se vea como un avance de integración y cooperación. Es fundamental que definas un espacio para comunicar cada evaluación que desarrollarás con tus estudiantes, de esa manera se construye el diálogo para que cada uno tome decisiones acerca de lo que debe mejorar y también para reconocer sus potencialidades como un valor positivo para el grupo.

- Durante el desarrollo de las clases, propicia espacios para que los niños y niñas manifiesten su sentir y el gusto por las actividades del proyecto, también para que sugieran otras actividades que deseen realizar, expresando sus intereses y necesidades. Esta información servirá de insumo para que consideres la orientación que debes darle al proyecto en aras de su continuidad, al tiempo que te permite adecuar las situaciones de aprendizaje, los escenarios, recursos y la evaluación del grupo como procesos formativos que se construyen y revisan según el contexto y condiciones en las que se desarrollan.
- La comunicación de lo evaluado no debe reducirse a la entrega de boletines, promueve la integración de la familia y de la comunidad escolar en la observación de las actividades del proyecto, de manera que sean testigos y lleven un seguimiento de lo realizado, esto permite rescatar el rol participativo de las y los actores implicados en la educación: estudiantes, docentes, familias, escuela y comunidad.
- Toma en cuenta que también debes evaluar tu actuación. Para ello es importante escuchar las recomendaciones que te den los y las estudiantes, así como también la de tus compañeros docentes, representantes y otros miembros de la comunidad educativa que hayan observado directamente tu actuación o a través de las actividades que desarrolló el grupo. Procura que tu práctica docente sea de continuo crecimiento: reflexiona continuamente sobre lo que haces y su intención, sistematiza tu experiencia y rescata los saberes que hayas construido en la escuela, esto será una guía importante para el registro, organización y posterior comunicación de tu quehacer. Anímate a valorar lo realizado como una vía de transformación escolar que te lleve al crecimiento de tu conocimiento profesional.

Para reflexionar y compartir:

- ¿Qué otras competencias e indicadores pueden desarrollarse en el ejemplo planteado?
- ¿Qué otras situaciones de aprendizaje y procedimientos de evaluación propones en el ejemplo planteado?
- ¿Qué evidencias permiten recoger información sobre el proceso de aprendizaje de los y las estudiantes?

Resumiendo:

- Las competencias se desarrollan a través de experiencias de vida y situaciones de aprendizaje reflexivas que se viven en diversos contextos, en el aula y fuera de ella.
- El aprendizaje de las competencias se visualiza en la actuación del estudiante en sus prácticas cotidianas y en situaciones de aprendizaje vinculadas al contexto escolar, familiar y comunitario.
- Las competencias y sus indicadores se evalúan desde la observación permanente de la actuación reflexiva del estudiante en experiencias de vida y situaciones de aprendizaje, donde moviliza sus intereses, sentimientos, aptitudes y saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales.
- La evaluación debe promover la autoevaluación del estudiante para que él o ella tome conciencia de lo aprendido, de lo que le falta por aprender y de lo que va a hacer para mejorar y seguir aprendiendo.
- Las evidencias que permiten recoger información sobre el proceso de aprendizaje de los y las estudiantes son de tres tipos: productos, reflexiones sobre el proceso de aprendizaje y compromisos de transformación para la mejora.

Proyecto tecnológico “¡Gota a gota porque se agota!”

Sexto grado

Sobre la evaluación...

- El proceso de evaluación no solo implica el análisis de un producto en específico; sino que debe trascender las barreras tradicionales donde la intención es calificar una actividad en particular, para convertirse en un proceso que integre desde el reconocimiento y valoración de los saberes y prácticas populares hasta la regulación sobre el propio aprendizaje.

- En un proyecto de aprendizaje debe haber continuidad entre lo que se evalúa durante los diferentes momentos de su desarrollo, es por ello que se considera como un proceso continuo donde se puede observar la forma en que los niños y niñas participan en un círculo de reflexión, la organización que hacen de la información inherente a la temática de estudio, cómo resuelven un problema grupal... todos esos son momentos para evaluar en términos de considerar las condiciones y habilidades con las que cuentan, así como la disposición que asumen para mejorar y tomar decisiones a favor de su aprendizaje y el avance del grupo.
- Las funciones del proceso de evaluación no pueden limitarse a la acreditación donde se resume la promoción de un grado a otro: su intención debe hilvanar la interacción social en el aula, en las diferentes situaciones de aprendizaje, con la autorregulación que hagan los niños y niñas y la orientación pedagógica que los y las docentes hagan a favor del crecimiento continuo del grupo.

Veamos un gráfico que presenta cómo la evaluación está implícita en las situaciones de aprendizaje:

Actividad didáctica	¿Qué haremos para evaluar?	¿Cómo registraremos?
<ul style="list-style-type: none"> - Producción escrita - Intercambio en equipo - Trabajo en la computadora - Conversatorio en clases - Dramatización o simulación - Representación en dibujos - Exposiciones - Trabajo de campo - Visitas guiadas - Video-foro - Juegos - Elaboración de objetos (maquetas) - Elaboración y organización de portafolios - Recolección de información - Clasificación y representación de datos 	<ul style="list-style-type: none"> - Ejercicios de autoevaluación y coevaluación - Análisis de las producciones: texto, dibujos, problemas resueltos, trabajos en la computadora, informes de experimentos. - Observación de la actuación - Cuestionarios, ejercicios escritos y orales - Entrevistas - Resolución de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> - Rúbrica o matriz para describir avances y dificultades - Diario de clases - Registros descriptivos - Escalas de estimación - Listas cotejos - Guía de coevaluación y autoevaluación

Para reflexionar y compartir:

- ¿Las estrategias de evaluación que comúnmente utilizas están orientadas a promover el proceso de aprendizaje o a valorar resultados?
- ¿Con cuánta frecuencia has promovido la auto y coevaluación en tu clase?
- Comparte un ejemplo en el que hayas integrado la evaluación en las situaciones de aprendizaje.
- Muestra diferentes evidencias: productos, reflexiones y compromisos de transformación.

1.2. Tipos de evaluación

De acuerdo con sus participantes, en nuestras aulas favorecemos tres tipos de evaluación: la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación.

- **Mirándonos a nosotros mismos: la autoevaluación**

La autoevaluación constituye una acción fundamental para promover procesos de reflexión personal sobre nuestra actuación o desempeño en experiencias de vida cotidiana y situaciones de aprendizaje. Con ella estarás promoviendo en tus estudiantes el empoderamiento y la vivencia de valores como aspectos fundamentales en la formación para la ciudadanía con la finalidad de desarrollar la autorregulación y el aprendizaje autónomo, elementos que forman parte de la reflexión metacognitiva; es decir, la revisión sobre qué hemos aprendido, cómo hemos llegado a ese aprendizaje, qué y cómo debemos continuar aprendiendo. Para emprender este proceso es fundamental tener **confianza auténtica** en nuestros estudiantes y en su capacidad

de autoevaluarse; si bien al inicio pueden manifestar dificultad, con la práctica y nuestro acompañamiento, desarrollarán esta importante competencia para sus vidas.

Viso Alonso (2012) nos recomienda asegurar las siguientes condiciones para que la autoevaluación genere reflexión en nuestros estudiantes:

- Los y las estudiantes deben **conocer los alcances de cada competencia** y esto se visualiza en los indicadores de cada grado.
- Los formatos, guías o instrumentos de autoevaluación deben ser **adecuados a la edad** de los niños y niñas y también a los aspectos que ellos van a evaluar.
- El **diálogo personal** con el o la estudiante es un complemento del proceso de autoevaluación para que sean conscientes de cómo pueden aprender y mejorar. Ayúdalos a identificar y analizar sus dificultades, sus potencialidades y las oportunidades para avanzar.

Ejemplo de autoevaluación

La autoevaluación es un proceso que debe propiciar en el niño y la niña una auténtica reflexión sobre sus aprendizajes, las dificultades y los logros obtenidos. Ten presente que tu intención se suscribe al fomento de la revisión de las actuaciones de tus estudiantes, de manera que puedan saber qué significados hay detrás de lo aprendido y cómo esto los ayuda a continuar aprendiendo.

Elaboración de un anecdotario

Para esta evaluación, los y las estudiantes construyeron un anecdotario, es decir, un cuaderno o libreta de registro de las actividades y experiencias realizadas en el que no solo las describían brevemente, sino que también incluían comentarios sobre sus aprendizajes y aquellos acontecimientos suscitados durante el desarrollo del proyecto.

- Este anecdotario se va elaborando de forma individual y la información registrada debe llevar la secuencia cronológica de los acontecimientos. Una vez que hayan finalizado una serie de actividades, abre un espacio para que compartan sus anécdotas con sus compañeros y contigo.
- Los comentarios y opiniones deben asumirse, sean positivos o negativos, como una oportunidad para expresar las ideas y sentimientos, además de punto de inflexión para el crecimiento y aprendizaje personal.
- Es necesario que los niños y niñas trabajen con la técnica de análisis del discurso. Pueden iniciar con el subrayado de ideas o palabras que guarden relación con los renglones a analizar, para ello también deben extraer de sus registros ejemplos que representen lo requerido en cada uno y luego interpreten sus significados.

Como orientaciones para la revisión de sus anécdotas y la organización de la información, ofréceles una serie de frases que sean punto de partida para su ubicación, estas serán luego los renglones mediante los cuales recrearán sus aprendizajes, extrayendo los compromisos y significados atribuidos.

Nombre: Valeria Portillo

Renglones	Anécdota	Significado /compromiso
Me sentí a gusto con...		
Participé en...		
Me expresé cuando...		
Aprendí que...		
Cambió mi forma de...		
No me agradó cuando...		
Animé a otros a...		

Cuando los niños y niñas hayan indicado las anécdotas que respondan a los renglones anteriores, ayúdalos a reflexionar sobre lo que significan o implican para su crecimiento como estudiantes y como personas, y los compromisos que han de asumir.

La autoevaluación también es ventajosa para expresar qué significados atribuyen los y las estudiantes a sus aprendizajes y al proceso vivido en términos de experiencia. Desde la perspectiva docente, constituye una ocasión para revisar, reflexionar y decidir para el desarrollo y planificación de próximas experiencias.

- **Evaluándonos conjuntamente: la coevaluación**

La evaluación debe contemplar momentos donde al niño y la niña se les permita saber cómo lo perciben a él o ella y como él o ella percibe al otro, a sus pares. La coevaluación es una invitación a reflexionar en conjunto sobre el aprendizaje propio y el de los otros, para la mejora y el crecimiento personal. Sin embargo, hacer juicios sobre los demás puede resultar difícil porque tanto en la escuela como fuera de ella, no estamos acostumbrados a dialogar abiertamente con los que nos acompañan. Esta dificultad debemos convertirla en la oportunidad para enseñar a nuestros niños y niñas a evaluar a sus compañeros con respeto, considerando la diversidad y utilizando estrategia argumentativas para sustentar sus apreciaciones. Es una gran oportunidad para la práctica de los valores y el desarrollo del pensamiento reflexivo.

Para ir abriendo camino al proceso de coevaluación, podemos sugerir que se inicien haciendo breves actividades que se caractericen por evaluar rasgos de poca conflictividad. Tú, como docente, podrías ser la primera persona que los y las estudiantes podrían evaluar. Tu participación es clave porque a esa edad te consideran un gran referente en sus vidas, de manera que si das el primer paso abrirías la puerta de la confianza a la coevaluación. Una de las vías podría ser que comenzaras planteando a tus estudiantes que indiquen dos caracte-

terísticas positivas que posees y una característica que desearían que mejoraras como su docente; esta primera vez podría ser de manera anónima, pidiéndoles que escriban en un papel su opinión. Luego debería pasar a ser una actividad abierta. El siguiente paso sería pedir que algunos expresen de manera voluntaria lo que escribieron en el papel de manera anónima, luego se continuaría con dos o tres estudiantes más. Finalizadas las intervenciones, pedirías que indiquen cómo fue tu actitud ante las observaciones de los que intervinieron y cómo fue la actitud de los que participaron en la coevaluación. Si tu actitud fue de escucha y diálogo razonado, estarías dando las primeras pautas para una excelente coevaluación. Este proceso de reflexión colectiva sería además un ejercicio de coevaluación y, a la vez, una excelente actividad de metacognición.

Apoyados en la recomendación de Viso Alonso (2010) y de Marco (2008) proponemos las siguientes ideas para la práctica de la coevaluación en el aula:

Idea 1: Intercambiar las producciones entre los y las estudiantes. Es una excelente estrategia para que aprendan a manejar criterios de evaluación comunes. Para ello, debes compartir con los niños y niñas unos criterios sencillos (desde los indicadores de evaluación) y darles pautas para observar el trabajo de su compañero/a. Recuerda acompañar este proceso, pues posiblemente no están acos-

tumbrados a coevaluarse y es necesario mantener un ambiente de diálogo, escucha y compartir de opiniones con respeto y cariño. También, podrían intercambiarse los portafolios con todo lo trabajado durante un proyecto de aprendizaje de manera parcial o completa.

Idea 2: Aprovechar las exposiciones orales de los compañeros(as) para brindarles aportes y que puedan también, reflexionar sobre el trabajo propio. Puedes iniciar la coevaluación a través de preguntas que motiven al grupo a valorar los

aspectos positivos de la exposición y a ofrecer sugerencias enriquecedoras al trabajo del compañero(a).

Idea 3: Mientras un grupo participa en una actividad, otro grupo actúa como observador, apoyados en una pequeña guía orientadora de lo que deben observar en relación a las competencias. Esta guía puede realizarse a través de una **rúbrica** con una lista de los indicadores y criterios de evaluación. Esta rúbrica les permitirá a los y las estudiantes hacer sus observaciones ajustados a lo que se espera de la actividad.

“La coevaluación es una invitación a reflexionar en conjunto sobre el aprendizaje propio y el de los otros, para la mejora y el crecimiento personal.”

Ejemplo de coevaluación

El maestro propuso a sus estudiantes la construcción de una rúbrica común para evaluar las exposiciones que realizarían los grupos. Al participar en su elaboración, todos y todas conocerían los criterios y las formas en que registrarían sus apreciaciones sobre las intervenciones de los otros grupos.

El propósito de esta coevaluación fue que los niños y niñas aprendieran a valorar y reconocer las fortalezas, debilidades y potencialidades de sus compañeros a partir de la observación orientada por criterios definidos que ofrezcan detalles de la forma y niveles de desempeño percibidos.

El maestro recordó las instrucciones para la realizar la coevaluación:

- Los niños y niñas se reúnen nuevamente en grupo y escuchan atentamente la intervención del grupo expositor.
- A cada niño y niña se le entrega la rúbrica sobre la cual evaluarán a sus compañeros y compañeras.
- En la medida en que participan deben ir registrando anotaciones o preguntas que deseen plantearse.
- El docente lee el instrumento y sintetiza los aspectos a evaluar, de manera que clarifiquen cualquier duda al respecto.
- Los niños y niñas evaluadores van indicando, según la escala de la rúbrica, el nivel de desempeño (1, 2, 3 o 4) que consideran se ajusta a la intervención de cada expositor en cada criterio.

Durante el desarrollo o el final de las intervenciones se pueden ir registrando las debidas sugerencias que, luego en la plenaria, se comentarán, considerando así la percepción global del grupo por parte de sus compañeros. Veamos el ejemplo:

Nombre del evaluador: _____ Equipo # _____

Rubrica para la coevaluación

Competencia	Interactúa en situaciones comunicativas donde se evidencien la expresión artística, la escucha, la discusión y la contrastación de ideas para favorecer un diálogo reflexivo y crítico.
Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> - Reelabora sus explicaciones contrastando los hallazgos de sus investigaciones. - Reflexiona sobre su manera de dialogar considerando las opiniones de sus interlocutores.

Niveles de desempeño			
Excelente (100%)	Bien (75%)	Regular (50%)	Necesita me- jorarse (- del 50%)
Describe cómo y explica por qué el filtro purifica el agua usando términos científicos.	Describe cómo funciona el filtro y explica sin usar términos científicos.	Describe cómo funciona el filtro sin explicar.	Describe una parte del funcionamiento del filtro sin explicar.
Describe las semejanzas y diferentes entre sus ideas iniciales sobre el funcionamiento del filtro y lo que investigó y observó en su construcción.	Describe las semejanzas y diferentes entre sus ideas iniciales sobre el funcionamiento del filtro con lo observado en su construcción.	Describe algunas semejanzas o diferencias entre sus ideas iniciales sobre el funcionamiento del filtro y lo observado en su construcción.	Describe solo sus ideas iniciales sin comparar la información.
Responde todas las preguntas planteadas justificando sus respuestas.	Responde la mayoría de las preguntas planteadas justificando sus respuestas.	Responde algunas preguntas sin justificarlas.	No responde las preguntas planteadas.
Identifica sus reacciones ante las críticas de sus compañeros y plantea compromisos de cambio.	Identifica sus reacciones ante las críticas de sus compañeros y acepta sugerencias de cambio.	Identifica sus reacciones ante las críticas de sus compañeros.	No reconoce sus reacciones ante las críticas de sus compañeros.
Observaciones/ Sugerencias	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>		

También hubo un espacio para que los niños y niñas expresaran algunas sugerencias que permitieran al grupo mejorar sus aprendizajes y la forma en que interactuaron en esta oportunidad.

- **La mirada de los otros: la heteroevaluación**

Se trata de aquella evaluación donde la actuación de un sujeto es valorada por otros, no es igual a la coevaluación porque quienes se coevalúan consti-

tuyen sujetos de un mismo rango: estudiantes entre sí, docentes entre sí. La heteroevaluación puede realizarla el docente, los representantes, los y las estudiantes... hacia otros sujetos distintos a sí mismos.

Proyecto tecnológico "¡Gota a gota porque se agota!"

Sexto grado

Ejemplo de heteroevaluación

Luego de la realización del programa radial en el que socializaron los resultados y aprendizajes derivados del proyecto "¡Gota a gota porque se agota!", los niños, niñas, padres y madres, representantes, familiares y vecinos participaron en la heteroevaluación. Para ello se les proporcionó un registro de opinión como instrumento, a fin de que expresaran sus impresiones al respecto.

Ficha para el registro de opinión

Nombre del evaluador:	Manuel Martínez
Vinculación:	Vecino y representante
Fecha de evaluación:	21 de noviembre de 2016
Preguntas claves	Opiniones
¿Cuáles fueron los aportes de este proyecto para atender la problemática del agua? Exprese algunos ejemplos	"Creo que el proyecto ayudó a pensar un poco en la forma en que usamos, a veces en exceso, el agua...".
¿Qué actividades del proyecto les parecieron más amenas para los niños y niñas? Explique por qué	"Bueno, a mi hija le gustó mucho ir a la radio y compartir con otras personas sobre la importancia de conservar el agua".
¿Cuáles han sido los cambios que el proyecto generó en la escuela, casa y/o comunidad?	"En mi casa ahora tenemos un tanque ahorrador en cada baño, eso nos ha hecho minimizar el consumo".
¿Qué recomendaciones haría para el maestro y la escuela con respecto al tipo de proyecto?	"Me parece que la escuela debe seguir fomentando este tipo de proyectos en el que además de los niños, también aprende la familia, eso permite que cambiemos nuestros hábitos".

Para reflexionar y compartir:

- ¿Cómo vives la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación?
- ¿Realizas autoevaluación y coevaluación en tu hacer diario: casa, trabajo...?
- ¿Recuerdas dónde, cuándo y cómo aprendiste a autoevaluarte y a coevaluarte?
- ¿Cuánto tiempo dedicas en tu clase a promover procesos de autoevaluación y coevaluación con tus niños y niñas?
- ¿Qué diferencias observas entre esta forma de evaluación que se presenta en esta guía y la que viviste como estudiante en Primaria?

1.3. Técnicas para la evaluación de competencias

A continuación, presentamos tres técnicas de evaluación comúnmente utilizadas: la **observación**, la **entrevista** y el **análisis de producciones**. Estas técnicas pueden ser utilizadas por los diversos sujetos en la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

- **La observación**

La observación es una técnica preferencial para evaluar los avances y dificultades en el desarrollo de las competencias en experiencias de vida y situaciones de aprendizaje; es especialmente esencial para detectar actitudes, afectos, habilidades y destrezas. Existen instrumentos para registrar la información durante la observación, como el registro anecdótico, el diario de clases, guías de evaluación, escalas de estimación. Para registrar la observación es necesario que:

- Prepares previamente los insumos para el registro.
- Dispongas de tiempo durante la clase para observar a cada estudiante, mientras los otros niños y niñas desarrollan actividades autónomas o colaborativas.
- Registres en el mismo momento en el que observas la situación. Si dejas para después el registro de lo observado, es posible que pierdas información valiosa.
- Dedica tiempo posterior para afinar o completar la información en el instrumento.
- Identifica avances y necesidades.



Ejemplo de registro de observación

En una de las situaciones de aprendizaje los y las estudiantes participaron en la construcción de un flujograma, donde representaron la forma en la cual funciona un filtro casero a partir de sus componentes, para comprender el procedimiento y luego construir uno.

Esta situación de aprendizaje se evaluó considerando las competencias que se indican abajo, la técnica aplicada fue la observación y la información se escribió en un registro anecdótico.

Eje Valores humano-cristianos	Eje Lenguaje y comunicación	Eje Tecnología	Eje Desarrollo del pensamiento
Establece relaciones fraternas en la convivencia con los demás.	Comprende la lectura de textos en variados discursos: narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos, para desarrollar el pensamiento crítico y creativo.	Analiza los procesos de producción que se utilizaron en la evolución de objetos tecnológicos para satisfacer necesidades.	Utiliza conocimientos científicos, como teorías, modelos y otros métodos, durante la experimentación y la investigación aplicándolos en otros ambientes socio-naturales.
Indicador: Valora el trabajo realizado en grupo con niños y niñas.	Indicador: Describe el procedimiento que sigue para predecir el contenido de los textos narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos.	Indicador: Explica el impacto de las innovaciones e inventos para la sociedad desde su contexto histórico.	Indicador: Explica las relaciones entre conceptos científicos y fenómenos naturales o hechos sociales.

Registro de observación

Nombre: Elizabeth Pérez. Edad: 11 años. Grado: sexto.

Situación de aprendizaje: Construcción de flujograma

Aprendizaje a observar	Descripción de lo observado
Identifica componentes de un sistema.	Señala cuáles son los elementos que integran la filtración del agua.
Caracteriza las ideas principales en un texto.	Señala las características de la situación identificada (filtración).
Indica los procesos a seguir para desarrollar un flujograma.	Enumera y describe algunos de los pasos para construir el flujograma.
Interpreta los significados de los símbolos en el flujograma.	Indica algunos de los componentes representados en el flujograma construido.
Explica la importancia de la tecnología implicada en los filtros.	Alega que este tipo de productos sirven para mejorar el acceso a agua de calidad.
Participa en el intercambio de ideas con sus compañeros y compañeras.	Expresa satisfacción por la intervención y colaboración realizada con sus compañeros.

Algunos de los aprendizajes observados en la actividad se relacionaron con la observación, el análisis, la búsqueda de soluciones a través de la participación y el trabajo cooperativo, la profundización y el contraste con otros saberes para decidir la factibilidad de la aplicación tecnológica y solventar la situación problema en cuestión.

- Para los registros de información, producto de la observación, también puedes apoyarte en los registros anecdóticos, estos son instrumentos que permiten reconocer y anotar una serie de situaciones con sucesos de interés para lo que deseas evaluar, desde participaciones o ejemplos, hasta las actitudes al asumir una situación problema, todas estas son circunstancias muy específicas, espontáneas, que se desarrollan en cualquier momento del proceso de aprendizaje. Es por ello que, como docente, debes estar atento a lo que ocurra en la dinámica del aula, a fin de registrar los pormenores en el momento en que tienen lugar. Veamos un ejemplo:

Registro anecdótico

Fecha: 17 de junio

Evento: Construcción del tanque ahorrador de agua

Estudiantes implicados: Samuel, Jorge, Mariana y Alejandra

Samuel, Mariana y Jorge formaron un equipo para la elaboración del tanque ahorrador. Alejandra es una estudiante nueva en la escuela; para integrarse en el trabajo, el maestro la incluyó en el

grupo de Samuel. Sin embargo, Mariana no estaba de acuerdo y lo manifestó al docente: “Profe, ¿cómo la va a meter en nuestro grupo? ¡Ni siquiera sabemos si es responsable!”. Por su parte Samuel y Jorge sí estaban de acuerdo y señalaron que ella ahora forma parte del grupo y, como todos, merece una oportunidad para darse a conocer.

- Ante esta situación indicó que no es muy adecuado juzgar a otros sin conocerlos y darles la oportunidad de integrarse. Registró lo acontecido y acordó conversar luego con Mariana sobre la actitud que había asumido.
- Tanto el registro de observación como el anecdótico son instrumentos que te permiten ir reconociendo acontecimientos importantes que se suscitan y que resulten adecuados para describir el desempeño de los y las estudiantes ante una determinada situación, siendo un insumo valioso para cualquiera de las modalidades de evaluación.



- **La entrevista**

Te permite tener una relación cercana con estudiantes y representantes al establecer diálogos para realizar intercambios con mayor profundidad de lo que permite la acción dirigida al grupo, de este modo atiendes con mayor detenimiento situaciones particulares del proceso personal de aprendizaje del estudiante. También puedes proponer entrevistas a pequeños grupos para indagar sobre sus apreciaciones relativas a situaciones, temas particulares y/o aprendizajes.

Mientras tu grupo desarrolla una actividad en el aula, puedes dedicar tiempo a entrevistar a algunos de tus estudiantes en el marco de una agradable charla. Incluso, puedes preparar un rincón en el aula que te permita dialogar con el niño o niña, conocer sus impresiones y experiencias en su aprendizaje, promoviendo la interacción comunicativa y favoreciendo la expresión libre de sus ideas, saberes, experiencias.

Puedes realizar la entrevista de manera abierta, siguiendo un guión inicial de preguntas que puedes ampliar y modificar según se desarrolle el diálogo o siguiendo un guión de preguntas cerrado que precisa dar respuesta a algún asunto en particular sobre el que deseas indagar. Con los representantes puedes aprovechar momentos breves previstos sin desatender el horario del estudiante y también, las visitas que realices a los hogares o a la comunidad.

Te recomendamos, en primer lugar, tener clara la finalidad; para ello el referente principal son la o las competencias que quieres evaluar y sus respectivos indicadores. Luego debes tener claro la o las situaciones de aprendizaje que propiciaste para desarrollar las mencionadas competencias e indicadores. Después formularás las preguntas. Es importante tener en cuenta que una entrevista debe plantear inicialmente preguntas sencillas y que no generen tensiones, permitiendo de esta manera crear un ambiente de confianza entre el docente y el o los y las estudiantes a entrevistar. Luego, puedes ir acrecentando su complejidad, considerando un tiempo adecuado para evitar que los y las estudiantes se agoten.

Ejemplo de preparación de un guion de entrevista

- Para tener muy claro los criterios que seguirás y la intención reflexiva de la entrevista, debes identificar las competencias, indicadores y situaciones de aprendizaje que se vinculan con ello. Esto permitirá luego que indiques los conocimientos esenciales implicados, para ellos puedes construir una tabla como la siguiente:

Competencias	Desarrollo del pensamiento: Construye conocimientos mediante la reflexión crítica de sus saberes para generar autonomía.	Lenguaje y comunicación: Interactúa en situaciones comunicativas en donde se evidencie la expresión artística, la escucha, la discusión y la contrastación de ideas para favorecer un diálogo reflexivo y crítico.	Tecnología: Optimiza la realización de diferentes trabajos al hacer uso de objetos y productos tecnológicos de su entorno, de forma segura.
Indicadores	Participa en la toma de decisiones ante situaciones o problemáticas de su medio socio-natural.	Reelabora sus explicaciones contrastando los hallazgos de sus investigaciones.	Determina el impacto del uso de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades.
Conocimientos esenciales	<ul style="list-style-type: none"> - El diálogo de saberes. - Propuestas y acciones para la transformación de problemáticas del entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los recursos explicativos: comparación, ejemplificación, clasificación, planteamientos de causas y consecuencias. - Interacción permanente con distintos tipos de materiales escritos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Criterios para reconocer la necesidad o problema a solucionar. - Valoración de los productos de la tecnología.

Preguntas	1. ¿Qué decisiones has aportado al grupo en las situaciones que trabajamos en el proyecto?	
	2. ¿Qué situaciones socio-naturales de la escuela, tu casa o comunidad han mejorado a partir de lo que trabajamos en el proyecto?	
	3. ¿Cómo consideras que la tecnología puede mejorar los problemas de tu entorno?	
	4. ¿Qué sabías antes sobre el problema y qué nuevos aprendizajes has alcanzando con el proyecto?	

- Añade un renglón para las preguntas, allí formularás interrogantes que te permitirán obtener información de los aprendizajes que puedan ser desarrollados por los niños y niñas. Por ejemplo, para el indicador «Participa en la toma de decisiones ante situaciones o problemáticas de su medio socio-natural», de la Competencia 3 del Eje Desarrollo del pensamiento, una pregunta puede ser: ¿qué decisiones has aportado al grupo en las situaciones que trabajamos en el proyecto?
- Una vez que tengas todas las preguntas ordénalas según su complejidad, para organizar el guión de la entrevista; éste procedimiento te permitirá vincularlas y desarrollar con coherencia la entrevista.
- Trata de manejar un lenguaje sencillo, de manera que los niños y niñas se sientan a gusto, en confianza y con plena libertad para expresarse durante su desarrollo.

- **Análisis de las producciones de los y las estudiantes**

Sugerimos el análisis de todas las producciones que realizan nuestros estudiantes en el marco de las situaciones de aprendizaje que se desarrollan en los proyectos de aula: objetos tecnológicos, dibujos, pictogramas, poemas, canciones, afiches, notas, recetas, maquetas, muchos de ellos seguramente plasmados en sus cuadernos, otros como producciones independientes.

Un modo de organizar y analizar las producciones de los y las estudiantes es a través del **portafolio**: se trata de un *archivo personal* que recoge las producciones, reflexiones y compromisos de mejora de cada niño y niña. El portafolio informa convenientemente sobre las capacidades de los y las estudiantes, lo que aprendieron, su proceso de construcción del conocimiento. Ofrece ventajas para promover su autonomía y responsabilidad, la autoevaluación y la metacognición.

Este portafolio lo propondremos tanto físico, en una carpeta, como en digital, en su computadora. Será muy valioso disponer ciertos momentos para que los y las estudiantes revisen y organicen sus carpetas (por orden cronológico, por proyectos, por tipo de documento u otro criterio). Esta será una excelente estrategia para permitirles que recuperen y reflexionen sobre su proceso de aprendizaje, al final de esta actividad podemos preguntarles cuestiones como: ¿qué te ha gustado de lo que has realiza-

do?, ¿qué te gustaría volver a rehacer?, ¿cuáles trabajos te gustaría continuar elaborando?, ¿qué has aprendido?, ¿en qué has mejorado?, ¿en qué debes avanzar? También te recomendamos plantear interrogantes a partir de las producciones obtenidas en determinadas situaciones de aprendizaje y en las cuales se esperaba desarrollar determinadas competencias e indicadores, de modo que puedas precisar el aprendizaje en el indicador específico. Por ejemplo, los gráficos estadísticos obtenidos luego de un ordenamiento de datos cuantitativos (ver preguntas 2 y 3 del ejemplo de la entrevista). A continuación te listamos algunas recomendaciones para que puedas hacerlo:

1. Determina el propósito del portafolio (para qué) y estima cuáles evidencias deberás analizar. Toma en cuenta que haya variedad de evidencias: productos, reflexiones sobre el proceso de aprendizaje y compromisos de transformación personal para la mejora.
2. Selecciona los indicadores de evaluación de acuerdo con las competencias fundamentales de los ejes de la ENC.
3. Define cómo se va a trabajar el portafolio y dónde se guardarán los trabajos.
4. Dialoga con los y las estudiantes el propósito del portafolio, los indicadores y la forma de trabajarlo (dónde lo guardarán, cómo lo organizarán, qué incluirá...).
5. Dialoga con los representantes sobre el portafolio como parte del proceso de aprendizaje para que estén aten-

tos de las producciones de sus niños y niñas y participen también en la evaluación.

6. Reserva momentos de la clase para que los y las estudiantes guarden sus trabajos, los revisen, lo organicen por secciones y reflexionen sobre lo que han logrado y lo que deben reorientar-rehacer.
7. Evalúa el portafolio con una rúbrica o escala de estimación según los criterios establecidos inicialmente con ellos y ellas.

8. Realiza sugerencias personales sin hacer comparaciones entre los y las estudiantes para que cada uno reflexione, identifique lo que tiene que mejorar y se comprometa con los cambios.

Como este recurso constituye una excelente herramienta para que nuestros estudiantes reflexionen sobre sus avances y puedan hacer planes para lograr nuevos progresos, sugerimos, también, incorporar el **portafolio** como técnica para la autoevaluación y coevaluación.

Proyecto tecnológico “¡Gota a gota porque se agota!”

Sexto grado

Ejemplo de revisión de un portafolio

- El portafolio es una herramienta que facilita la organización, clasificación y registro de informaciones, textuales y visuales, que se generen como producto de los aprendizajes, cumpliendo con el propósito de reconstruir el procesos a la par de las evidencias.

Los niños y niñas habían construido un álbum de aprendizaje con todos sus registros, como informe del proyecto; este a su vez sirvió como portafolio para sus producciones. Cada uno tuvo la oportunidad de organizarlo a su manera, dando la forma y estilo propio con su creatividad.

Para la revisión, el maestro solicitó que todos colocaran sus álbumes sobre el escritorio, de manera que quedaran expuestos; cada uno de los niños y niñas fue pasando y tomó el álbum que más les llamó la atención y con ese se quedaron para su revisión, utilizando la siguiente guía:

Guía de revisión

Categorías	Comentarios
a) Escogí este álbum porque...	
b) La información presentada me parece que está...	
c) Las reflexiones sobre lo aprendido son...	
d) Las evidencias visuales con las que cuenta son...	
e) Los compromisos que manifiesta son...	
f) Considero que puede mejorar en cuanto a...	

En esta guía de revisión, los niños y niñas parten de unas categorías, representadas por frases incompletas que les proporcionan pistas para elaborar los comentarios producto de la revisión. El ejercicio permitió que los y las estudiantes revisaran y opinaran sobre el trabajo presentado por sus compañeros.

I.4. El informe de evaluación

El informe es quizás la concreción más fiel de lo que realmente valoramos en la escuela y cómo lo valoramos. De ahí la importancia de reflexionar sobre su diseño y uso. No es la presencia de letras en nuestros informes lo que le da un carácter cualitativo y formativo; es más la descripción detallada de las actuaciones del estudiante con las recomendaciones y compromisos de mejora.

Los informes de evaluación ofrecen una descripción de cómo tus niños y niñas van desarrollando las competencias a lo largo del año escolar, además de las sugerencias para su mejora progresiva. La entrega del informe debe ser una oportunidad para hacer de esta actividad un momento de formación. Para la entrega del informe debemos convocar a los padres o representantes de cada estudiante para una reunión conjunta donde participan el docente y el o la estudiante, revisan sus logros y necesidades, de manera que él o ella y su familia entiendan que la evaluación es una oportunidad para aprender, para plantarse retos, para dialogar y mejorar.

Es importante para la realización de nuestros informes descriptivos llevar un registro permanente y organizado de la evaluación de cada niño y niña, también es necesario recoger y analizar los registros de auto y coevaluación. A continuación, te presentamos algunas recomendaciones:

- Dedicar un **cuaderno** para el registro de evaluación continua del estudiante. Puede ser en un cuaderno o en

un computador personal. Dedicar varias páginas de ese cuaderno a cada niño o niña, donde anotarás sus datos personales y describirás sus avances y limitaciones.

- Cada día registra por lo menos los avances y dificultades de 4 a 5 niños o niñas, en las competencias fundamentales, de manera que puedas semanalmente tener una visión global y el respectivo registro de todo tu grupo.
- Toma en cuenta los indicadores de las competencias de todos los grados y considera todos los ejes, para dar una visión integral de cada estudiante.
- Organiza también tu **portafolio docente**, además de este cuaderno, con todos aquellos instrumentos, anotaciones y demás registros que utilizas a lo largo del lapso.
- Incluye en tu cuaderno de registro y en tu portafolio las reflexiones y compromisos de mejora que han compartido en sus auto y coevaluaciones. Este aspecto es importante expresarlo en el informe de evaluación.
- No olvides discutir tus registros y apreciaciones con **otros actores** de la comunidad educativa. En el proceso de evaluación intervienen diferentes personas, de manera que la confluencia de sus percepciones, pueda conformar una mejor apreciación de la actuación de cada estudiante. No hay evaluación objetiva, la mejor evaluación es aquella en la que convergen diferentes puntos de vista y de información.

2. La planificación

En Fe y Alegría entendemos la planificación como:

- Un proceso creativo cuyo propósito es prever y orientar el desarrollo de la acción en el aula para el logro de nuestros objetivos educativos institucionales y su concreción en el desarrollo de las competencias.
- Un diseño que parte de la evaluación diagnóstica para atender las necesidades, intereses, saberes de los y las estudiantes y las situaciones del contexto.
- Un referente para la práctica de aula que integra elementos como los objetivos educativos de Fe Alegría, las competencias fundamentales de todos los ejes, las situaciones de aprendizaje, la evaluación; e involucra en su elaboración a estudiantes, familia, colectivo de docentes y docente.

En tu escuela es probable que existan niveles de planificación en cuanto a su alcance en el tiempo: el proyecto pedagógico integral comunitario, el plan de mejora, el plan operativo anual, el proyecto de aula, los planes de clase... Para que haya articulación entre las diferentes planificaciones, todas deben ser coherentes con nuestro enfoque curricular y contribuir al logro de los objetivos institucionales.

2.1. ¿Cuáles son las características de nuestra planificación?

En el aula, la estrategia de planificación que proponemos en nuestro enfoque curricular integral, inclusivo y transfor-

mador es la de los proyectos de investigación (que son transversales e interdisciplinarios), en sus diferentes tipos: científicos, tecnológicos y ciudadanos (LaCueva, 1998) que describiremos más adelante.

Estos proyectos se centran en el diseño, desarrollo y evaluación de una investigación sobre problemas, situaciones o fenómenos de la realidad que atienden los intereses y necesidades de los y las estudiantes, y les aportan enfoques, teorías, métodos en la búsqueda de respuestas a interrogantes planteados, lo cual genera aprendizajes significativos mediante la movilización y utilización adecuada de aptitudes, afectos, saberes y conocimientos.

Así mismo, subrayamos la elaboración de planes de clase específicos para atender o dar respuesta a aquellas competencias e indicadores, intereses, necesidades, situaciones o problemas también significativos y prioritarios que no tienen vinculación directa con los proyectos que estamos desarrollando.

Ahora bien, independientemente de la estrategia de planificación que utilicemos: proyecto de investigación o plan de clase, desde la Escuela Necesaria de Calidad, toda planificación se orienta por los objetivos educativos de Fe y Alegría señalados anteriormente y las características de nuestro enfoque curricular contextualizado, integral, inclusivo y transformador especificadas en los macroindicadores de este componente. Fíjate en el siguiente cuadro indicando que puntaje obtendrías, considerando que el 4 indica el mayor puntaje y el 1 ausencia del indicador.

En la planificación de la enseñanza...	1	2	3	4	Observaciones
Integras la realidad, con su diversidad y sus conflictos.					
Promueves la construcción compartida del conocimiento escolar.					
<p>Tomas en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los intereses de los y las estudiantes. • Las necesidades de los y las estudiantes. • El saber previo de los y las estudiantes. • El conocimiento del contexto sociocultural. • La investigación. 					
Contemplas los ejes transversales como medios para lograr una visión integral de la acción formadora.					
Explicitas saberes disciplinares vistos como medios para resolver situaciones problemáticas.					
Integras las TIC.					
Diseñas estrategias didácticas apoyadas en recursos informáticos, orientados al desarrollo de competencias fundamentales.					
Utilizas los recursos informáticos (especialmente Internet y programas de ofimática) como fuente de planificación, producción e información para explorar, investigar y publicar contenidos de aprendizaje.					
Colaboras e intercambias experiencias significativas con otros docentes aprovechando las herramientas de comunicación digital.					

Para reflexionar y compartir:

- ¿Qué puntaje le darías a tu centro en cada indicador? Considera que el 4 indica una alta presencia y el 1 la ausencia del indicador.
- ¿Con cuáles macroindicadores se identifican más tus planificaciones?
- ¿Qué razones podrían existir para que tus planificaciones se identifiquen más con unos macroindicadores que con otros?

2.2. La ruta de la planificación

Clarificada la metodología de la investigación, eje articulador de un currículo contextualizado, integral, inclusivo y transformador, retomamos los elementos imprescindibles en la planificación de nuestros procesos de enseñanza y aprendizaje:

- **Los objetivos educativos de Fe y Alegría:** Debes tener en cuenta permanentemente estos objetivos, pues ellos orientan lo que queremos lograr a largo plazo con los y las estudiantes, responden al tipo de sociedad y al sujeto que queremos formar, esto es con: conciencia sociopolítica, desarrollo de competencias, apropiación de valores, autorregulación, identidad, compromiso con la comunidad y participación en la acción social, perspectiva de género con enfoque de derecho, formación para el mundo productivo, el emprendimiento y aprender a aprender para seguir aprendiendo toda la vida.

- **Los intereses, necesidades, y potencialidades de nuestros estudiantes desde su contexto sociocultural:** Conócelos a través del diagnóstico. La función diagnóstica de la evaluación nos sitúa en la realidad social y cultural en la que viven nuestros estudiantes (características, potencialidades y problemáticas), nos indica si algunos niños y niñas tienen una necesidad particular que debemos atender (cognitiva, emocional, sensorial, física o familiar), o si algunos requieren retomar el desarrollo de ciertas competencias para adaptar la enseñanza a sus necesidades y ritmos de aprendizaje; nos indica también las aptitudes y potencialidades que tienen y que pueden seguir desarrollando. Toda esta información, detectada desde la mirada de los objetivos educativos, nos permite identificar temas, preguntas, problemáticas y situaciones del contexto e intereses propios de los niños y niñas, que suscitarán las investigaciones que desarrollaremos en el aula.

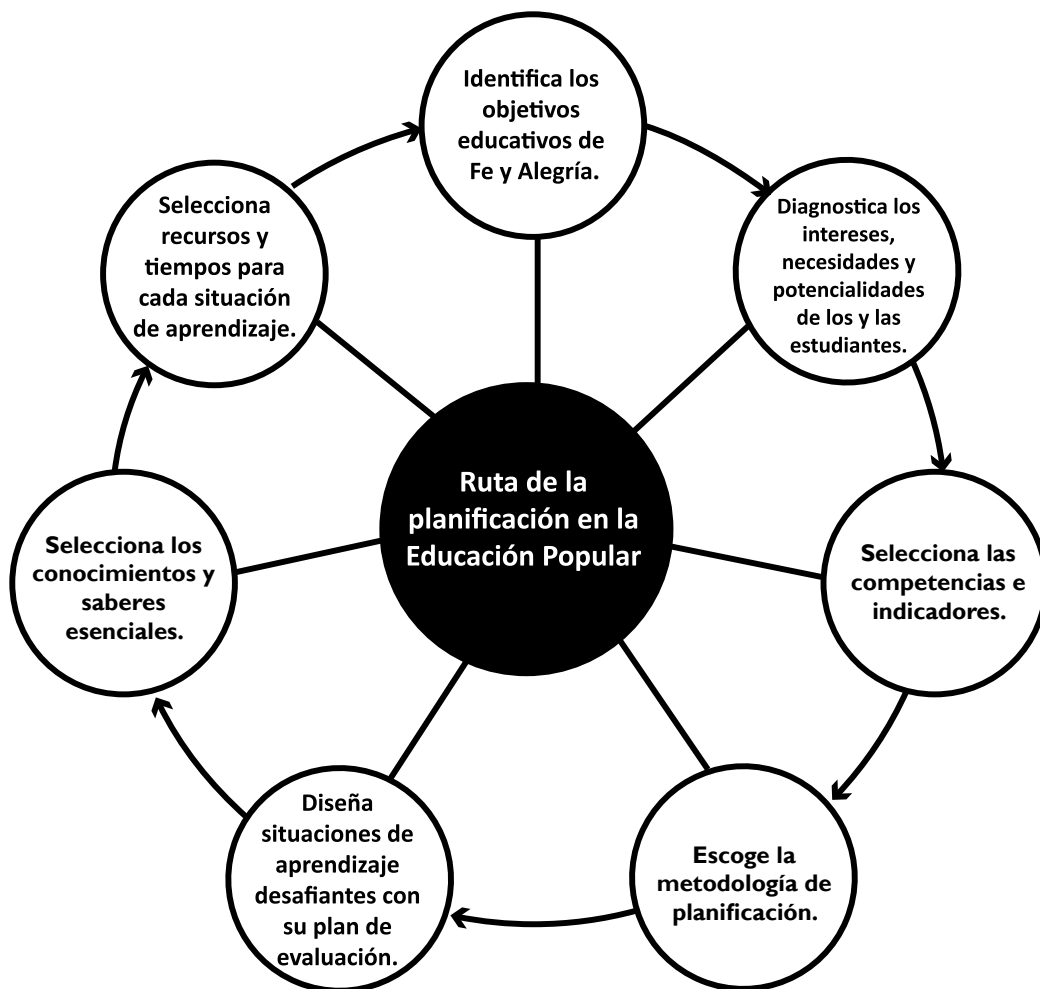
- **Las competencias fundamentales de los ejes transversales y sus indicadores:** Revísalas e incorpóralas coherentemente a tu planificación porque concretan los objetivos educativos de Fe y Alegría y orientan las situaciones de aprendizaje (incluyendo la evaluación), los recursos y el tiempo. Una vez que hayas detectado los intereses, necesidades, potencialidades de los y las estudiantes y en función de los objetivos educativos, selecciona las competencias e indicadores más adecuados o incluye otros que consideres esenciales desde tu contexto. Las competencias y sus indicadores se ubican en el capítulo 2 de la guía.
- **El proyecto de investigación y los planes específicos:** Selecciona el tipo de proyecto (tecnológico, científico, ciudadano) más adecuado para responder al diagnóstico y los propósitos, considerando que dependiendo de los intereses y las necesidades se pueden definir también planes específicos fuera del marco del proyecto, manteniendo el enfoque curricular que proponemos: contextualizado, integral, inclusivo y transformador.
- **Las situaciones de aprendizaje con su plan de evaluación:** Define una secuencia de actividades desafiantes y significativas que realizarán los y las estudiantes durante la contextualización y la problematización de la realidad, la profundización y contraste con otros referentes, la acción transformadora y la sistematización y evaluación del proceso vivido, siguiendo

el tipo de proyecto de investigación que has seleccionado. Para los planes de clase específicos también debes proponer situaciones desafiantes y significativas. Para ello, revisa la concepción, los indicadores y los principios didácticos de cada competencia que presentamos en el capítulo 2 y **los conocimientos esenciales**, éstos últimos constituyen un recurso fundamental para el logro de las competencias, pues se utilizan y movilizan (desconstruyen, recrean y producen) en las situaciones de aprendizaje que planteas en el aula para problematizar, enfrentar y transformar la realidad. Para seleccionar estos conocimientos toma como referencia los que te proponemos, revisa los programas de las áreas académicas del currículo oficial y considera los saberes propios del contexto en el que se desenvuelven tus estudiantes. Recuerda que los contenidos en el proyecto están en función de los objetivos educativos de Fe y Alegría, las competencias que debemos desarrollar y los intereses, necesidades y potencialidades de los y las estudiantes en su contexto.

- **Recursos y tiempos para cada situación de aprendizaje:** Es de vital importancia identificar con qué recursos contamos al momento de planificar, tanto los recursos materiales: **ecosistema de medios tecnológicos** (computadoras, sala telemáticas, vídeobeam, Internet, TV, radio), **bibliográficos, materiales didácticos**; como los recursos humanos de los que podemos disponer en las situaciones de aprendizaje: psicopedago-

go/a, bibliotecario/a, promotor/a de informática educativa, coordinador/a pedagógico/a, familiares de los y las estudiantes, director/a del centro, miembros de la comunidad, entre otros.

A continuación presentamos un gráfico que resume la ruta de la planificación que hemos descrito:



Finalmente, nos parece importante mencionar los formatos de planificación, como instrumentos que nos permiten explicitar y registrar el proceso mental que realizamos al planificar. Como en Fe y Alegría no tenemos ni esperamos contar con un formato único que nos permita plasmar este proceso mental creativo, su elaboración debe ser fruto de la construcción colectiva, del debate, la re-

flexión y el trabajo colaborativo de los y las docentes de cada centro educativo.

2.3. Los proyectos de investigación

Tal como lo hemos señalado, la investigación constituye la columna vertebral de nuestra planificación y acción en el aula, en cuyas situaciones de aprendizaje se integran las otras estrategias de la

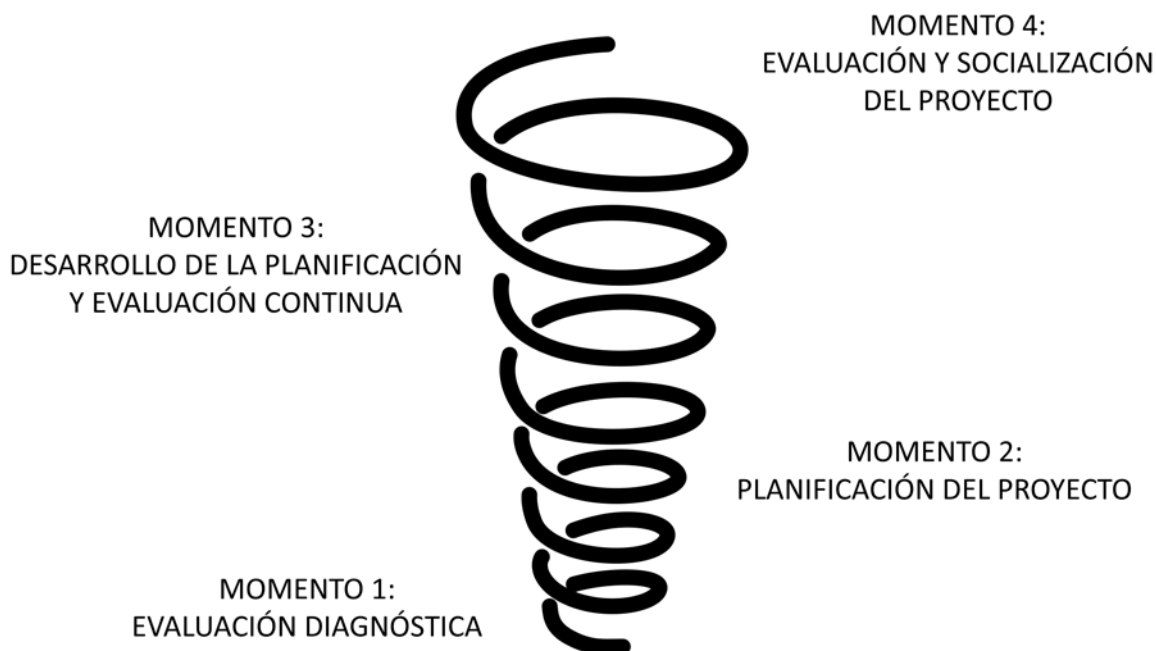
Educación Popular: el diálogo cultural y la reflexión metacognitiva.

La planificación y el desarrollo de los proyectos de investigación deben ser coherentes con las características de nuestro enfoque curricular: contextualizado, integral, inclusivo y transformador, por lo que se inspiran en la metodología de la Educación Popular que, como hemos señalado, promueve la contextualización, problematización, profundización y contraste, acción transformadora, evaluación, sistematización y socialización de saberes.

Esta metodología se integra a la evaluación, planificación, desarrollo y cierre

de los proyectos de investigación. Enfatizamos que los proyectos de investigación en el aula están orientados al aprendizaje de todos los y las estudiantes, este es el horizonte del proyecto, de allí su carácter pedagógico, de modo que este proceso que seguimos tiene sentido en la medida que nuestros estudiantes aprenden, para lo cual no basta con seguir esquemáticamente los pasos propuestos, sino que es necesario no perder de vista las finalidades y el enfoque de Educación Popular que identifica nuestra propuesta educativa. Veamos el proceso de elaboración y desarrollo del proyecto de investigación que a continuación presentamos:

DISEÑO Y DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



Como vemos en el gráfico, el proceso de planificación y desarrollo de proyectos de aula no es rígido o lineal, se va desarrollando en espiral, conectando diversas acciones, ensanchándose en la medida que avanza el proceso, de modo que el punto de inicio de un nuevo proyecto, nunca será el mismo, aunque se parte nuevamente de una evaluación diagnóstica.

Recordamos que el proceso de diseño y desarrollo del proyecto de investigación constituye una fase de la ruta de planificación y acción en el aula, tal como lo explicamos con anterioridad; de manera que el proyecto de aula no está aislado de esa ruta, por lo que debe mantener coherencia con los objetivos educativos, el diagnóstico inicial, las competencias e indicadores y demás pasos previos señalados en la ruta de planificación.

Definimos cuatro momentos en el proceso de elaboración y ejecución de un proyecto de aula. **En cada uno de estos momentos, y en todo el proceso de investigación desde su inicio, la evaluación, planificación y desarrollo de situaciones de aprendizaje se involucran, se hacen presentes, no están separadas.** Los momentos son:

- **Momento 1: Evaluación diagnóstica.** Se planifican y desarrollan situaciones de aprendizaje para detectar necesidades, motivaciones, situaciones, problemas... que a los y las estudiantes les interesa indagar. También se comparten preguntas y propuestas de actividades que les gustaría realizar en el proyecto.
- **Momento 2: Planificación del proyecto.** Se definen las situaciones y estrategias de aprendizaje con el plan de evaluación del proyecto en su globalidad.
- **Momento 3: Desarrollo de la planificación y evaluación continua.** Se pone en práctica las situaciones de aprendizaje planificadas en el proyecto y en las planificaciones diarias o semanales donde se va especificando paulatinamente lo planteado en la planificación del proyecto; junto a ello, se desarrollan las estrategias de evaluación continua y se ajusta la planificación.
- **Momento 4: Evaluación y socialización del proyecto.** Se socializan producciones, se realizan acciones de transformación finales, se reflexiona personal y colectivamente sobre aprendizajes del proyecto y se comparten nuevos intereses, inquietudes o problemas, lo que permite orientar la planificación de nuevos proyectos.

Este proceso de evaluación, planificación y desarrollo del proyecto de investigación en el aula se integra a los distintos tipos de proyectos que hemos señalado (científico, tecnológico y ciudadano), independientemente de sus características propias. Veamos a continuación cada tipo de proyecto desde estos momentos del proceso de elaboración y desarrollo, presentados en la espiral que hemos explicado.

- **Proyectos científicos**

Son proyectos donde describimos, comprendemos, analizamos y explicamos fenómenos o situaciones del contexto natural y social para desarrollar conciencia crítica de nuestra realidad y actuar éticamente sobre ella. Los niños y niñas realizan indagaciones descriptivas o explicativas sobre fenómenos naturales y sociales, donde estudian la realidad apoyándose en métodos y/o instrumentos científicos. Así mismo, pueden realizar visitas guiadas, modelaciones, experimentaciones, consultas en medios impresos, digitales y audiovisuales... Serían ejemplos de proyectos científicos: efecto corrosivo de los refrescos o las costumbres de las personas de mi región. La producción es la socialización de los aprendizajes por diversos medios de comunicación, donde se incluyan reflexiones personales y grupales sobre las actitudes que vamos a asumir para incidir positivamente en nuestro entorno social y natural.

Proceso de elaboración y desarrollo

- **Momento 1: Evaluación diagnóstica.** Analizamos el contexto e indagamos en nuestros estudiantes sus intereses, gustos, preocupaciones, necesidades, para definir con ellos y ellas el tema de investigación y visualizar las competencias que vamos a desarrollar. Promovemos la observación, descripción y reflexión de situaciones vinculadas al tema, el diálogo cultural y la reflexión metacognitiva, para que los y las estudiantes con sus

familias problematicen la realidad y definan colectivamente los productos del proyecto planteando preguntas e hipótesis de trabajo. Utilizamos estrategias de aula, técnicas dialógicas y de evaluación.

- **Momento 2: Planificación del proyecto.** Diseñamos el proyecto con la descripción de la situación problemática, las competencias e indicadores más adecuados, las situaciones de aprendizaje con su plan de evaluación, los conocimientos esenciales, recursos y tiempos para cada situación de aprendizaje.
- **Momento 3: Desarrollo de la planificación y evaluación continua.** Planteamos situaciones de aprendizaje con estrategias de aula y técnicas dialógicas: visitas guiadas, experimentaciones, modelaciones, contraste con otros referentes, consultas en medios impresos, digitales y audiovisuales, uso de métodos e instrumentos científicos, como observaciones, entrevistas, lupa, termómetro, metro, bitácoras... La evaluación es continua, propiciamos el diálogo cultural y la reflexión metacognitiva y reorientamos la planificación según sea necesario.
- **Momento 4: Evaluación y socialización del proyecto.** Los y las estudiantes socializan un trabajo que recoge los aprendizajes obtenidos a lo largo del proyecto: demostración y explicación de modelaciones o experimentaciones, presentación de testimonios o documentales impresos, digitales y/o audiovisuales, debates y

reflexiones personales y grupales sobre las actitudes éticas que podemos asumir para mejorar el entorno social y natural estudiado, reflexiones y compromisos personales en torno a las actitudes, los procedimientos científicos utilizados y los productos. Se evalúa el proceso vivido y se comparten nuevas inquietudes, necesidades. A partir de todo ello se orienta el proceso hacia la elaboración de un nuevo proyecto.

- **Proyectos tecnológicos**

Son proyectos para desarrollar o evaluar un proceso o un producto de utilidad práctica. Los niños y niñas detectan una necesidad o problema y construyen objetos o ambientes tecnológicos para atender la necesidad o problema detectado. Un ejemplo de este tipo de proyecto es la elaboración de una lonchera térmica, la construcción de un vivero o el análisis del funcionamiento de algún objeto. Lo central de este tipo de proyectos es la resolución de una situación problema a través de la construcción de un objeto tecnológico, que constituye el producto final, junto con el informe de aprendizaje. Los proyectos tecnológicos siguen los siguientes pasos para su elaboración y desarrollo: diagnóstico, planteamiento de la situación, análisis de la situación, indagación en fuentes, concreción, posibles soluciones, elegir la mejor solución, planificación de la construcción, construcción del prototipo, probar y evaluar el producto sistema o ambiente y, por último, escribir un informe. Estos pasos vamos a verlos desde la lógica del espiral presentado.

Proceso de elaboración y desarrollo

- **Momento 1: Evaluación diagnóstica.** Con la participación de familias y estudiantes reconocemos situaciones problemáticas que afectan al colectivo en el aula, escuela o comunidad (diagnóstico). Estudiantes y familias recogen, ordenan y socializan información sobre las diferentes situaciones en gráficos, tablas, testimonios... (planteamiento de la situación) para llegar a consenso y especificar el problema que mayor afecta al colectivo; identificamos sus causas a través de entrevistas, lluvias de ideas, árbol de problema, mapeo... (análisis de la situación). Con tu apoyo y orientación, estudiantes y familias buscan referentes en fuentes variadas, para considerar otras causas que inciden en la situación problemática y vislumbrar posibles soluciones (indagación en fuentes); por último se especifica el problema y qué se quiere solucionar (especificación).
- **Momento 2: Planificación del proyecto.** En pequeños grupos, familias y estudiantes piensan en dos o tres formas distintas de solucionar el problema (posibles soluciones). Para ello, cada equipo realiza dibujos, esquemas, apuntes y bocetos de cada idea, llega a consenso sobre la solución más adecuada y factible. Se pueden formular preguntas como: ¿dispongo del tiempo necesario para terminar el trabajo?, ¿podemos costearnos los materiales necesarios?, ¿puedo desarrollar las aptitudes necesarias para concluir

el proyecto? El análisis también puede hacerse a través de una matriz FODA. En plenaria, cada equipo presenta su propuesta de solución describiendo detalladamente el problema, ya que la idea es que puedan explicar qué va a resolver la solución propuesta (elegir la mejor solución).

- En pequeños grupos, consultan con otros referentes para planificar el proceso de construcción precisando todos los detalles: materiales, herramientas, procesos tecnológicos, planos de funcionamiento (si aplican), bocetos de diseño (planificación de la construcción).
- **Momento 3: Desarrollo de la planificación y evaluación continua.** En los pequeños grupos se construyen los prototipos en el aula: producto, objeto, sistema o ambiente que dará solución al problema (construcción del prototipo). Se registra y evalúa continuamente propiciando reflexiones metacognitivas, auto, co y heteroevaluación.
- **Momento 4: Evaluación y socialización del proyecto.** Probar y evaluar el producto, objeto, sistema o ambiente sometiéndolo a prueba para ver si cumple el objetivo para el que fue diseñado e introducir las modificaciones necesarias. Organizar y socializar un informe impreso, digital o audiovisual que contenga las evidencias del proceso vivido: productos, reflexiones sobre el proceso vivido y las competencias desarrolladas y compromisos de transformación para la mejora.

• **Proyectos ciudadanos**

Son proyectos para atender problemas socio-naturales del entorno que afectan a la comunidad. Los y las estudiantes se informan sobre el problema, proponen soluciones y las ponen en práctica o las difunden, así sea a pequeña escala. Como ejemplo de este tipo de proyectos podemos mencionar la investigación sobre posibilidades recreativas para niños y niñas en la comunidad o la salud preventiva en la comunidad. A través de estos proyectos se puede realizar acciones sociales de transformación que atienden a problemas o necesidades del contexto, tal acción es la producción central del proyecto.

Proceso de elaboración y desarrollo

- **Momento 1: Evaluación diagnóstica.** Se detectan situaciones o problemáticas de interés presentes en el entorno cercano con las que sea factible realizar algún tipo de intervención para su mejora o transformación, para lo cual utilizas la observación directa de espacios del contexto o de imágenes, estudio de casos problemáticos, el análisis de artículos de prensa, entre otras estrategias. A partir del diálogo en pequeños grupos y su compartir en el colectivo se selecciona la situación o problema que más les afecta o interesa y que es factible atender desde el proyecto ciudadano. Luego, expresan y recogen lo que saben acerca del problema o situación, las preguntas que plantean, lo que desean investigar.

- **Momento 2: Planificación del proyecto.** Definen y acuerdan qué se proponen, qué van a hacer y cómo hacer para lograrlo, ello implica la conformación de equipos de trabajo para la distribución de tareas. Aquí se proponen ideas sobre cuál sería la acción que desarrollarían para atender de alguna manera la situación o problema que se han planteado y cómo hacerla; esta propuesta se va revisando y ajustando en el transcurso del proyecto.
- **Momento 3: Desarrollo de la planificación y evaluación continua.** Contempla la puesta en marcha de lo planificado, entre cuyas actividades se encuentran: la investigación en fuentes bibliográficas, digitales y etnográficas para la búsqueda de información sobre el problema o situación, compartir resultados y analizar lo investigado. También el contacto con personas, instituciones u organismos que pueden dar cuenta sobre alternativas de solución o experiencias que pueden dar luces sobre qué hacer a través de charlas, conversatorios, visitas, u otros modos de comunicación con ellos.
- **Momento 4: Evaluación y socialización del proyecto.** Se implementa el plan construido en colectivo que debe ser una acción ciudadana pertinente en respuesta a la situación analizada: una campaña de prevención de consumo de drogas, jornada de murales, limpieza y arborización, etc. Paralelo a la actividad que se desarrolla se va registrando la acción: opiniones

de los participantes, fotografías, apreciación de la gente de la escuela o comunidad, para ir reorientando la acción en la medida que sea necesario.

Se revisa el proceso y resultados del proyecto, la actividad ciudadana, los aprendizajes obtenidos, la participación de todos los involucrados a través de la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación. Se elabora una presentación e informe del proceso y de los aprendizajes obtenidos.

En la práctica, estos tipos de proyectos coinciden en variedad de aspectos, pues todos realizan indagaciones descriptivas y explicativas sobre fenómenos naturales y sociales, consideran el contexto, dan respuesta a problemas o situaciones sociales, utilizan objetos y procesos tecnológicos y propician el saber hacer reflexivo: saber cómo, por qué y para qué se hacen las cosas. En la práctica no se presentan en estado puro, pues pueden mezclarse.

Subrayamos que en su propio proceso de planificación, ejecución y evaluación, todos los proyectos deben considerar la metodología de la Educación Popular que hemos descrito, al igual que los planes de clase específicos que puedas hacer. Es decir, debes hacer énfasis en que los y las estudiantes contextualicen, problematicen, profundicen y hagan contraste, transformen su vida personal y del contexto, socialicen, sistematicen y se evalúen, independientemente de cuál proyecto estén desarrollando.

Para reflexionar y compartir:

- Revisa la planificación que estás desarrollando a la luz de los planteamientos que hacemos en esta guía.
- ¿Qué vas a mantener y qué vas a mejorar?
- Mejora tu planificación (si es necesario) y compártela con otros docentes en la página de Mundo Escolar.

3. La promoción de los aprendizajes en la Educación Popular

La promoción de los aprendizajes, como parte del Proceso de Enseñanza y aprendizaje del SMCFyA, comprende la selección y ejecución de las estrategias de aula en situaciones de aprendizaje coherentes con nuestros objetivos educativos y nuestro enfoque curricular contextualizado, integral, inclusivo y transformador. En este sentido, entendemos la estrategia como:

- El conjunto de procedimientos y ambientes acordes con la Educación Popular que conducen a alcanzar las competencias fundamentales de los ejes de nuestra acción educativa.
- Procedimientos generales que incluyen técnicas con secuencias de actividades coherentes con la metodología de la Educación Popular, donde promovemos la investigación, el diálogo cultural y la reflexión metacognitiva.

Para reflexionar y compartir:

- ¿Qué estrategias y actividades sueles utilizar en clase?, ¿cómo haces para seleccionar tales estrategias y actividades?, ¿en función de qué?

Existe variedad de estrategias de aula que hacen posible el desarrollo de competencias de los ejes, y es importante que puedas revisar si en general las estrategias de aula que pones en práctica responden a los criterios que en Escuela Necesaria de Calidad hemos acordado

para garantizar que se avance en las competencias propuestas. Esto se recoge en los macroindicadores que te presentamos en el cuadro siguiente, revísalos e indica del 1 al 5 qué puntaje le darías al centro en cada indicador.

Indicadores	1	2	3	4	5	Observaciones
La enseñanza se ajusta al nivel de partida y al ritmo de aprendizaje de los y las estudiantes.						
La enseñanza promueve la vivencia de los valores humano-cristianos y la participación activa de todos los y las estudiantes.						
La enseñanza promueve la investigación como medio para la producción de conocimientos generando: la pregunta, la generación de soluciones a situaciones problemáticas, la ampliación de los conocimientos previos, la actitud del trabajo en equipo y el aprendizaje cooperativo.						
La enseñanza promueve la reflexión metacognitiva sobre el propio aprendizaje.						
La enseñanza promueve relaciones de respeto, fraternidad, crecimiento personal.						
La enseñanza promueve el uso de diversos materiales, equipos y herramientas tecnológicas en la creación y socialización de los nuevos conocimientos.						
En el centro, analizan de forma crítica el uso del lenguaje, recursos didácticos y contenidos de conocimiento que contribuyen a la no discriminación de género.						
El y la docente acompañan al estudiante en su aprendizaje y le ayudan en la dificultad.						
El y la docente acompañan al estudiante en sus dudas, preocupaciones, intereses y diversidades funcionales.						
El y la docente promueven la clarificación de los valores y opciones personales de los y las estudiantes.						
El y la docente toman en cuenta los procedimientos utilizados por los y las estudiantes para establecer relaciones y resolver problemas en su vida.						
El y la docente generan acciones y compromisos con el cambio desde el conocimiento de la realidad del estudiante, de su familia, comunidad, país y el mundo.						
El y la docente estimulan a los y las estudiantes en sus avances.						

Para reflexionar y compartir:

- Reflexiona hasta qué punto las estrategias que pones en práctica se ajustan a los macroindicadores de las estrategias de aula planteadas en la Escuela Necesaria de Calidad. Considera que el 5 indica una alta presencia y el 1 la ausencia del indicador.

3.1. Las estrategias de aula

Tal como señalamos anteriormente, las estrategias de aula forman parte de las situaciones de aprendizaje que planteamos para la contextualización y la problematización de la realidad, la profundización y contraste con otros referentes, la acción transformadora, y la sistematización y evaluación del proceso vivido. En esta secuencia de actividades intencionadas los y las estudiantes desarrollan sus competencias mediante la investigación, el diálogo cultural y la reflexión metacognitiva.

A continuación verás cómo se va haciendo investigación en el aula desde la Educación Popular integrando el diálogo cultural y reflexión metacognitiva, verás también cómo se aplican estas estrategias en el ejemplo de proyecto que hemos venido presentando.

- **Contextualización**

La investigación en el aula parte de las preguntas que plantean los y las estudiantes a partir de sus intereses, necesidades y realidades socioculturales, y que nosotros, los docentes, recogemos durante la evaluación continua del contexto, experiencia y saber del grupo que atendemos.

Hay variedad de fuentes para el inicio de una investigación:

- Una situación presentada en el aula: entró un murciélago al salón y todos comenzaron a gritar: ¿es peligroso?, ¿cómo chupa sangre?, ¿de dónde viene?, ¿es verdad que duermen colgados de cabeza?
- La noticia sobre un hecho de interés mundial: el paso de un meteorito cerca de la Tierra, el proyecto Rosetta...
- Una pregunta hecha por un niño: el espacio que hay entre la luna y nuestro planeta ¿es frío o caliente?, ¿podemos vivir en el fondo del mar si hay tanta contaminación?
- Una situación que viven en el hogar: mi papá golpeó a mi mamá y mi abuela le dice que lo denuncie, pero ella no quiere hacerlo por miedo.
- La observación del entorno: ¿por qué hay tanta violencia a nuestro alrededor?, ¿por qué la gente sigue botando basura en las calles?
- Una situación de conflicto: un niño le quitó la merienda a otro más pequeño.
- Un estudio de casos: “Jaime abandonó sus estudios para ayudar a su mamá con los gastos en la casa. ¿Conocen

a alguien más que esté en la misma situación?, ¿qué pudo suceder?, ¿fue buena su decisión?”

En cualquiera de las situaciones los y las docentes debemos estar atentos para detectar el interés, la motivación o necesidad de los y las estudiantes y plantearlo. También, podemos presentar temas para que seleccionen el que más les interesa.

El diálogo cultural está presente desde el momento en que escuchas al estudiante, detectas lo que está ocu-

rriendo en el contexto, visualizas la situación que provoca interés en el o la estudiante e investigas los posibles modos de aproximación del estudiante al problema, situación o inquietud; en este sentido, el diálogo va más allá de la conversación, implica una actitud de escucha e investigación previa. El y la docente pueden proponer la situación que desata el proyecto de investigación para abordar situaciones de la realidad que necesitan transformarse, mediante el uso de técnicas dialógicas como las que te presentamos posteriormente.

Proyecto tecnológico “¡Gota a gota porque se agota!”

Sexto grado

Ejemplos de contextualización

Ante el problema de escasez de agua que atraviesa el sector en el que se ubica la escuela el maestro, en conjunto con sus estudiantes, organizaron una observación, a fin de conocer cómo se veía afectado el centro educativo.

Como resultado de la indagación, encontraron que la escuela cuenta con dos tanques: uno con capacidad de almacenamiento para 15.000 litros de agua y otro que puede almacenar 700 litros de agua.

El primero de los tanques se encuentra en desuso desde hace cuatro años, pues cedió parte de la estructura de concreto que lo forma y requiere una reparación, eso significa que la escuela solo cuenta, operativamente, con el tanque de menor capacidad. Esto causa que en ocasiones no haya agua para los servicios básicos.

Los obreros de la escuela comentaron que deben hacer milagros para rendir el vital líquido, ya que se emplea mucha cantidad en los baños y ellos la necesitan para mantener en buenas condiciones las aulas de clase y las oficinas.

Eso ha significado que en varias ocasiones la comunidad estudiantil no cuente con agua potable para el consumo en los filtros.

Al consultar al personal directivo, comentaron que están en conocimiento de la situación, pero, que no cuentan con los recursos económicos necesarios para reparar la estructura, a pesar de ser una gran necesidad para la comunidad escolar.

Este ejercicio de contextualización se enlaza con la aplicación de técnicas de recolección de información (como la observación, entrevista y toma de notas).

Tras la recolección de la información, el grupo de estudiantes tuvo insumos para describir las características del problema en el contexto escolar, esto también se convirtió en una oportunidad para integrar las necesidades en las situaciones de aprendizaje a desarrollar con el proyecto.

La contextualización benefició la forma en que los y las estudiantes veían el problema, en este caso desde la óptica de la escuela; relacionándose con los indicadores de opiniones y elaboración de conclusiones sobre problemáticas del entorno socio-natural, considerando las ideas de los demás (Competencia 3 del Eje Desarrollo del pensamiento).

● **Problematización**

Tenemos la situación detectada, ahora te toca ayudar a problematizarla; es decir, a que los y las estudiantes se planteen preguntas alrededor de la situación para ver qué desean aprender a partir del compartir de las visiones, apreciaciones, experiencias y maneras de sentir alrededor de la situación, problema, interés o necesidad. Problematizar es fundamental por cuanto se trata de definir qué interesa indagar, para ello no basta con saber en líneas generales el tema, de qué trata la situación; sino de ir más allá definiendo en concreto qué queremos saber y transformar y por qué. Esto ayuda a precisar actividades y a que el estudiante centre su interés.

Considerando los aportes de los y las estudiantes, organizas o ajustas la planificación clarificando lo que esperas que todos aprendan, los criterios de auto y coevaluación y los procedimientos que desarrollarán para dar respuesta a las interrogantes planteadas.

Destacamos que en la acción educativa se problematiza permanentemente,

por cuanto siempre surgen preguntas, inquietudes que permitirán ir más allá aún en el propio proceso de búsqueda de respuestas a las interrogantes iniciales.

El diálogo cultural y la reflexión metacognitiva están presentes cuando promueves el intercambio de opiniones o experiencias, la formulación de interrogantes y la discusión, también cuando los y las estudiantes plantean, planifican y organizan sus propuestas en cada equipo, comparten experiencias y saberes relacionados con la situación. Para ello, puedes hacer preguntas de indagación e interpretación de imágenes a través de una lluvia de ideas o el análisis de casos orientados a compartir qué sabemos y qué deseamos aprender y transformar, la elaboración de mapas mentales, esquemas, dibujos, etc. para organizar sus ideas. Todo ello ayuda a los y las estudiantes a hacer conciencia sobre lo que quieren realizar, para qué puede servir eso que quieren hacer, las propuestas que deben desechar, mantener o mejorar, y eso es parte de la metacognición. Definir qué y cómo quiero aprender es un acto metacognitivo.

Ejemplo de problematización

En función del análisis del contexto Javier, uno de los niños, comentó que una de sus vecinas utilizaba la corriente de agua de su manguera, aprovechando que tiene una bomba, para desplazar las hojas generadas por un árbol ubicado en el frente de su casa y que se acumulaban en su entrada. "Maestro, es como si la señora barriera las hojas con el agua".

El maestro aprovechó ese episodio para que los niños y niñas lo analizaran: ¿creen que está bien lo que hace la vecina de Javier?, ¿qué actitudes pueden estar presentes en esa acción?, ¿creen que es justo que ella despilfarre agua mientras a otros les escasea?

El grupo fue opinando al respecto, mientras el docente fue registrando las participaciones en el pizarrón, luego llegaron a las siguientes preguntas:

- ¿Es esto un problema?, ¿por qué?
- ¿Cuáles son las causas que lo generan?
- ¿Qué consecuencias se producen?, ¿cómo hacer para solucionarlo?

El maestro condujo la discusión de manera que sus estudiantes intervinieran de forma libre al plantear sus opiniones ante la problemática. Concluyendo que la indiferencia, la inequidad y la inconsciencia son factores humanos que cimientan muchos problemas cotidianos.

En esta problematización se trabajaron indicadores como la identificación de situaciones problemáticas presentes en la comunidad, indicador destacado en la Competencia 1 del Eje Desarrollo del pensamiento, además de la lectura crítica del entorno, contenida como indicador en la Competencia 2 del Eje Lenguaje y comunicación; así como también el indicador muestra conciencia ecológica en el uso de recursos, espacios y relación con su entorno familiar, escolar y comunitario de la Competencia 3 del Eje Valores humano-cristianos.



- **Profundización y contraste con otros referentes**

Una vez que se pone en práctica el plan de investigación, donde los equipos tienen una gama de posibilidades, de acuerdo con lo que planificaron: realizar guiones de entrevistas y de observación, experimentos, encuestas, revisión de información en formatos impresos, digitales y audiovisuales, entre otras muchas ya expuestas en la explicación anterior sobre los tipos de proyectos de investigación en el aula; subrayamos la necesidad de profundizar y contrastar los conocimientos y experiencias previas con otros conocimientos y experiencias referentes que permitirán construir nuevos conocimientos. Para ello, debes orientar la organización de la información recabada y la reflexión sobre lo que han encontrado, los conocimientos que

se desprenden del proceso, qué piensan sobre lo que han recogido y hecho, qué descubren, qué amplían o cambian en relación a lo que pensaban o sabían, qué aprenden. La reflexión sobre la experiencia y saber personal, la profundización y enriquecimiento del aprendizaje lo debes promover en todo el proceso.

El diálogo cultural y la reflexión metacognitiva están presentes cuando posibilitas la búsqueda y compartir de información, propones preguntas o situaciones haciendo uso de recursos diversos para ayudar a reflexionar sobre ideas, conceptos, costumbres, leyes, hechos, valores, actitudes vinculadas con la situación, problema o necesidad; cuando repreguntas sobre los hallazgos de los y las estudiantes para que amplíen, confronten o reconstruyan sus ideas o reflexiones previas.



Ejemplo de profundización y contraste

Ya había sido identificado y vivido por los y las estudiantes las condiciones en las que estaba llegando el agua al sector, con un color marrón y de aspecto arenoso. Esta situación sirvió para que describieran y relacionaran tales características con las empresas hidrológicas y el proceso de potabilización del agua.

El común denominador en las ideas previas de los y las estudiantes es que el agua llega sucia a sus casas y que por eso deben hervirla o filtrarla. Para contrastar estos saberes, el docente organizó la búsqueda de información en internet, utilizando los equipos de la sala telemática de la escuela. Allí revisaron la página web www.hidroven.gob.ve/, de la Hidrológica de Venezuela (HIDROVEN) donde ubicaron información sobre el proceso de potabilización que sigue el agua para llegar a nuestros hogares: notaron que el proceso de desinfección del agua no es tan sencillo y que tiene varios pasos sucesivos para lograr que se distribuya con la mejor calidad posible.

Los niños y niñas tuvieron la oportunidad de visualizar un video educativo en dicho portal, donde se presentaron algunas alteraciones que se producen durante el desarrollo de esta tecnología de purificación del agua; por ejemplo, los análisis de microorganismos para eliminar bacterias y parásitos que puedan estar presentes, también lo relacionado con las condiciones de las redes de tuberías que transportan el agua.

Aquí tuvieron la posibilidad de ver que el proceso que hacían en sus casas de “hervir el agua para eliminar los parásitos” se conoce como desinfección y, dentro de la tecnología de tratamiento del agua, implica colocar varias sustancias químicas para minimizar los microorganismos que puedan estar presentes.

Como diálogo de saberes, contrastaron lo que ellos y ellas hacían con ayuda de la temperatura a nivel doméstico para obtener agua de consumo con el proceso industrial que hace del agua un elemento potable. De esa forma enriquecieron las explicaciones en torno a este fenómeno al consultar fuentes especializadas y confrontar sus ideas y prácticas.

Lo anterior guarda relación con el indicador de análisis de las ideas presentadas en variadas fuentes de información para establecer diferencias y semejanzas entre ellas, contemplado en la Competencia 3 del Eje Lenguaje y comunicación, a la par también del indicador sobre alimentación, salud y educación como derechos humanos de la Competencia I del Eje Desarrollo del pensamiento.

- **Acción transformadora**

En el desarrollo del proyecto se van planteando diversidad de situaciones donde los y las estudiantes reflexionan y llegan a compromisos personales y colectivos vinculados a la situación que están abordando en el proyecto de investigación. Elaboran distintos tipos de producciones o productos, tanto escritos, orales, de elaboración de objetos, acciones que dan cuenta de los apren-

dizajes y otras que suponen mejoras o transformaciones en el contexto de los y las estudiantes de acuerdo con la ruta planteada.

El diálogo cultural y la reflexión metacognitiva están presentes cuando orientas la elaboración de tareas específicas, producciones o productos, promueves la reflexión personal y colectiva, la autorregulación y los compromisos de mejora.

Proyecto tecnológico “¡Gota a gota porque se agota!”

Sexto grado

Ejemplo de acción transformadora

- La acción transformadora involucra el ámbito personal pero en sintonía con el ámbito social, ambos deben estar presentes a lo largo del desarrollo del proyecto pues el propósito es alcanzar el bien común.

Cuando hicieron el diagnóstico, los y las estudiantes notaron que muchas de las personas se quejaban de los problemas, como la poca recepción del agua, la irregularidad del servicio o que llegaba en malas condiciones; pero, que muy pocas de ellas tenían propuestas para atender aquello que los afectaba.

En el caso de este proyecto tecnológico, algunos de los cambios que se introdujeron en el contexto derivaron de la elaboración del tanque ahorrador de agua para los inodoros y del filtro casero para purificar el agua.

La acción transformadora no solo es el resultado de la construcción y aplicación de estas tecnologías populares, también se vinculan con el cambio de consciencia y actitud al poder ahorrar la cantidad de agua y minimizar el volumen, gracias a la campaña que el grupo realizó en la escuela y en la comunidad.

La satisfacción por los logros obtenidos fue plasmada por los y las estudiantes en un relato donde comentaron la importancia de cambiar las situaciones problemas de las que tanto nos quejamos y que es posible introducir cambios si se planifican y se gestionan con los implicados.

- **Sistematizar el aprendizaje, evaluar y socializar el proceso vivido**

En este momento de la investigación debes promover, una vez más, la reflexión sobre la experiencia personal y de grupo sobre qué y cómo se va aprendiendo, ayudando a los y las estudiantes a hacer conciencia de los procesos de aprendizajes propios y a asumir con responsabilidad y autonomía su propio desarrollo. Ellos y ellas estarán en mejores condiciones de apropiación del aprendizaje si hacen conciencia de cuál fue el proceso que realizaron para llegar a él, si logran detectar los aprendizajes personales y de equipo que ese proceso les ha deparado, si pueden visualizar nuevas preguntas y caminos abiertos que quedan al cierre

de la experiencia de aprendizaje y logran evocarlos. Finalmente, promueves, a través de diversas actividades, el compartir con otros sujetos los resultados de la investigación, los aprendizajes obtenidos y la experiencia vivida: cómo se sintieron, cómo y por qué aprendieron y para qué les sirve lo aprendido.

El diálogo cultural y la reflexión metacognitiva están presentes cuando propones técnicas para la autoevaluación, para la retroalimentación constructiva sobre el proceso del estudiante y diversos sujetos participantes en el proyecto de aprendizaje, cuando potencias la actitud de escucha y la observación integral para la interacción cercana y formativa.

Proyecto tecnológico “¡Gota a gota porque se agota!”

Sexto grado

En el apartado sobre evaluación: la auto, co y heteroevaluación puedes encontrar ejemplos sobre este punto.

Para reflexionar y compartir:

- ¿Cómo crees que puedes seguir fortaleciendo la investigación en el aula?
- ¿Cómo son los diálogos que desarrollas en clase con tus estudiantes?
- ¿Qué diferencias encuentras entre el diálogo cultural y la técnica de preguntas-respuestas que se suele utilizar en clase?
- Comenta: ¿cuándo has puesto en práctica la metacognición?, ¿cómo puedes fortalecerla?

Todos los proyectos de investigación y los planes de clase deben tener una secuencia: no se trata de plantear y desarrollar un listado de actividades sin lógica, continuidad, coherencia e intencionalidad, pues no tendría sentido aunque haya creatividad y dinamismo en la propuesta. La investigación nos marca el referente general que da orientación a la práctica diaria en el aula, esta práctica también debe tener una secuencia. Normalmente en didáctica a los docentes se nos plantea que toda clase debe tener tres momentos secuenciales y que no debemos pasar por alto: su inicio, desarrollo y cierre. Consideramos que cada uno de estos momentos de la clase debe estar alimentado de los planteamientos que hemos venido haciendo sobre el enfoque por competencias en la Educación Popular. En este sentido, no puedes perder de vista que, aunque la contextualización, la problematización, la profundización, la acción transformadora y la sistematización de saberes se van dando en todo el proceso y se van desarrollando mucho más allá de una clase, cada una de ellas debe guardar coherencia con el proyecto de investigación y los planes específicos, y en sí misma debe tener su secuencia, tal como lo señalamos a continuación:

- **En el inicio de la clase:** Debes motivar y promover la disposición a la jornada, retomar el hilo conductor de lo que vienes trabajando, contextualizar y problematizar la situación, problema o necesidad que se plantea incorporando los nuevos elementos que van surgiendo en la medida que

se desarrolla la investigación o el plan de clase específico.

- **En el desarrollo de la clase:** Promueves las actividades que permitirán reflexionar sobre las ideas, conceptos, valores, actitudes, habilidades vinculadas al problema, situación o necesidad, desarrollar o construir nuevos saberes, poner en desarrollo habilidades y actitudes, movilizar potencialidades para resolver situaciones o problemas, construir propuestas, detectar compromisos de cambio.
- **En el cierre de la clase:** Privilejas la reflexión sobre lo que han aprendido, el proceso que han seguido para llegar al aprendizaje, lo que deben seguir aprendiendo.

Todo ello en un ambiente lleno de creatividad, alegría, afecto para que el o la estudiante sienta que aprende en comunidad y colaboración con otros y otras.

3.2. Técnicas dialógicas

En nuestro modelo educativo ENC señalamos que el aprendizaje está determinado por las interacciones sociales, porque aprendemos a partir de la reflexión individual y colectiva, y confrontando nuestras experiencias y saberes con las de otros. Por lo tanto en nuestros procesos de enseñanza y aprendizaje privilegamos las técnicas que promueven, tanto la reflexión crítica sobre el propio pensamiento, como el diálogo cultural que nos permite confrontar y enriquecer nuestros saberes para la producción de conocimientos. “*No hay diálogo verda-*

dero si no existe en sus sujetos un pensar verdadero... Este es un pensar que percibe la realidad como un proceso, que la capta en constante devenir y no como algo estático” (Freire, 1977:93). A continuación, describimos algunas de estas técnicas dialógicas:

- **Ejercicios autobiográficos:** Se utilizan para la construcción de la identidad personal a partir de la revisión del pasado y proyección del futuro. Se hacen a través de la elaboración guiada y socializada de la historia personal o de la realización puntual de ejercicios autobiográficos orientados con preguntas sobre aspectos de la vida personal. Veamos el siguiente ejemplo.



Ejemplo de ejercicio autobiográfico en sexto grado

Para la construcción de aprendizajes es relevante que quienes aprenden consideren episodios históricos ajenos, pero, también los propios; es allí cuando los elementos autobiográficos entran en juego. Como ejercicio se les indicó a los y las estudiantes que hicieran una línea de tiempo donde ubicaran cronológicamente el o los momentos en los cuales tomaron conciencia de la importancia del agua en la vida, algunas acciones que realizaron para conservarla u otras situaciones similares.

En la búsqueda de información obtuvieron algunos datos: desde las experiencias que recordaban sus familiares y otras más recientes asumidas por ellas y ellos mismos. La oportunidad fue propicia para reconstruir la historia de la utilidad del agua en sus vidas y las acciones que pueden desarrollar para conservarla.

Entre los ejemplos que mencionaron estaban: el primer baño, cuando cepillaron sus dientes por primera vez, cuando se bañaron en alguna piscina y/o conocieron el mar, algún viaje en bote o cualquier otro transporte acuático, entre otras.

Luego, construyeron un decálogo con las acciones que consideraran importantes para hacer un uso responsable del agua, lo cual les permitió proyectar la manera en que visualizaban el manejo del agua en el marco de hábitos idóneos que desean incorporar en su rutina.

Esta situación permitió establecer relaciones temporales y causales (Eje Desarrollo del pensamiento) y la planificación, redacción y la revisión de un texto (Eje Lenguaje y comunicación), entre otros.

- **Ejercicios de autoconocimiento:** Son aquellos que nos ayudan a saber quiénes somos, cómo somos, nuestros rasgos o características personales, las bondades que tenemos, aptitudes, gustos, limitaciones. Estos ejercicios promueven una imagen po-

sitiva de nosotros mismos, la reflexión sobre el proyecto de vida y la mejora del ser; en los niños y niñas es fundamental que les ayudes a descubrir sus cualidades, talentos, potencialidades, gustos, intereses y aspiraciones.

Ejemplo de ejercicio autoconocimiento en sexto grado

Mediante este ejercicio los y las estudiantes reconocieron sus características y formas de actuación al respecto, valorando lo positivo y señalando las limitaciones que presentan en su quehacer.

Como parte de una práctica de vida saludable y de la contribución a la conservación del agua como un bien ambiental, los niños y niñas indicaron los usos y la importancia del agua en sus vidas, las medidas que aplican para su ahorro y sus hábitos de higiene en la siguiente tabla:

Frases	Hábitos
Uso el agua para...	
El agua es importante por...	
Para ahorrar el agua yo...	
Mis hábitos de higiene son...	

Una vez registrada la información de cada uno, se comentó en plenaria y se propició la reflexión para que los y las estudiantes propusieran algunos cambios que consideraron necesarios introducir en sus hábitos para optimizar el uso que hacen del agua. El docente brindó algunas recomendaciones que no fueron mencionadas por los niños y niñas.

- **Ejercicios de autorregulación:**

La persona aprende a reflexionar sobre sí misma, a autoevaluarse para revisar los sentimientos, emociones y saberes (creencias, concepciones, formas de hacer, valores, principios y actitudes) que debe potenciar y los que debe mejorar. La autorregulación implica un proceso de identificación de valores, actitudes y normas referentes para el comportamiento, y de autoevaluación de los sentimientos, emociones y conductas para detectar si en ella se manifiestan esos valores, hacer propósitos de superación y seguimiento. Si bien no podemos afirmar que en los primeros niveles y grados de la educación Primaria, los y las estudiantes tienen claridad en sus valores, sí se pueden colocar situaciones donde revisen sus sentimientos, emociones, actitudes y conducta en función de algunos principios, normas o valores deseables.

La autorregulación incluye, también, la toma de conciencia de los procedimientos (estrategias y operaciones mentales y técnicas) que utilizamos

al comprender, actuar, aprovechar y transformar la realidad social y natural, con sus conflictos, potencialidades y problemas.

La autorregulación en los procesos de lectura y escritura, por ejemplo, nos permite tomar conciencia de las operaciones mentales que movilizamos al leer y escribir para mejorar nuestras estrategias de comprensión y producción de un texto, de manera crítica y creativa, y en diferentes formatos: impreso, digital y audiovisual.

La autorregulación en los procesos de resolución de problemas promueve la reflexión de los y las estudiantes acerca de los procedimientos que siguen para lograr la solución o respuesta a la incógnita, desarrollando así el pensamiento reflexivo y crítico.

La autorregulación en los procesos tecnológicos propicia el saber hacer reflexivo que nos permite utilizar y transformar adecuadamente los materiales naturales y artificiales de manera ética, crítica y consciente.



Ejemplo de autorregulación en sexto grado

En primera instancia los y las estudiantes analizaron los cambios realizados en sus hábitos personales para minimizar el impacto al consumir el agua en su casa y en la escuela. Esto significó apuntar hacia algunas acciones que optimizaran la utilidad del vital líquido, por ejemplo, el agua residual después de haber lavado la ropa se puede reutilizar para el riego de las plantas, lo mismo sucede con la derivada de los aires acondicionados.

Seguidamente, describieron las reflexiones que han compartido con su familia y otras personas para hacerlas partícipes en las transformaciones de sus hábitos al momento de usar el agua.

También construyeron una escalera de prioridades donde señalaron, en orden jerárquico, las aplicaciones cotidianas en las que utilizan el agua. Esto simbolizó una escala de valores sobre el recurso y la importancia que le atribuyen a este líquido para dinamizar sus actividades de forma responsable.

Los y las estudiantes narraron ejemplos que aluden a situaciones donde no han sido responsables al momento de utilizar el agua: dejar el grifo mal cerrado, extender el tiempo de duración de sus baños, cepillarse los dientes con la llave abierta, entre otras; esto dio pie para realizar la autoevaluación de su comportamiento.

Como reconocieron aquellas acciones que no correspondían con actitudes responsables para el tratamiento y valoración del agua, redactaron un cronograma de acuerdos que se comprometían a realizar en la escuela y sus casas; dichos compromisos serían revisados semanalmente para evaluar la autorregulación que hacían de sus intervenciones.

- **Ejercicios para el desarrollo de la inteligencia emocional:** Reconocer lo que nos produce bienestar o malestar, gusto o disgusto, las emociones y sentimientos que marcan nuestros modos de estar en el mundo y las relaciones con los demás. Es importante trabajar los distintos tipos de emociones y sentimientos, los rasgos de cada uno de ellos, qué los produce, cuál es la experiencia de vida con respecto a los sentimientos que más persisten en los modos de relación, aprender a detectar qué ayuda a tener mejores sentimientos y qué no.



Ejemplo de ejercicio para el desarrollo de la inteligencia emocional en sexto grado

Como ejercicio de promoción de inteligencia emocional, el docente propuso una dinámica llamada “Mi estrella emocional”. Uno de los propósitos de la inteligencia emocional es que la persona sea capaz de reconocer sus sentimientos.

Cada estudiante elaboró en una hoja o cartulina, del color de su preferencia, una estrella de cinco puntas. Cada una de las puntas representaría una arista de su inteligencia emocional que debían identificar:

- La primera punta se refiere a la conciencia emocional. En ella los niños y niñas señalaron sus estado de ánimos internos, sus preferencias, sus recursos para superar situaciones y aquello que orienta su intuición.
- En la segunda punta, se trabajó la regulación emocional. Allí se sitúan las formas y acciones para controlar los impulsos y los estados de ánimo.
- La automotivación se incluye en la tercera punta, donde debían indagar sobre aquellas fuentes que los impulsan y orientan a trabajar por algún deseo o meta personal.
- La empatía constituye la cuarta punta. Aquí los niños y niñas reflexionaron sobre las relaciones que desarrollan para involucrarse con otras personas de su contexto.
- Por último, la quinta punta corresponde a la gestión de relaciones, indicaba la forma en que pueden ser capaces de vincularse con otros de actuar consecuentemente con sus emociones y sentimientos, pero, también para regularlos a través de la escucha, la expresión, la ayuda mutua y la asertividad para resolver conflictos.

Cada una de las estrellas fue colgada del techo del salón sobre el pupitre del estudiante al que pertenecía, de forma que tuvieran sus recursos emocionales presentes.

Como ejercicio metacognitivo, luego de haber reconocido sus propias emociones, el maestro invitó a sus estudiantes a indicar en qué tipo de situaciones cotidianas estas afloraban y dejaban conducir su actuación por ellas y en cuáles situaciones debían regularlas.

- Como docente, es importante hacer énfasis en que nuestras emociones son como una estrella: en ocasiones, brillan más y en otras situaciones menos. Lo relevante es que el y la estudiante utilicen esas herramientas y actúen de forma asertiva al enfrentar las situaciones conflictivas.
- Es importante tener presente y hacerles saber que las emociones y los sentimientos suelen estar vinculados. Por lo cual es importante que generes espacios para que los niños y niñas se sientan en confianza y puedan expresarlos, ya sea de forma individual o colectiva; cuando estos se sinceran se crea un clima de reconocimiento por lo que somos y sentimos ante diferentes las situaciones en las que convivimos.

- **Ejercicios de integración y animación:** Los niños y niñas necesitan relacionarse ampliamente con sus pares, para ello debemos ayudarlos a que se integren en actividades diversas y de manera espontánea en los diferentes espacios y tiempos en el aula y centro educativo. Esto les permitirá sentirse parte y aceptado(a) en el grupo, y respetar y entender a los demás. Al mismo tiempo, se promueve un clima de alegría, de activación y animación que inviten a la participación y atención.

Ejemplo de ejercicio de integración y animación en sexto grado

- Existe una diversidad de dinámicas y estrategias de integración que puedes incluir como situaciones que favorezcan las relaciones de integración y fraternidad entre tus estudiantes, de manera que puedan estar en permanente conocimiento y descubrimiento de los valores personales que generan afinidades.

En esta oportunidad, el ejercicio de integración es una mímica acuífera (Casanova, 2012) que consiste en una dinámica donde se representan elementos y procesos trabajados en el proyecto “¡Gota a gota porque se agota!”.

Primero se realizó una lista de palabras relacionadas con la idea e intención del proyecto, estas se recortaron y se introdujeron en una caja. Luego se organizaron tres equipos, cada uno debía delegar la participación en su grupo, unas veces para ofrecer las pistas que ayudaran a sus compañeros a adivinar el objeto de la mímica y otras para adivinar.

Se desarrollaron cinco rondas, en cada una los participantes se acercaban hasta el escritorio y seleccionaban al azar uno de los papelitos contentivos de la palabra que debía representar a través de la mímica.

Para regular las intervenciones, el docente llevó el tiempo de duración para la mímica de cada grupo. Una vez que acertaran las palabras debían acumularlas y, al final, organizarse como grupo para realizar con estas una frase reflexiva sobre una situación problema que los afectara.

En este ejercicio se promueve la integración, el trabajo en equipo, la distribución de tareas y responsabilidades, el respeto por las ideas de los demás, además de la escucha y la expresión de opiniones y el valor de los conocimientos construidos.

- Dado que los y las estudiantes de sexto grado ya han alcanzado cierto grado de conciencia para la participación, cooperación e iniciativa y la toma de decisiones debes proponer espacios para que reflexionen sobre su forma de inclusión personal y como esto les permite cohesionarse en grupo. Recuerda que la convivencia y fraternidad son elementos clave en la propuesta educativa de Fe y Alegría.

- **Habilidades dialógicas:** La persona aprende a comunicarse con los demás en un ambiente de respeto y reconocimiento del otro. Aprende a hablar asertivamente, sin herir o generar malestares, y a escuchar el punto de vista del otro en actitud de aceptación. Para desarrollar estas habilidades podemos hacer uso de la pregunta abierta y la discusión por medio de las cuales escuchamos, expresamos nuestros sentimientos, intereses, ideas, y confrontamos y enriquecemos nuestros saberes. Las preguntas tienen la intención de generar reflexiones personales y colectivas que permitan a tus estudiantes aprender a comunicarse con los demás en un ambiente de respeto y reconocimiento del otro, a hablar asertivamente, sin herir o generar malestares, a escuchar el punto de vista del otro para confrontar, modificar o confirmar las ideas propias, en actitud de respeto y aceptación del que piensa distinto.

En las situaciones de aprendizaje que presentamos en esta guía encuentras variados ejemplos del uso de estas técnicas durante la evaluación, la pla-

nificación y la promoción de los aprendizajes. La pregunta abierta tiene variadas respuestas y en la discusión promovemos el debate y el intercambio de ideas con argumentos que no descalifiquen al que piensa diferente. A tal fin, promueve en tus estudiantes el uso de los recursos explicativos en la argumentación oral, como la descripción, la comparación, la ejemplificación y la exposición de causas y consecuencias, conocimientos esenciales que se trabajan en todos los grados de la educación Primaria. A partir de la formulación de preguntas abiertas y luego de la reflexión individual de los y las estudiantes, propicia el debate de ideas para que los y las estudiantes confronten, amplíen, reestructuren o confirmen sus saberes previos y construyan consensuadamente nuevos conocimientos. De esta manera, tu aula se constituye en una comunidad de aprendizaje donde, en colectivo y con tus preguntas y aportes, ellos y ellas construyen colectivamente nuevos conocimientos, en una comunidad donde se aprende a dialogar.



Ejemplo de habilidades dialógicas

El docente propuso una discusión dirigida, donde el tema central fue la desigualdad en el acceso al agua. Para ello revisaron algunos datos aportados por la UNESCO (2010) en el informe “Agua para todos, agua para la vida”, como el que se presenta a continuación.

“A mediados del presente siglo, 7.000 millones de personas en 60 países sufrirán escasez de agua, en el peor de los casos, y en el mejor se tratará de 2.000 millones de personas en 48 países”.

Luego de revisar lo anterior, el docente propuso a los niños y niñas que respondieran las siguientes preguntas:

- Si la cantidad de agua que hay en el mundo es suficiente para abastecer a toda la población, ¿por qué creen que ocurren este tipo de problemas?
- ¿Qué actitudes o valores humanos entran en juego en esta situación?
- Si fueras un líder mundial, ¿qué acciones implementarías ante situaciones de desigualdad como esta?

Allí se generó un debate donde los y las estudiantes dialogaron y confrontaron sus ideas, algunos estaban de acuerdo en que la realidad se puede cambiar con políticas, mientras otros señalaban que la indiferencia humana es lo que genera y mantiene este tipo de situaciones. Así fueron planteando argumentos, comparaciones y ejemplos de casos que se insertan en la dinámica del tema.

Luego hubo un espacio para la reflexión sobre la actuación individual durante el diálogo y el debate, donde autoevaluaron las actitudes que asumieron durante las actividades anteriormente señaladas.

- Este tipo de situaciones debe permitir resaltar el valor de los procesos comunicativos como una herramienta para la defensa y respeto por los Derechos Humanos, que permite expresarnos, compartir ideas, confrontar opiniones pero que, en su sentido dialógico, puede llegar a representar una forma de respeto hacia el otro, a sus ideas y a la escucha, conduciendo a la resolución de situaciones, la declaración de acuerdos y la suscripción de compromisos.

- **Ejercicios de comprensión de los demás o empatía:** La persona aprende a observar al otro y ponerse en su lugar para comprender su modo de vivir, pensar, actuar, lo que puede causarle daño y lo que puede ayudarle a su propio bienestar. El juego e inter-

cambio de roles, el debate donde se discuten y defienden posiciones ante una situación o problema, la descripción de personajes y sus puntos de vista en historias o cuentos, son algunas técnicas que ayudan a la empatía y sin duda, al respeto a la diversidad.

Ejemplo de comprensión de los demás o empatía

Los niños y niñas de sexto grado se encuentran a la entrada de la adolescencia, por lo que ya deben haber desarrollado sentimientos de empatía con otras personas y por actividades características de su contexto, puesto que, progresivamente, han venido disminuyendo el egocentrismo típico de sus primeros años de vida, manifestando así una moralidad pre-convencional (Fe y Alegría, 2008).

- Hay diversos ejercicios que hacen posible el desarrollo de la comprensión por los otros: el juego de roles para representar episodios o problemas que generan conflictos y en los que se haga necesario expresar distintos puntos de vista y alternativas de soluciones.
- Si lo realizas a través de lecturas, los niños y niñas asumen un personaje determinado y representan su papel siguiendo los siguientes pasos: actúan según la narración, se definen los personajes y sus posiciones, se preparan para la dramatización y asimilación de los roles, luego la llevan a cabo con implementos y un vestuario acorde, seguidamente se analiza la dramatización de los diferentes roles interpretados, se comparte algo que haya sobresalido o parecido interesante, se realiza una reflexión personal sobre los diferentes roles, respondiendo a la interrogante: ¿qué compartes de la actuación observada de cada uno y qué no?

Ejemplo de una lectura comentada y reflexionada sobre la comprensión de los demás o empatía.

Vidas al borde

Julia, sus tres hermanos y su mamá habitan en una humilde vivienda que se ubica al borde de una cañada, en el oeste del barrio. Es muy frecuente que los vecinos lancen desechos, basura y hasta escombros en la cañada; situación que resulta amenazante cuando llegan las lluvias, pues en tres ocasiones se ha desbordado y ha afectado la estructura de la vivienda familiar. En una de las oportunidades cedió un poco parte del terreno, lo que afectó parte de la cocina de la casa de Julia.

Su mamá dice estar consciente del riesgo que corren por esa situación; manifiesta que quiere ofrecer algo mejor para sus hijos, pero que la situación económica familiar es crítica y no les permite mudarse a otro lugar. “En varias oportunidades he ido a la alcaldía solicitando ayuda, pero lo único que me dicen es que nos pueden ubicar en un refugio, cosa que no quiero pues, sea como sea, aquí tengo un lugar propio”, expresó la señora.

Posterior a la lectura, plantea a tus estudiantes que analicen y respondan las siguientes preguntas:

- ¿Qué problema atraviesa la familia de Julia?
- ¿Qué harías si estuvieras en su lugar?
- ¿Cómo reescribirías la historia?
- ¿Qué estarías dispuesto o dispuesta a compartir con alguien que se encuentra en situaciones de riesgo?

Una vez que hayan respondido, genera un espacio de análisis y reflexión sobre este tipo de casos, de manera que los y las estudiantes participen y expresen sus opiniones.

Finalmente, presenta el refrán: “Ponte en mis zapatos”, de manera que puedan analizar lo que implica estar en el lugar del otro, sentir y actuar en consecuencia como si estuviera pasando por una situación determinada; pídeles ejemplos de situaciones en las que lo hayan hecho. También pueden plantearse como reto en una semana o en un mes y luego comentar.

- **Resolución de conflictos:** Se utiliza para desarrollar capacidades de enfrentar situaciones contradictorias, personales e interpersonales, a través de la creación del ambiente y el aprendizaje de pasos para resolver pacíficamente los conflictos que se presentan.

Ejemplo de resolución de conflictos

Los niños y niñas indagaron algún problema surgido en la comunidad y que guardara relación con el tema que están trabajando en el proyecto: el agua. En el barrio se viene presentado gran irregularidad en el servicio de agua, que los ha llevado a pasar cinco días sin ella, lo cual obliga a comprársela a los camiones cisternas.

Por su parte, los vendedores se han aprovechado de la situación para incrementar los precios, a pesar de que existe una ordenanza municipal en la que se han estipulado los precios por pipa.

Esta situación generó un conflicto entre los vecinos que necesitan del vital líquido y los vendedores de agua potable debido al sobreprecio.

Una vez conocida la situación conflictiva, el docente orientó a sus estudiantes para analizar lo que estaba pasando, respondiendo a las siguientes interrogantes: ¿cuál es el conflicto?, ¿por qué se generó?, ¿quiénes están implicados?, ¿quiénes pueden aportar información sobre los hechos?, ¿qué acciones se pueden ejecutar para resolverlo?, ¿cómo se puede llegar a un acuerdo entre las partes?

Para crear un ambiente de armonía, el grupo consideró que lo más idóneo era que cada una de las partes se sentara a dialogar y sincerar en qué se veían afectadas. También plantearon que si la Alcaldía había aprobado un tabulador de precios, los dueños de los camiones cisternas debían acatar la medida, pues era lo legal.

Un grupo de estudiantes señaló que si bien los vecinos tenían razón en molestarse ante esa medida y dada la crisis en el acceso al servicio de agua, debían defender su derecho ante las instancias pertinentes.

En el caso de los transportistas consideraban que era necesario generar un espacio también para escucharlos, pues si bien estaban abusando en los precios, era necesario conocer el por qué lo hacían.

Como medidas para solucionar propusieron que los vecinos denunciaran la irregularidad cometida por los choferes de dichos camiones ante la municipalidad, además de solicitarles a estos que acataran los precios establecidos para la venta del agua potable.

- En otro ejercicio puedes proponer que cada uno redacte un conflicto y que luego lo intercambien con algún compañero para que éste aporte ideas que conduzcan a solucionarlo. Después puedes abrir un espacio para socializar, comparar las propuestas y enfatizar en que siempre una actitud de escucha favorece que nuestros problemas no crezcan y puedan resolverse prudentemente.
- Tomar decisiones es una de las habilidades que los niños y niñas de sexto grado deben desarrollar, en este caso situadas en conflictos que se presentan en su contexto, eso les da la oportunidad de participar, opinar, reflexionar y resolverlos en el marco de una cultura de paz, convivencia y armonía.
- Para crear un clima de armonía es necesario que puedan desglosar la trama implicada en el conflicto; en función a ello se recomienda que las partes involucradas analicen y reflexionen acerca de la importancia de resolver pacíficamente los conflictos.
- Los conflictos representan situaciones que muchas veces nos sacan de nuestro estado de equilibrio, ya sea en la escuela, la familia, la comunidad o el país; por lo tanto el diálogo como una herramienta que permite buscar argumentos para nuestras acciones con el propósito de alcanzar acuerdos sensatos, de la mano de la justicia, la toleración y la verdad.



- **El estudio de casos:** Se utiliza para reflexionar y analizar situaciones a partir de un caso. Se parte de la narración de una situación particular hipotética o real que refleja un problema de la realidad, a través de la cual se promueve la reflexión sobre el problema, sus causas, consecuencias y alternativas de solución a partir de las visiones que cada uno tiene del caso. Los casos se describen con claridad, sencillez y precisión y sin planear soluciones, pues éstas surgen a partir de su análisis y estudio.

Ejemplo de estudio de casos

Estos estudios conducen a realizar un análisis específico de una situación, a partir de la descripción de la situación que es cercana a los niños y niñas. En función de eso, el docente les propuso la siguiente lectura:

La gotera del vecino

“David, al igual que el resto de los vecinos del sector, padece por la irregularidad del servicio de agua. El suministro debería ser cada 48 horas, pero hace más de un mes que esto no se cumple y que la llegada del agua es incierta. Por ello, David decidió dejar abierta la tubería permanentemente.

Una noche el agua llegó a eso de las 10:15 p.m., y como la llave estaba abierta, se pudo llenar por completo el tanque de la casa de David. Para ese momento, él había tenido un compromiso fuera de su casa por lo que no durmió allí. El tanque pasó toda la noche rebosándose y el agua corrió por las calles del sector, generando malestar entre los vecinos, quienes se percataron de la situación”.

Finalizada la lectura del caso, se procedió a la interpretación con algunas preguntas como: ¿qué ocurre en el caso?, ¿por qué ocurre?, ¿qué personas intervienen?, ¿quiénes se ven afectados?

Respondido lo anterior, se planteó una reflexión en pequeños grupos sobre el problema conversado: ¿por qué ocurren casos como esos?, ¿has vivido algo similar?, ¿qué consecuencias puede provocar la situación si no se resuelve?, ¿qué propuestas existen para resolverlo?

Por último, los niños y niñas compartieron las reflexiones y alternativas de solución derivadas del análisis y estudio del caso.

- **Expresión e intercambio de ideas:** Se trata de técnicas que permiten la interacción en grupos grandes como, por ejemplo, la lluvia de ideas, el cu-chicheo, los mapas conceptuales, phillips 6-6, entre otras.

En este intercambio de ideas está presente el diálogo cultural que favorece la desconstrucción y reconstrucción de saberes y la construcción

colectiva de conocimientos, siempre y cuando, el o la docente guíe la conversación con preguntas, de manera que las ideas no queden sueltas ni aisladas, sino que se construya entre todos un texto coherente, con sentido. Las preguntas deben generar el debate entre los y las estudiantes para que puedan ampliar o confrontar sus ideas iniciales a fin de desecharlas, recrearlas o confirmarlas.

Ejemplo de ejercicios de expresión e intercambio de ideas

Gotas por conciencia

En esta oportunidad, el docente generó una lluvia de ideas sobre la calidad del agua, invitando a sus estudiantes a comentar la importancia de recibir y contar con agua limpia y adecuada para satisfacer las necesidades personales.

Entre sus comentarios señalaron que era importante contar con agua limpia y potable para realizar las actividades diarias como bañarse, cepillarse los dientes, saciar la sed, preparar la comida, entre otras.

Aquí también trabajaron las normas de higiene, señalando la importancia que tienen para los procesos en los que interviene el agua, la cual debe ser tratada antes de ser distribuida hasta sus hogares. De igual forma opinaron sobre las actividades humanas que la contaminan y las consecuencias que se generan sobre la población y el ambiente.

Esta situación sirvió para evaluar varios indicadores como aplica normas de seguridad que se deben tener en cuenta para el uso de algunos artefactos, productos y sistemas tecnológicos (Competencia 2 del Eje Tecnología), al tiempo que se reflexionó sobre la manera de dialogar considerando las opiniones de los interlocutores (Competencia 1 del Eje Lenguaje y Comunicación) y expresa sus sentimientos, ideas y opiniones a través de diferentes medios contentivo (Competencia 2 del Eje Valores humano-cristianos).

- **La visita guiada:** Consiste en realizar una salida con los y las estudiantes acompañados de su docente, contando con el apoyo de padres y representantes. Se utiliza mucho en las Ciencias Naturales y las Ciencias Sociales porque permite visitar “laboratorios naturales”, tales como una comunidad con determinada característica, zoológicos, acuarios o potresos, entre otros tantos escenarios.

Las visitas guiadas se originan a partir del estudio de una problemática de interés para los y las estudiantes que, a su vez, permite la movilización de conocimientos y el desarrollo de varias competencias. En una visita guiada, ellos y ellas investigan, se divierten, desarrollan su autonomía y socialización, aprendiendo significativamente

y globalmente, desarrollando el espíritu científico y crítico. Además, la visita guiada constituye una oportunidad para fortalecer las relaciones de la escuela con la familia, la comunidad próxima y la ciudad.

La visita contempla: la preparación (visita previa al lugar, planificación integrada al proyecto que estén realizando, preparación de instrumentos, organización con alumnos y padres, previsión de equipos como cámaras o videos), desarrollo (ejecución de lo planificado, aplicación de instrumentos, toma de notas, uso de equipos previstos), sistematización (organización, análisis y publicación de la información) y evaluación (reflexión sobre el desarrollo de la actividad y los aprendizajes generados).

Ejemplo de visita guiada

Como visita guiada se planificó un recorrido en las instalaciones de la empresa encargada del suministro de agua en la región. Todas estas empresas cuentan con un programa educativo, por eso el docente se puso en contacto con la institución y previamente planificó la visita. Los y las estudiantes participaron en la planificación, a través de la recolección y el registro de preguntas sobre aspectos relacionados con el tratamiento del agua y su servicio, manifestadas por los vecinos de la comunidad, esperando encontrar respuesta durante la visita.

Por su parte, la empresa entregó al docente el itinerario con las actividades en las que participarían los niños y niñas, a quienes la idea de la visita les resultó muy emocionante, porque se trata de procesos industriales que en muy pocas oportunidades podrían observar, pero, que de ellos depende un servicio público fundamental y cotidiano en la vida, como es el suministro de agua potable.

Una vez en el lugar, les dieron la bienvenida, hablándoles de las normas de seguridad y por eso le suministraron un casco a cada uno antes de iniciar el recorrido.

Los niños y niñas llevaron una libreta o su cuaderno de actividades, donde tomaron notas de campo sobre cada uno de los espacios que visitaron. Para el registro de la información también se apoyaron en una cámara fotográfica que les prestó una representante.

Mientras el funcionario encargado de atenderlos explicaba las labores que allí realizaban, los y las estudiantes plantearon algunas de las preguntas que habían recogido en la comunidad: ¿por qué, a veces, el agua llega sucia?, ¿qué condiciones afectan el servicio?, ¿cómo hace la empresa para controlar las conexiones ilegales?

Con la visita a la planta, los y las estudiantes observaron los procesos que se realizan para el tratamiento del agua, a la par que el funcionario respondió a sus preguntas; esto les permitió identificar algunas relaciones con el contexto socio-natural de su entorno (indicador de la Competencia 2 del Eje Desarrollo del pensamiento); es decir, responder a cuestiones como por qué en algunas ocasiones el agua llegaba turbia a sus casas o las causas que inciden en la calidad del servicio que reciben.

Luego de la visita guiada tuvo lugar un proceso de organización de la información para la posterior elaboración del informe. El docente señaló que, por lo general, puede clasificarse la información según los datos que aporten: si estos pueden expresarse en forma numérica y hacer una estadística para analizarlos, entonces se trata de información cuantitativa; en cambio, si la información es anecdótica e implica relatos con descripciones, opiniones y características de una situación, entonces se trata de información de base para un análisis cualitativo.

Los niños y niñas se organizaron por grupos de trabajo y clasificaron la información atendiendo a los criterios anteriores, además decidieron diferenciar la información: por un lado la que surgió de la aclaratoria de sus propias inquietudes y por otra parte, las respuestas a las interrogantes que llevaron de sus vecinos. La información obtenida fue útil para establecer un diálogo entre lo que hace la empresa y el servicio, y el uso que se hace del agua en los hogares y la escuela. Toda esa información formó parte de la redacción del informe (Competencia 4 del Eje Lenguaje y comunicación).

Es importante aprovechar la elaboración del informe para ir desarrollando procesos metacognitivos que impliquen auto y coevaluación de los aprendizajes que van surgiendo. Por ejemplo, los y las estudiantes pueden ir elaborando un registro anecdótico de las experiencias que desarrollan, de manera que a través de su discurso manifiesten lo que van aprendiendo, cómo lo hacen y cuáles son sus impresiones, opiniones y sensaciones mientras interactuaron con el grupo.

De igual forma, solicita el acompañamiento de algunos representantes y/o docentes u otro personal de la escuela, de manera que estén atentos y vigilantes sobre el trabajo que realiza el grupo y los espacios en los que se encuentran. Como parte de la comunidad educativa, también pueden participar en el diálogo que se desarrolle durante la visita.

- **Los dilemas morales:** Se utilizan para el desarrollo del juicio moral. Consisten en presentar, a través de una breve narración, una situación moral compleja, adecuada a la edad, que involucra un conflicto de valores sobre el cual el o la estudiante deberá reflexionar. El niño y niña podrá dar un juicio con sus respectivas razones.

Ejemplo de dilemas morales

- Los dilemas morales pueden ser introducidos como conversatorios en pequeños grupos, y luego discutidos en plenaria. La intención es abrir un espacio para la reflexión sobre alternativas ante una situación, puede generarse haciendo preguntas para ayudar a ampliar los argumentos, cuestionarlos o repensarlos. Veamos el siguiente ejemplo.

Conexión ilícita

En el barrio donde vive Luis llevan dos días sin agua; ya es poca la cantidad que les queda reservada para la semana. Jorge comentó que a dos calles de donde viven pasa una tubería matriz de la que han surgido algunas conexiones ilegales que los vecinos han instalado

- Casi todos los de mi cuadra se han pegado de allí -dijo Jorge-, por eso no tenemos problemas con el agua.

Luis, al conocer esto, fue a su casa y le contó a su papá de la situación, le dijo que tal vez esa era la solución para que se terminara el problema de escasez de agua que enfrentaban.

El papá de Luis no tiene dinero para comprar agua a los camiones, pero sabe que las tomas ilegales acarrearán sanciones; además en lugar de ser la solución, es una de las causas del problema: si todos los vecinos hacen eso tendrían agua, pero afectarían la calidad del servicio. Lo correcto sería denunciar este tipo de acciones ante las instancias pertinentes.

Este dilema envuelve una situación ilícita, en la que se apropian de forma inadecuada de un servicio público que, como tal, debería satisfacer las necesidades colectivas. El docente propuso las siguientes interrogantes para su discusión:

- ¿Qué harías en el lugar del papá de Luis?, ¿denunciarías o te sumas a la toma ilegal de agua?
- ¿De qué manera le dirías a un compañero como Jorge que no está bien lo que hace su familia?
- En tu familia y/o comunidad ¿has hecho, escuchado u observado algo similar a lo ocurrido?, ¿cómo ha sido tu actuación?

En la plenaria se pueden tratar algunas preguntas para el debate como: ¿es adecuado tomar algo que no nos pertenece?, ¿está bien tener una visión individual, que se torna egoísta, ante un problema común?, ¿qué debemos hacer ante algo que presenciamos y que no está bien?, ¿cómo podemos hacer para que otras personas reflexionen sobre este tipo de dilemas?

Como cierre, el docente invitó a cada estudiante a escribir una reflexión sobre lo mejor que pueden hacer ante situaciones ilegales que observan en su entorno.

- **Comprensión crítica:** Se trata de analizar la realidad social y personal para entenderla detectando sus elementos a partir de la interpretación de datos, conceptos, teorías, contenidos en textos informativos como programas, artículos de revistas, o bien de textos narrativos como cuentos, fábulas, noticias. En ellos intentamos buscar diversidad de información, concepciones, puntos de vista sobre un problema social para analizarlo y tomar posición, analizar actitudes y valores expresados en los personajes o situaciones descritas.

Ejemplo de comprensión crítica

Para esta técnica dialógica, los y las estudiantes analizaron una realidad social a través de la lectura de la prensa, donde ubicaron el siguiente artículo:

Se pierde el agua por bote en la avenida Venezuela

“Quienes trabajan o diariamente deben transitar por el tramo sur de la avenida Venezuela, en las inmediaciones del centro comercial Sambil, ven con preocupación que desde hace más de dos meses en el lugar existe una fuga de aguas blancas a la espera de que Hidrolara la elimine.

Debido a la rotura, aparentemente de una unión, las 24 horas de cada día se pierden miles de litros del líquido vital que podrían estar calmando la sed a unas cuantas familias en Barquisimeto.

“Nosotros estamos cansados de llamar a Hidrolara para que venga a tapar ese bote pero lo único que nos dicen es que mañana vienen, pero ese mañana se ha prolongado por más de dos meses.

En algunas horas del día se incrementa la cantidad de agua que corre hasta la alcantarilla diagonal a la bomba de gasolina de la intersección con la Argimiro Bracamonte, aumentando el caudal de lo que se ha convertido en un verdadero río.

El problema también afecta a quienes deben caminar por la acera sur de la avenida pues no falta el conductor que pasa a toda velocidad sobre el agua, bañando a las personas.

Hasta los agentes de policía del puesto cercano están sufriendo por el problema”.

Luego los y las estudiantes participaron en el análisis señalando datos, ideas, opiniones, causas y consecuencias de la situación presentada en la nota anterior. De allí generaron las siguientes preguntas: ¿cuál es el deber de los ciudadanos del sector afectado?, ¿qué consecuencias sociales se están generando?, ¿cómo demandar respuesta oportuna de las autoridades?

- Resulta fundamental, como parte del pensamiento crítico, que los niños y niñas aprendan a formular ideas que representen la fijación de una postura ante algún problema de su contexto, haciendo una lectura de la realidad y expresando un punto de vista.
- Es importante, como docente, generar espacios de opinión donde los y las estudiantes presenten sus posiciones con argumentos sobre algún problema que hayan observado o en el que hayan sido participes, ya sea en la escuela, en su familia o en la comunidad.
- Un buen ejercicio de ciudadanía consiste en aprender a leer informaciones contemporáneas que puedan extraer de la prensa local, regional o del acontecer mundial, a través del análisis de videos o estudios de casos en los que indiquen su perspectiva, previo conocimiento de la situación. Utiliza preguntas como: ¿qué se dice sobre lo acontecido?, ¿qué trascendencia tiene en la comunidad, en la región o en el mundo?, ¿qué tipo de consecuencias pueden generarse?, ¿qué acciones propones para mejorar? y ¿qué opinas sobre la situación?
- Una manera muy útil para recoger y organizar la información es a través de los mapas mentales o conceptuales. Lleva al aula algunos ejemplos, a fin de que tus estudiantes observen, revisen y caractericen sus componentes; en plenaria, resume algunas estrategias o tips a considerar para su creación. Por ejemplo: toma una hoja y en su centro escribe el tema que se ha planteado en la lectura; alrededor del tema central coloca las ideas que se expresan en la lectura a través de dibujos y palabras, evitando amontonarlas; une con líneas el tema central con cada una de las palabras y sus dibujos. Podrías entregar a los niños y niñas una hoja con una imagen básica para el mapa mental de manera que, por grupos, les coloquen los dibujos y palabras con las que expresan las ideas que han encontrado en la lectura.
- Otras formas que pueden conducir a la comprensión crítica son la revisión de imágenes o fotografías con situaciones que ameriten la comprensión de los mensajes a través de su interpretación, además del uso de canciones, videos, películas, documentales cortos que promuevan el análisis de la realidad. Estos recursos deben estar acompañados de interrogantes que permitan el diálogo para compartir puntos de vista sobre los problemas y las alternativas que los niños y niñas encuentren.
- Es importante que invites siempre a buscar las razones que producen los problemas y las consecuencias que éstos generan, porque es la manera de poder encontrar alternativas de solución más apropiadas. Para ello, es necesario escuchar las diferentes posiciones para que luego cada estudiante decida con lo que más se identifica o la que sería beneficiosa para la mayoría.

- **Ejercicio de historias de vida:** Se utilizan para presentar ejemplos de comportamientos personales o sociales que expresen valores humano-cristianos. Sirve de modelaje a partir del cual se propone la reflexión y socialización con preguntas orientadoras. El ejemplo de vida pueden ser experiencias o biografías de personas, instituciones, organizaciones, vecinos o personas particulares de la comunidad, la familia, localidad o sociedad en general.

Ejemplo de historias de vida

El docente les propuso a sus estudiantes que indagaran sobre las historias de vida de algunos familiares y vecinos para identificar situaciones o episodios en los que tuvieron alguna relación con el agua.

Fabiola le comentó la idea a su abuela y la invito a compartir su historia de vida: ella fue sobreviviente de la tragedia de Vargas, un deslave ocurrido en ese estado en diciembre de 1999.

La señora comentó que eso ocurrió tras unas intensas lluvias ocurridas en la zona, donde se produjeron deslaves que arrastraron consigo viviendas, edificios y en el que murieron muchas personas y otras quedaron damnificadas. También indicó que esa tragedia había cambiado su vida, no solo perder todas sus posesiones materiales, sino porque nunca antes había vivido una experiencia similar, pues perdió a su hermano y quedó marcada con el recuerdo de la tragedia.

Fabiola consideró que la historia de vida de su abuela resultaba interesante porque, algunas veces, las personas suelen ubicarse en zonas de riesgo, condición que los hace vulnerables ante ciertas situaciones como la acaecida.

El docente les pidió a sus estudiantes que formularan algunas preguntas sobre la historia contada por Fabiola, así surgieron las siguientes: ¿cuáles eran las actividades que hacía cuando vivía en Vargas?, ¿cómo cambió su vida cuando fue reubicada en el Zulia?, ¿qué añora de la vida que llevaba antes de la tragedia?, ¿cuál es la lección más importante que aprendió tras lo ocurrido?

De igual forma, el docente indicó la importancia de valorar la experiencia de vida y la iniciativa que habían tenido Fabiola y su abuela para compartirla, destacando que, así como el caso de la invitada, entre las personas que nos rodean existen muchas historias de vida que representan lecciones de aprendizaje para valorar y cambiar nuestro modo de vida.

- Conduce entre los y las estudiantes reflexiones sobre las actitudes de vida, ejemplos de actuación y cooperación que formen parte de la historia de vida que analicen.
- La idea clave en esta reflexión está en el hecho de explorar las experiencias de vida de otras personas e identificar su valor, los obstáculos y el esfuerzo desarrollado para contribuir a la mejora de la calidad de vida, impactando en la comunidad y la sociedad, de manera que encarnen referencias de superación y vida ante las dificultades.

- **La oración:** Se trata de ayudar a comunicarse con Dios desde la contemplación de la realidad, la naturaleza y las personas, de la escucha de su palabra, el encuentro con los demás y la celebración comunitaria de la fe.

Ejemplo de oración

- La oración representa un espacio de alegría, de diálogo interno y también una oportunidad de comunicación con Dios. Para que esto pueda darse debe haber momentos específicos y constantes, algunos individuales y otros compartidos.

En esta oportunidad la invitación a la oración fue organizada en grupos, pues el docente organizó pequeños equipos, que se responsabilizaron de guiar la oración una vez al mes, de forma rotativa.

Mario, Claudia e Isabel integraron el primer grupo y llevaron la “Oración mundial por la vida”, que ubicaron en www.world-prayer-for-life.org/pg076.html.

El grupo invitó a sus compañeros para que indicaran algo por lo que debían agradecer ese día o alguna petición de vida que quisieran realizar.

Seguidamente entregaron un pequeño sobre en el que incluyeron las peticiones o agradecimientos que querían realizar y que habían escrito en unas cartulinas que repartieron.

Cada cartulina tenía un color particular: verde que indicaba esperanza, blanco que simbolizaba paz y azul que representaba la alegría.

Formaron un círculo en el salón y al momento de hacer las peticiones debían incluirlas en el sobre del color que les tocó. Los organizadores indicaron que siempre que pedimos y oramos debemos hacerlo con paz, con alegría y con la esperanza de que Dios nos escuchará.

El docente felicitó al grupo por la actividad realizada y sus compañeros por animarse a participar. Les extendió la invitación a que aprendieran a ser agradecidos y conocer el camino de Dios desde lo interno.

- Incentiva los espacios de oración en cualquier situación en la que los niños y niñas sientan la necesidad de comunicarse con Dios, haz que se conviertan en multiplicadores de espacios de oración en sus hogares y que las peticiones y agradecimientos no solo sean por ellos, también por los suyos, sus semejantes y el mundo.

- **La lectura bíblica:** La lectura y meditación a partir del Evangelio o Antiguo Testamento es el mejor camino para conocer la Palabra de Dios, conocer a Jesús de Nazaret y su Buena Noticia. En diferentes momentos de celebración litúrgica o en actividades en el marco de los proyectos de aula o en clases de Educación de la fe, podemos iniciar a los y las estudiantes en el uso de la Biblia e interpretación de su mensaje.

Ejemplo de meditación a partir de la lectura bíblica

- A través de la lectura del Evangelio promueve la reflexión sobre el punto de vista evangélico ante situaciones, problemas o temáticas que estén presentes en las realidades de la escuela, la comunidad y el país para ser analizadas en el aula. Como ejemplo está la parábola de Moisés y la división de las aguas:

“Y dijeron a Moisés: – ¿Acaso no había sepulcros en Egipto, que nos has sacado para morir en el desierto? ¿Por qué nos has hecho esto de sacarnos de Egipto? ¿No es esto lo que te hablamos en Egipto diciendo: “Déjanos solos, para que sirvamos a los egipcios”? ¡Mejor nos habría sido servir a los egipcios que morir en el desierto! Y Moisés respondió al pueblo: – ¡No temáis! Estad firmes y veréis la liberación que Jehovah hará a vuestro favor. A los egipcios que ahora veis, nunca más los volveréis a ver. Jehovah combatirá por vosotros, y vosotros os quedaréis en silencio. Entonces Jehovah dijo a Moisés: – ¿Por qué clamas a Mí? Di a los hijos de Israel que se marchen. Y tú, alza tu vara y extiende tu mano sobre el mar, y divídelo para que los hijos de Israel pasen por en medio del mar, en seco. Y he aquí, yo endureceré el corazón de los egipcios para que entren detrás de ellos, y mostraré mi gloria en el faraón y en todo su ejército, en sus carros y en sus jinetes. Y los egipcios sabrán que yo soy Jehovah, cuando yo muestre mi gloria en el faraón, en sus carros y en sus jinetes. Entonces el ángel de Dios, que iba delante del campamento de Israel, se trasladó e iba detrás de ellos. Asimismo, la columna de nube que iba delante de ellos se trasladó y se puso detrás de ellos, y se colocó entre el campamento de los egipcios y el campamento de Israel, constituyendo nube y tinieblas para aquéllos, mientras que alumbraba a Israel de noche. En toda aquella noche no se acercaron los unos a los otros. Entonces Moisés extendió su mano sobre el mar, y Jehovah hizo que éste se retirase con un fuerte viento del oriente que sopló toda aquella noche e hizo que el mar se secase, quedando las aguas divididas.” (Éxodo 14: 11-21).

En función del texto bíblico, se generó un espacio para que los niños y niñas reflexionaran sobre la importancia de la fe y cómo esta es una forma de asumir la vida, las creencias y actitudes personales.

- Las reflexiones de fe deben tener un espacio en el aula, pues es parte de la elección espiritual que cada niño y niña realiza como parte de su persona. Planifica las actividades y los textos bíblicos que las acompañarán, según la reflexión y la dinámica de relaciones que impere en el aula.

- Enfatiza en que el Evangelio es la mejor fuente para conocer a Jesús, dedica tiempo para la lectura de manera que permita al grupo conocerlo, analizarlo y descubrirlo. Para ello, selecciona algunas lecturas sobre Jesús, sus etapas, su vida y su mensaje, preséntalo a los niños y niñas y orienta su encuentro con él. También puedes hacer uso de recursos multimedia como vídeos y audios que narren pasajes bíblicos y parábolas como las que te proponemos.
- Comenta que la Biblia es un instrumento con el que van a conocer a un amigo que los acompaña siempre y que, en sus pasajes, cuenta muchas enseñanzas.

- **Las celebraciones comunitarias de la fe:** Se trata de experiencias que se viven en el centro educativo para celebrar fechas fundamentales en el calendario litúrgico, como la Navidad y la Semana Santa, o para compartir espacios de encuentro de fe con la comunidad educativa, bien en la escuela o en la parroquia. Son muy po-

sitivas pues ayudan a la creación del ambiente pastoral necesario para la expresión religiosa. Es muy importante promoverlas y vivirlas en un ambiente de respeto a la diversidad religiosa, potenciando el ecumenismo necesario para el encuentro como hermanos.

Ejemplo de celebración comunitaria de la fe

- El bautismo es uno de los sacramentos que nos permite desarrollar y celebrar nuestra fe, aunque si bien es cierto que muchos de nosotros no contábamos con cierto grado de conciencia para el momento en que ocurrió, es una forma de celebración comunitaria de la fe.

En este ejercicio, el docente formó pequeños grupos de trabajo y les entregó a cada uno una Biblia con el propósito de que indagaran sobre la historia del bautismo. Allí se encontraron con el recorrido de Juan el bautista, detallando que desde tiempos antiguos era una práctica de celebración de la fe y de libertad de pecados.

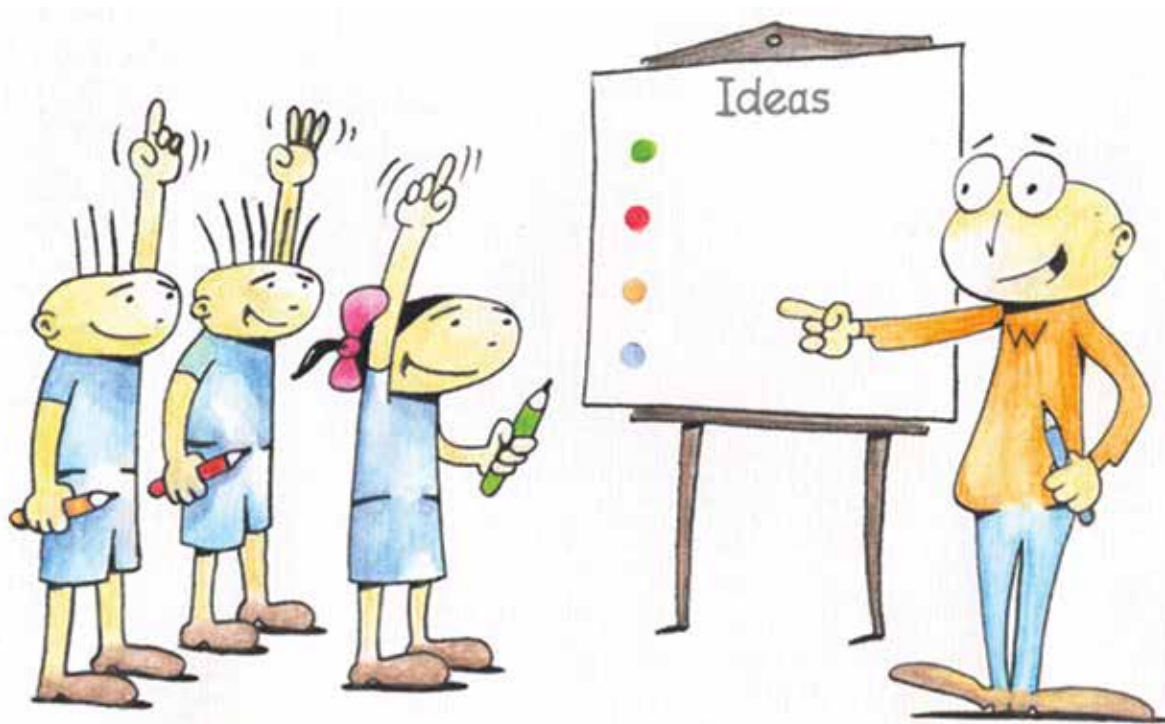
El docente les propuso analizar lo siguiente: ¿qué celebramos cuando nos bautizamos?, ¿recuerdan algún bautizo al que hayan asistido recientemente?, ¿cómo fue?

Como parte del ejercicio, los niños y niñas debían acudir a sus parroquias e indagar con sus pastoralistas la historia y significado del agua bendita, también sobre la importancia que tiene esta celebración para la iglesia.

En ese proceso de enseñar la ruta para seguir a Jesús, es importante que tus estudiantes reconozcan cuáles son sus enseñanzas y sean testigos de las fiestas de celebración de fe como el bautismo o la comunión, para que puedan discernir sobre el camino espiritual que elegirán.

- **Resolución de situaciones problema:** Se trata de una situación no resuelta, cuya solución amerita partir de una indagación que pretende buscar respuestas a interrogantes planteadas, así como reflexionar acerca de cómo se llegó a la solución de la situación. Nuestra labor como docente sobrepasa la sola resolución del problema, pues se pretende que el o la estudiante aprenda a desarrollar estrategias propias y comunes en la búsqueda de soluciones, que reflexione sobre las estrategias utilizadas y el resultado obtenido. Para lograr lo planteado sugerimos: identificar situaciones problemas (para lo cual debes promover la observación, la curiosidad); comprender el problema (¿de qué trata el problema?, ¿por qué lo

plantean como problema?); identificar datos, información e interrogantes de la situación (revisar el problema e indagar sobre lo que se pide encontrar y los datos del problema); buscar soluciones al problema (planificar cómo se llegará a la solución del problema, pueden haber diversas maneras de llegar a un resultado); resolver la situación problema (búsqueda de información e interpretación); compartir los resultados (exponer resultados y las estrategias que utilizaron para llegar a él, se debe promover la discusión y valoración de las diferentes estrategias válidas utilizadas, así como la revisión para la toma de conciencia del error en caso de que exista); llegar a la solución (promover a reflexión sobre las interrogantes).



Ejemplo de resolución de situaciones problema

En este ejercicio, los niños y niñas identificaron como situación problema que uno de los filtros de agua de la escuela estaba inoperativo; preguntándose: ¿cuál es la causa de la situación?, ¿qué consecuencias se han generado en la dinámica escolar? y ¿cuánto tiempo lleva sin funcionar? En conjunto con el docente analizaron la situación y señalaron que el problema afectaba a todo el estudiantado de la escuela, pues muchas veces se agotaba el agua del otro filtro, dificultando satisfacer la demanda, sobre todo posterior a las horas de Educación física, deportes y recreación.

El docente orientó al grupo para indagar sobre algunas teorías que apoyaran el conocimiento y caracterización del problema, partiendo de las siguientes preguntas: ¿qué es la refrigeración?, ¿cómo funciona un filtro de agua?, ¿qué es la corrosión? Esto se debatió con las experiencias de los niños y niñas, y luego se profundizó.

Seguidamente, en la búsqueda de soluciones a la situación, generaron las siguientes preguntas: ¿cuáles son las posibles alternativas? , ¿qué necesitamos para resolverla?, ¿con qué recursos contamos? Definieron que el problema era ocasionado por una de las tuberías en un proceso avanzado de corrosión y que los dispensadores carecían de las condiciones mínimas de higiene para ser utilizados, por lo que ameritaban un reemplazo. Así llegaron a la planificación de las acciones.

En la búsqueda de información para la resolución de problemas, Andrés dijo que su papá era técnico en refrigeración y que podía participar con asesoría y apoyo en la reparación. Por su parte, el equipo directivo de la escuela ofreció a Marcos, uno de los obreros que también tiene conocimiento en refrigeración. De esta manera ambos evaluaron y señalaron los materiales necesarios y el procedimiento por realizar. Los niños y niñas indagaron sobre los costos y elaboraron un presupuesto. Para conseguir los recursos económicos llegaron a un acuerdo con el personal de la cantina escolar, en el que tomaron las ventas durante tres días de la semana.

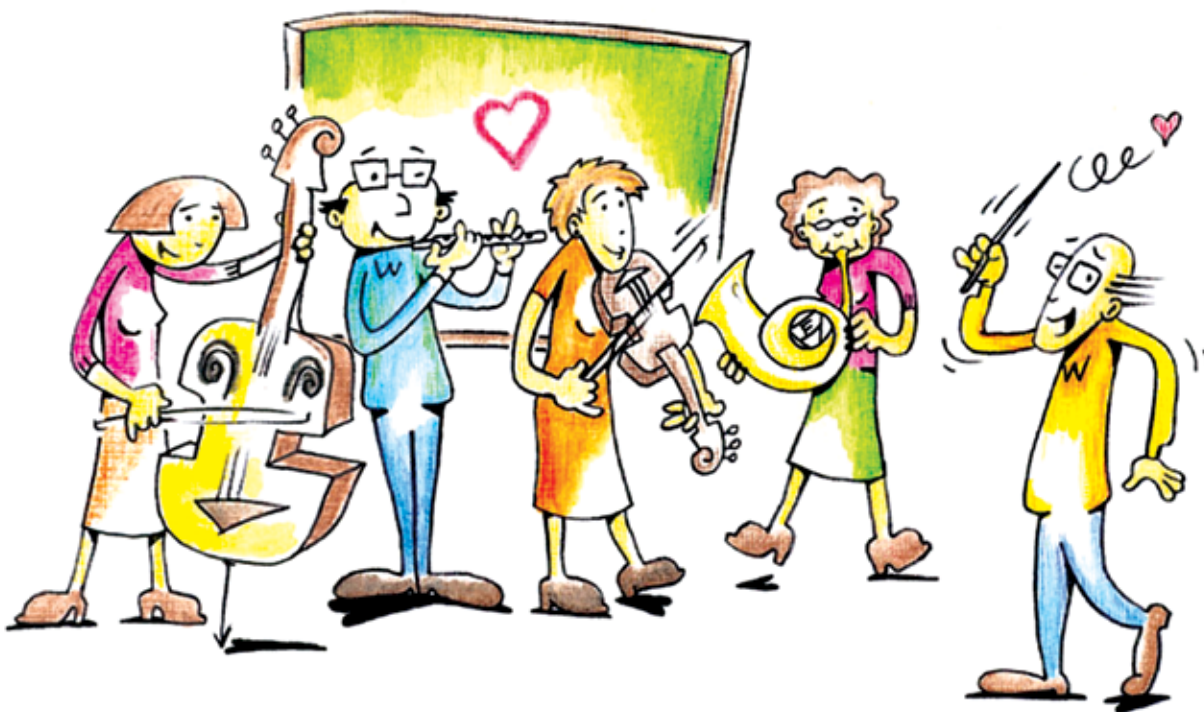
Recabados los recursos económicos y adquiridos los materiales necesarios se llevó a cabo el proceso de recuperación del filtro. Marcos y el señor Benito iban explicando lo que hacían en ese proceso.

Terminada la reparación, el docente con los y las estudiantes organizaron una jornada para exponer que el filtro se encontraba nuevamente en funcionamiento, así como el beneficio que aportaría a todos los miembros de la escuela. Agradecieron a quienes participaron, motivando a cuidar y mantener en las mejores condiciones el filtro.

- Las situaciones problema se presentan en diferentes contextos y, a través de la exploración de los ambientes socio-naturales, los niños y niñas pueden identificar aquellas que ameriten su resolución.

En función de lo anterior, es importante que introduzcas ejercicios de observación, en su sentido amplio, para que los y las estudiantes desarrollen habilidades a la hora de identificar, describir, analizar las realidades. Puedes valerte de diversos insumos para esta lectura del contexto: revisión de la prensa, presentación de videos o fotografías sobre alguna situación problema, el levantamiento de testimonios entre quienes estén involucrados, entre otros recursos.

- La lectura de realidades debe ser seguida por la puesta en común a fin de seleccionar la situación prioritaria que se va a atender, considerando sus posibilidades de intervención, la factibilidad y las condiciones mínimas para resolverla.
- Promueve procesos reflexivos sobre los aprendizajes y logros que hayan sido alcanzados, sobre las dificultades y la forma en que las superaron. Por ejemplo, pueden elaborar un cuadro sinóptico en el que indiquen en una columna cuáles fueron las dificultades o desafíos presentados, en la siguiente columna se incluyen las acciones que realizaron para superar lo anterior y en una tercera columna los aprendizajes y logros derivados; esto permite hacer una reconstrucción del proceso seguido para la resolver situaciones problemas.



- **Resolución de problemas:** Se trata de dar respuesta a un problema particular siguiendo un proceso de indagación corto que parte de comprender un problema descrito en un texto. Cuando los y las estudiantes ya estén

familiarizados con la resolución de un tipo determinado de problemas, se les puede solicitar que inventen un problema; de este modo, promueves la creatividad.

Ejemplo de resolución de problemas

- Los problemas y las situaciones problemas comparten ciertas características: ambos son sucesos que parten de una interrogante a la que se quiere dar respuesta. La diferencia radica en que la resolución de situaciones problemas amerita un proceso de investigación; mientras que la resolución de problemas es más sencilla, pues se orienta a partir de un contexto en el que se aportan ciertos datos que orientaran el camino para su solución. Como veremos a continuación, se parte de la definición de una o varias incógnitas.

Contexto. El docente solicitó a los niños y niñas que leyeran el siguiente texto:

La abuela de Pablo, todos los meses, cancela el servicio de agua a través de su cuenta bancaria, en la que le descuentan 1200 Bs. mensuales para su pago; sin embargo, la semana pasada recibió una notificación en la que le indicaban que el costo del servicio sería incrementado en diferentes porcentajes, de acuerdo a la ubicación. Para las residencias de la zona 1 el incremento sería de un 22,5%, mientras que para la zona 2 se estipuló en un 39,2%.

Haz que los niños y niñas lean detenidamente el enunciado, se familiaricen con las palabras y con las ideas propuestas, pregunta si identifican de qué trata el problema, qué expresiones, cómo las unidades y cantidades, aparecen allí y qué necesitan hacer para resolverlo.

- **Los datos** son aquellas informaciones explícitas que aportan una idea sobre la solución del problema, mientras que las condiciones son informaciones no explícitas, pero que deben considerarse para resolver el problema al incidir directa o indirectamente en la respuesta; por último, la o las incógnitas es lo que desea conocerse sobre el problema.

Una vez que hayan confrontado su análisis y comprendido de qué trata, proceden a definir una interrogante derivada: en este espacio se hace una lectura del texto anterior, se analiza y se formulan algunas preguntas como: ¿cuál es el nuevo monto que se cancelará por el servicio?

- **Extracción de los datos:** Para poder responder a la incógnita, es necesario que los y las estudiantes apunten los datos que les suministra el planteamiento:
 - Costo actual del servicio de agua: 1200 Bs.
 - Incrementos que entrarán en vigencia: 22,5% (zona 1) y 39,2% (zona 2).

Al percatarse de los datos con los que cuentan, surge una nueva incógnita: ¿a cuál zona pertenece la casa de la abuela de Pablo? Esto estaría representando una condición.

Como en el enunciado del problema se indican las dos condiciones (incrementos para la zona 1 y zona 2), pero no se señala a cual zona pertenece la casa, debe procederse a indicar cuáles son las alternativas en términos de posibilidades.

Se determina que el problema puede responderse a través de una regla de tres; en este caso debe aplicarse doblemente, una vez para cada zona y así manejar cuáles serían los montos en bolívares a pagar:

a) Para la zona 1 (22,5%):

Si 1200 Bs es el 100 % del costo, ¿cuál será el 22,5%?

1200 Bs \Rightarrow 100%

X \Rightarrow 22,5%

Entonces se tiene:

$$X = \frac{(1200 \text{ Bs} \times 22,5\%)}{(100 \%)}$$

$$X = \frac{27000}{100}$$

$$X = 270 \text{ Bs.}$$

Ahora se deben sumar el resultado (270 Bs.) más el monto anterior del pago de servicio (1200 Bs.):

1200 Bs. + 270 Bs. = 1470 Bs

Respuesta: el pago del servicio de agua para los residentes de la zona 1 será de 1470 Bs.

El procedimiento se repite, pero ahora considerando el dato de incremento para la zona 2:

b) Para la zona 2 (39,2%):

Si 1200 Bs. es el 100 % del costo, ¿cuál será el 39,2 %?

1200 Bs. \Rightarrow 100%

X \Rightarrow 39,2%

Entonces se tiene:

$$X = \frac{(1200 \text{ Bs} \times 39,2\%)}{(100 \%)}$$

$$X = \frac{47040}{100}$$

$$X = 470,4 \text{ Bs.}$$

Se procede a sumar el resultado (470,4 Bs.) más el monto anterior del pago de servicio (1200 Bs.):

$$1200 \text{ Bs} + 270 \text{ Bs} = 1670,4 \text{ Bs.}$$

Respuesta: el pago del servicio de agua para los residentes de la zona 2 será de 1670,4 Bs.

- Abre un espacio para que las y los estudiantes planteen opiniones sobre la manera en que se debe dar respuesta al problema. Puedes orientar la discusión a través de preguntas como: ¿con qué información contamos?, ¿qué información necesitamos encontrar para dar respuesta al problema?, ¿qué operaciones pueden estar implicadas en la solución?, ¿hemos resuelto problemas similares a este?... El propósito es que se familiaricen, luego evalúen los elementos con los que cuentan para la resolución y tomen una decisión a partir de criterios lógicos.

Como reflexión metacognitiva, los y las estudiantes reconstruyeron los procesos que les permitieron resolver el problema: las alternativas, la toma de decisiones y la forma en que lo hicieron, señalando el por qué decidieron esa vía y cómo fue su actuación durante el análisis de la información planteada.

- Recuerda que al resolver un problema no se trata de aplicar una receta, pues depende, en gran medida, del tipo y contexto en el que se ubique; por ello siempre se debe dejar abierta la posibilidad de iniciar por cualquiera de las incógnitas en función de la perspectiva que tenga el o la estudiante sobre el problema y la que considere más adecuada.
- Cuando se llegan a las posibles alternativas de solución, los y las estudiantes deben desarrollarlas ya sea de forma individual o grupal, trata de que en ese momento argumenten el por qué consideran que es la respuesta.

Cuando todos y todas hayan resuelto el problema procedemos a discutir las soluciones. Si hay más de una respuesta, estas deben presentarse de forma escrita. Cada manera de resolver el problema debe ser evaluada; primero se determina si el resultado es correcto, luego se revisa el proceso seguido y, por último, si hay más de una manera de resolverlo, determinar cuál es la más eficaz en cuanto al tiempo que se empleó.

- En el caso de las respuestas erróneas, orientamos a los y las estudiantes para que se percaten de su error. No se debe descartar y mucho menos borrar una respuesta errónea sin haber primero reflexionado sobre las causas del error. El error debe ser la oportunidad para aprender y eso sólo se logra reflexionando sobre el o los fallos cometidos. En casos como estos se puede proponer un trabajo cooperativo entre aquellos estudiantes que tienen dificultades para resolver el problema y aquellos que han desarrollado la destreza; fungiendo estos últimos como tutores.
- Finalmente, cuando se tiene la solución correcta, se escribe la respuesta en cada uno de los cuadernos y se reflexiona sobre el proceso vivido: ¿qué y cómo aprendimos?, ¿qué debemos mejorar? y ¿cómo se aplica en la cotidianidad?

- Invita a tus estudiantes a formular sus propias situaciones problemas, ya sea de manera individual o en equipo. El propósito es promover la creatividad en nuestros niños y niñas utilizando todos los recursos con los que cuenten, oriéntalos en ese proceso creativo. Lo primero es establecer las condiciones esenciales que debe tener el problema; por ejemplo, podemos pedirles que ahora formulen un problema donde en lugar de precios del servicio, calculen el porcentaje del presupuesto familiar que debe invertir para este.
- Una vez que se tengan los problemas propuestos, se exponen para ser revisados y evaluados tomando en consideración algunos criterios, como los siguientes:
 - ¿El problema toma en cuenta las instrucciones dadas?
 - ¿El problema está completo?, ¿tiene datos, condición e incógnita(s)?
 - ¿El problema se entiende?
 - ¿El problema tiene solución?
 - Otros criterios que consideren los propios docentes en común con sus estudiantes
- Este ejercicio de formulación tiene dos dimensiones: la primera es revisar si los y las estudiantes realmente están considerando los elementos clave para enunciar un problema. Para ello pide que trabajen en parejas y que revisen los textos de los problemas propuestos por su compañero o compañera y viceversa; mientras que la segunda dimensión tiene que ver con la posibilidad de resolver el problema.
- Estos criterios deben ser conocidos, discutidos y aclarados previamente con los y las estudiantes, antes de la formulación del problema. De igual forma, su proceso de evaluación debe ser dialógico, reflexivo y formativo, para que permita desaprender, aprender y mejorar.
- La idea es movilizar (desconstruir, reconstruir, construir) y utilizar los conocimientos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) requeridos para enfrentar y transformar diversas situaciones problemas en variados contextos. Los problemas deben ser resueltos por sus creadores y también deben permitir que otros puedan resolverlos.

- **La modelación matemática:** La realidad tal y como la percibimos o pensamos la podemos “fotografiar matemáticamente”; de eso se trata la modelación. Es una fotografía matemática de una parte de la realidad que se analiza. Por ejemplo: una gráfica estadística con el crecimiento de la inflación en el país utiliza la matemática para describir un fenómeno económico. A través de la gráfica podemos saber si el precio de un determinado rubro se ha mantenido, ha aumentado o se mantiene estable, lo cual nos da una idea de la evolución de su precio a lo largo de un período. Esta gráfica es producto de un pro-

blema o experimento previamente planteado.

Las situaciones de aprendizaje para el desarrollo de esta estrategia son las siguientes: formulación del problema (la realidad que se pretende representar), sistematización (indagar de manera planificada una o más acciones), traducción de la información en un lenguaje matemático (representar en tablas y gráficos) e interpretación de los resultados, evaluación (planteamos interrogantes que lleven a los y las estudiantes a inferir conclusiones) y reflexión metacognitiva (autoevaluación del proceso vivido para la autorregulación).



Ejemplo de modelación matemática

El docente planteó a sus estudiantes hacer un cálculo de la cantidad de agua que puede ser ahorrada en la escuela, tras la colocación de los tanques ahorradores que construyeron con las botellas de plástico.

Lo primero que hicieron fue indagar cuál era la capacidad de volumen que almacenaba cada tanque, para ello observaron y registraron la medida de 12 litros de agua.

Luego hicieron una proyección de cuántos litros de agua se gastan a diario en la escuela tras el uso de los inodoros. Para ello contaron cuántos habían: cuatro en el baño de las niñas, cuatro en el baño de los niños, uno en la dirección y dos en los baños de los docentes, obteniendo así un total de once.

Seguidamente utilizaron procesos matemáticos, como la suma y la multiplicación, para calcular el promedio de uso. Por ejemplo:

Si cada uno de los 11 tanques de los inodoros tiene una capacidad de almacenamiento de 12 litros de agua, eso quiere decir que $11 \times 12 = 132$ l.

Serían 132 litros de agua los que se consumen por cada descarga del total de inodoros.

Luego procedieron a indagar sobre el promedio de uso en número de descargas que se les daba diariamente a cada inodoro. Para ello se nombraron comisiones de registros que monitorearan las descargas durante cinco días a la semana. Obteniendo los siguientes resultados:

Baños	Cantidad de inodoros	Descargas					Promedio
		L	M	M	J	V	
Niñas	4	17	19	14	11	16	15.4
Niños	4	18	17	18	15	12	16
Dirección	1	8	7	11	6	9	8.2
Docente	2	7	11	10	10	11	9.8
Totales	11	50	54	53	42	48	49.4

Los resultados estadísticos tabulados arriba sirvieron para el cálculo del promedio de uso que se les daba a los inodoros, obteniendo un promedio semanal para la escuela de 49.4 descargas.

Posteriormente calcularon el promedio de litros de agua que a la semana se destinaban para descargar los inodoros. Para ello realizaron una regla de tres: si durante la semana tienen lugar un total de 49.4 descargas de los tanques de inodoros y cada descarga conduce 12 litros de agua, ¿cuántos litros se consumen a la semana?

1 descarga \Rightarrow 12 litros de agua

49.4 descargas \Rightarrow X

$$X = \frac{(49.4 \text{ descargas} \times 12 \text{ l})}{(1 \text{ descarga})}$$

$X = 592.8 \text{ l de agua.}$

Como resultado, obtuvieron que se consumen 592,8 litros de agua a la semana en descargas de agua producto del uso de los inodoros de la escuela.

A partir de este resultado, los niños y niñas hicieron nuevamente el cálculo, esta vez considerando los 6 litros que se disminuían en los inodoros al tener los tanques ahorradores construidos.

Aplicaron el mismo procedimiento de la regla de tres, pero en esta oportunidad con los 6 l resultantes de la disminución de la capacidad de almacenamiento del tanque y obtuvieron los siguientes resultados:

1 descarga \Rightarrow 6 litros de agua

49.4 descargas \Rightarrow X

$$X = \frac{(49.4 \text{ descargas} \times 6 \text{ l})}{(1 \text{ descarga})}$$

$X = 296.4 \text{ l de agua}$

Este resultado significa que de aplicarse los tanques ahorradores en todos los baños de la escuela, se estaría ahorrando la mitad de la cantidad de agua que se destina al uso de los inodoros.

Como parte de este ejercicio, los y las estudiantes realizaron un reporte de la situación modelada, para ello seleccionaron la manera en que lo desarrollarían: un mapa conceptual, un cuadro sinóptico, un gráfico o la redacción de un informe descriptivo. La intención fue que, al elegir alguna de las alternativas, reflexionaran sobre la forma en que se les facilita el aprendizaje y la representación de lo que analizan.

- La modelación matemática es una representación: recuerda que debes fomentar entre tus estudiantes una cultura de interpretación que trascienda cifras, tablas, gráficos y diagramas, si bien estos funcionan como insumos, engloban significados que deben ser interpretados a la luz de los problemas que los originan.

Esto puede favorecer la vinculación de la información extraída de la escuela, en función de la problemática, de manera que pueda trasladarse a otros contextos y así beneficiar también el diálogo cultural.

- **La experimentación:** Constituye una excelente oportunidad para desarrollar el lenguaje, el pensamiento científico, promover la curiosidad y la indagación de fenómenos naturales de una manera sistemática. Surge a partir de las interrogantes de los niños y niñas recogidas por el o la docente, o se puede iniciar con la presentación de una situación o fenómeno y la formulación de interrogantes que permitan la formulación de hipótesis. Al igual que en el planteamiento de

situaciones problemas, se trata de: mirar y observar el entorno, preguntarse sobre fenómenos específicos, compartir apreciaciones, elaborar hipótesis, indagar buscando respuestas de manera práctica y teórica; explicar el fenómeno estudiado presentando la interpretación de los resultados de manera oral y escrita; finalmente, plantear si los resultados servirían para otras situaciones, lo que aprendieron y lo que deben mejorar en el proceso vivido.

Ejemplo de experimentación

Como ejemplo de experimentación, se planteó que los y las estudiantes analizaran, interpretaran y dedujeran la importancia de las plantas dentro del ciclo del agua que observaron. Para ello necesitaron contar con:

- Un vaso o frasco de vidrio
- Una bolsa de plástico
- Tres botellas de vidrio o plástico
- Una planta pequeña en un materito
- Tres ramas de una planta de la siguiente manera: una sin hojas, otra con pocas hojas y la tercera con muchas hojas.

Ubicados los materiales, procedieron a realizar las siguientes experiencias:

- a) Tomaron las tres botellas de plástico y las rotularon, luego el docente indicó que debían llenarlas con agua utilizando un cilindro graduado para medir y agregar la misma cantidad de agua en cada una: en la primera botella colocaron la rama que no tenía hojas, en la segunda botella la rama con pocas hojas y en la tercera botella la rama con muchas hojas.

Los niños y niñas estuvieron observando los contenedores durante varios días, allí notaron que en la tercera botella había disminuido, notablemente, la cantidad de agua que contenía, mientras que en las otras dos la pérdida de agua no había sido significativa. Se preguntaban el por qué sucedía eso. Cada uno escribió en su cuaderno una hipótesis o suposición al respecto. Para poder explicar lo sucedido, el docente primero indagó entre las ideas previas del grupo, que explicaban lo ocurrido. Luego, en conjunto, averiguaron en diversas fuentes bibliográficas y en la web sobre ideas que argumentaran el proceso de evaporación y algunos factores que los pueden acelerar, considerando las condiciones diseñadas en este experimento.

Analizaron esa información y dedujeron que se trataba de un fenómeno natural en el que las condiciones del ambiente, como la energía solar, humedad y temperatura, determinan la dinámica de los seres vivos, entre ellos las plantas. Como aspectos reflexivos indicaron que en el ambiente se producen fenómenos que determinan la calidad de vida y que, por tanto, deben valorarse los procesos fundamentales para mantener el equilibrio natural.

- b) En el segundo experimento, los y las estudiantes tomaron la planta que estaba en el materito, le agregaron agua, colocaron sobre ella la bolsa plástica envolviéndola y cerrándola alrededor del tallo, para luego exponerla al sol.

Estuvieron observando a diario las condiciones de su experimento, para ello utilizaron un instrumento o guía en el que registraban la información. Visualizaron cómo se acumularon muchas gotas de agua en la parte interna de la bolsa que cubría la planta y cómo se incrementaban a medida que pasaban los días.

Aquí analizaron cómo la temperatura hace que el agua pueda cambiar su estado físico, pero también la manera en la cual los organismos vivos, como la planta en cuestión, tienen la capacidad biológica de almacenar agua en sus estructuras. El docente les preguntó que si el cuerpo humano también era capaz de hacer lo mismo y qué beneficios aportaba para nuestra vida, recalcando así que los organismos se pueden adaptar a las condiciones del ambiente y que esto les permite sobrevivir ante las características del entorno.

- c) El vaso de vidrio o plástico les sirvió a los y las estudiantes para colocarlo de forma invertida sobre la grama de las áreas verdes de la escuela; previamente utilizaron un termómetro para medir la temperatura ambiente. Aquí pudieron notar que el agua contenida en el suelo y en las estructuras vegetales se evapora, luego se condensaba formando también gotas dentro del vaso.

La información observada sirvió para enlazar esto con el ciclo hidrológico, a la par de reflexionar sobre la importancia que tiene la circulación del agua para el mantenimiento de la biosfera. El docente les propuso que respondieran a la pregunta: ¿qué importancia tiene la circulación del agua en sus vidas?, para así generar un debate de ideas en el que manifestaron sus consideraciones al respecto.

Finalizada la experimentación, los y las estudiantes reconstruyeron la ruta metodológica de las actividades realizadas, con el propósito de visualizar los métodos y procesos desarrollados, resaltando la sistematicidad y lógica de la investigación científica.

- Al introducir situaciones de experimentación, inicia describiendo cuál es la finalidad, es decir, el para qué se realizarán y qué se espera de la participación de cada estudiante en estas situaciones que representan fenómenos socio-naturales.
- Promueve el trabajo cooperativo, de manera que cada uno de tus estudiantes observe, registre, pregunte y participe en la experimentación y formulación de hipótesis para que les permita explicar lo realizado.
- Ofrece y recuérdales que cuentan con diversas herramientas y medios para continuar con la investigación, proceso en el cual la experimentación se desarrolla con procedimientos y criterios científicos.

- Orienta la elaboración de conclusiones, el contraste y profundización de saberes, abre sus mentes hacia el dinamismo de la naturaleza, que tengan como idea que las interacciones que tenemos con ella dinamizan los efectos y cambios que observamos.
- La reflexión sobre la utilización del conocimiento científico debe permitirte relacionar la investigación como un proceso sistemático que conduce al desarrollo y aplicaciones tecnológicas que, una vez que se insertan en la sociedad, mejoran la calidad de vida.

- **Lectura libre de textos diversos (en el aula y fuera de ella):** Se trata de hacer uso de la lectura de textos literarios, de información científica, instruccionales, periodísticos, del folclor popular, pasajes bíblicos, leyes, poesías, etc.; pues esto familiariza a los niños con la lengua escrita y con el legado cultural y científico de la humanidad. A tal fin, todos los días tus estudiantes deben tener la oportunidad de hojear diferentes materiales escritos, como: cuentos, poesías, folletos, enciclopedias infantiles, periódicos infantiles, biblias, cancioneros, revistas,

noticias etc. y conversar libremente sobre el contenido de estos materiales, lo cual los ayuda a tomar conciencia del uso que hacemos de la lectura y la escritura en nuestra cotidianidad. Para ello, es imprescindible organizar un rincón de lectura en el aula o visitar la biblioteca escolar o pública y guiar la búsqueda de información en internet y sitios públicos.

Después de la lectura puedes formular preguntas abiertas que lleven a los niños y niñas a compartir sus sentimientos, emociones y aprendizajes durante la lectura.

Sugerencia de lectura libre de textos

- Establece una conversación con tus estudiantes donde les invites a buscar textos sobre el agua y, una vez leídos, lo lleven al salón de clases para compartir la experiencia.
- Por ser el último grado de la Primaria, debes propiciar que los niños y niñas sean más autónomos en cuanto a lo que deciden leer, desde coplas, adivinanzas, cuentos, trabalenguas y textos informativos hasta historietas y revistas especializadas. Todo ese acervo tiene cabida, pues lo importante es promocionar el agrado por la lectura.
- Haz hincapié en que cuentan con el internet como un motor que les permite acceder a un mundo de conocimientos, orienta la búsqueda que puedan hacer y sugiere algunas fuentes específicas según lo que quieran consultar.
- Posteriormente, forma círculos de lectura donde, a partir de preguntas abiertas, se genere una discusión y conversen sobre lo que disfrutaron al leer acerca del tema. Por ejemplo, ¿qué les pareció el material?, ¿por qué lo recomendarían?
- Orienta los espacios de discusión comparando las diversas fuentes, formas y tendencias de abordar un mismo tema. Ofréceles también algún material que previamente hayas revisado, recuerda que la promoción de la lectura es posible solo si también eres un auténtico lector.

- Léeles y deja espacio para que también lean atendiendo a sus gustos, intereses y necesidades. Recuerda que entran en una etapa de formación de la personalidad donde es sumamente importante la consideración de ideas que sean de su agrado, también de ideas opuestas que les permitan definir criterios propios para pensar y actuar.

- **Lectura en voz alta (en el hogar y la escuela):** Una de las condiciones que favorece, fundamentalmente, el acercamiento de los niños y niñas a la lectura y la escritura es la existencia de una persona que con agrado les lea textos atractivos e interesantes, que muestre su propio disfrute e interés por leer. En estas sesiones, que se desarrollan diariamente o tres veces por semana, los y las docentes comparten diferentes lecturas acordes con los intereses de tus estudiantes, generalmente, cuentos, relatos o fábulas; pero es necesario también, promocionar la lectura de textos que cumplen otras funciones del lenguaje: informar, describir, persuadir. Previo

al espacio de lectura, es importante que conozcas el material que vas a leer, pues al conocer lo que viene, te permitirá saber qué preguntas o comentarios hacer o qué dibujos mostrar para vincular a tus alumnos y alumnas con el texto que estás leyendo. En todos los espacios de lectura en voz alta primero propicias la vinculación de los niños y niñas con el contenido del texto, de acuerdo con su intención comunicativa: el disfrute, la reflexión, la información; pero también formula preguntas que desarrollen las capacidades involucradas en la lectura crítica: análisis, interpretación, síntesis, explicación, evaluación y autorregulación.



Sugerencias de lectura en voz alta para sexto grado

Para la lectura en voz alta plantea preguntas abiertas que cumplan diferentes funciones:

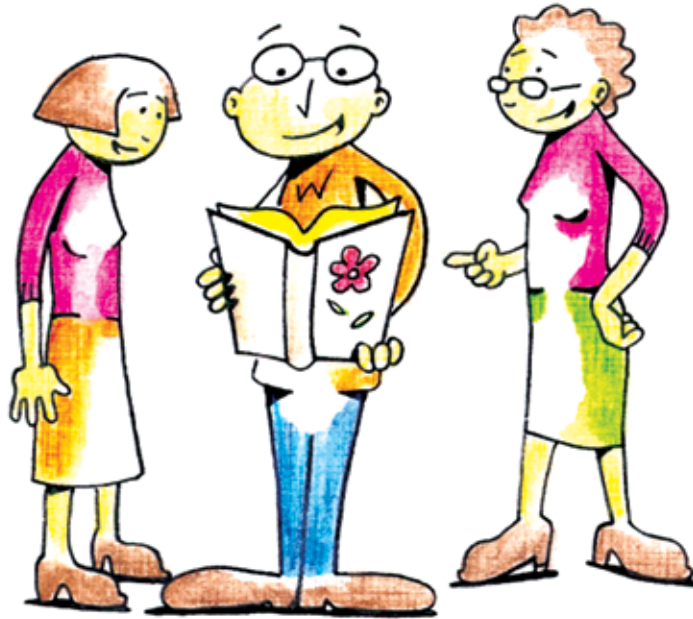
- Conectar a los y las estudiantes con el contenido de los textos narrativos y los poemas leídos: ¿qué les pareció, les gustó, recordó o inspiró?, ¿qué les llamó la atención?, ¿qué descubrieron?
- Analizar el contenido de textos narrativos antes, durante y después de la lectura para anticipar, predecir, comparar, inferir e interpretar información: ¿qué pasará si...?, ¿por qué sucedió...?, ¿cómo se sentía...?, ¿cuáles son las consecuencias de...?, ¿en qué se parecen o diferencian...?
- Sintetizar y explicar el contenido de un texto narrativo con palabras propias tomando en cuenta su estructura e intención comunicativa: ¿cómo, dónde y cuándo empezó la historia?, ¿qué pasó después?, ¿por qué pasó esto?, ¿cómo terminó?
- Valorar el contenido de textos narrativos leídos: ¿qué piensas de...?, ¿por qué crees que el autor le dio este final a la historia?, ¿qué otro final pudo darle?, ¿será cierto que...?
- Autorregular su proceso de comprensión de textos narrativos: ¿por qué crees que tal personaje se sentía...?, ¿en qué te apoyas para decir que eso va a pasar?, ¿qué diferencia hay entre lo que pensabas antes de leer la historia y lo que piensas ahora sobre...?, ¿cómo y por qué llegas a esa conclusión?, ¿qué debes mejorar al leer?
- Activar y enriquecer los conocimientos previos de los y las estudiantes antes de la lectura de textos explicativos a través de la conversación sobre el tema, visitas y observaciones guiadas, observación de videos, experimentaciones, etc.
- Analizar el contenido de textos explicativos antes, durante y después de la lectura para interpretar información: ¿de qué trata el texto y cuál es su idea principal?, ¿en qué se parecen o diferencian...?, ¿qué quiere decir el autor cuando afirma que...? Denme un ejemplo de...
- Analizar el contenido de textos argumentativos: a partir de la lectura del texto, puedes preguntar: ¿qué afirma el autor o cuál es el mensaje que nos quiere comunicar este texto?, ¿cuáles son las razones que sustentan esta afirmación o este mensaje?, ¿qué tipos de argumentos utiliza el autor?, ¿qué opinas al respecto?, ¿por qué?, ¿en qué estás de acuerdo y en qué no?

- **Lectura guiada o dirigida:** Así como promovimos la lectura libre para el disfrute y la búsqueda de información, también es importante tener espacios de lectura guiada, donde en pequeños grupos o con todo el salón

compartimos una misma lectura, y discutimos las diferentes interpretaciones que tenemos del texto, identificamos sus características y buscamos información precisa que responda a interrogantes planteados.

Lectura guiada para sexto grado

- Selecciona una poesía que pueda ser de interés para tus niños y niñas, léela en voz alta y formula preguntas abiertas que generen la discusión sobre su contenido: lo que desata en ellos, el significado de las metáforas, los sentimientos que expresa el autor. Es importante resaltar que aprender a recitar desde la más temprana edad los ayuda a recordar, comprender y expresar creativamente sus sentimientos y emociones jugando con las palabras, lo cual enriquece y los sensibiliza con el discurso literario. Algunas de las preguntas que puedes plantear en estas situaciones de aprendizaje con el uso de la poesía son las siguientes: ¿qué sentimientos y emociones te produce la lectura de la poesía?, ¿quién es el autor?, ¿qué crees que sentía cuando escribió la poesía?, ¿qué crees que quiso expresar?
- También puedes llevar algún periódico, muestras el título de la noticia, lo lees y propicias la conversación sobre el tema; si hay muchos niños con gripe o está dando dengue, trae los folletos que ofrecen en las farmacias o consultorios médicos, los leemos y conversamos con los niños y niñas sobre su contenido formulando preguntas que desarrollen las capacidades involucradas en la lectura crítica.
- Las preguntas que formules a partir de la lectura varían de acuerdo con el propósito comunicativo del texto. El texto literario es para la creación, la imaginación, el sentimiento; el texto explicativo para enriquecer nuestros conocimientos; el texto instruccional para orientar un proceso; el texto argumentativo para convencer o persuadir al lector.
- Cuando vayas a leer, capta la atención de los niños y niñas; esto puedes lograrlo al cambiar de escenario: sentarte o acostarte en el piso o sobre una alfombra en el aula, debajo de un árbol en el patio, o en la biblioteca.
- Cuando se les lee a los niños y niñas, ellos y ellas diferencian los tipos de textos y la lengua escrita de la oral, amplían su discurso, enriquecen su cultura general y viven experiencias compartidas de reflexión, indagación y disfrute de la lectura.
- Mientras tú lees, es importante que centres tu atención en las reacciones de los niños y niñas ante la lectura, para darte cuenta de si mantienen su interés en el texto o no. Las señales de aburrimiento, cansancio, indiferencia, agresividad o inquietud son un indicador de que necesitas introducir cambios en la dinámica: cambiar el libro, plantear preguntas que lleven a predecir, inferir o relacionar lo leído con la vida de tus estudiantes y comentar su contenido.
- Puedes hacer lecturas de cuentos o fábulas para que los y las estudiantes elaboren sencillos guiones de teatro y dramaticen las obras. Es muy importante la expresión corporal porque estimula la creatividad, imaginación y expresión.
- Puedes guiar la lectura de textos explicativos para que tus estudiantes identifiquen información explícita e implícita en el texto que parafrasearán y explicarán con sus propias palabras.
- Puedes guiar la lectura de textos argumentativos para que los y las estudiantes identifiquen y analicen las afirmaciones y mensajes del autor y sus argumentos, para contrastarlos y formular sus propios juicios y opiniones.



- **La escritura libre y la escritura guiada:** Son técnicas de promoción de la escritura que se diferencian entre sí, porque en la escritura libre el tema y el tipo de texto es seleccionado por el o los y las estudiantes, mientras que en la escritura guiada el tema y el tipo de texto lo proponen el o la docente en el marco de los proyectos de aprendizaje, o de situaciones que se viven en la comunidad escolar o en el contexto local, regional o nacional. Ambas técnicas comparten las siguientes características y procedimientos: a) los y las estudiantes escriben con una intencionalidad que responde a una o varias de las funciones de la escritura: expresión, registro, comunicación o producción de conocimientos (función epistémica); b) antes de la escritura, el o la docente propician la familiarización del estudiante con el tipo de texto que van a escribir (leer para escribir), y la planificación del texto por medio de la conversación (hablar para escribir); c) durante la escritura, el o la docente no interrumpe la producción del niño o de los niños o niñas, aunque atienden inmediatamente sus dudas e inquietudes leyendo su producción y formulando preguntas que los lleven a revisar, ampliar o desechar parte del contenido que escriben; d) los y las estudiantes deben editar su texto, corrigiéndolo y reescribiéndolo en forma individual, en pequeños grupos y en plenaria; e) durante la revisión, orientarlos para que tomen en cuenta los siguientes aspectos: la intención comunicativa, la característica del texto, la coherencia, los aspectos formales de la escritura: ortografía, legibilidad y presentación, y la reflexión metacognitiva sobre el proceso de escritura, lo que implica autoevaluar el proceso de escritura vivido, identificar lo que deben mejorar y asumir compromisos de mejora; f) al menos que el texto sea un escrito personal, debemos promover su publicación o entrega al destinatario.

Escritura de un afiche y un volante

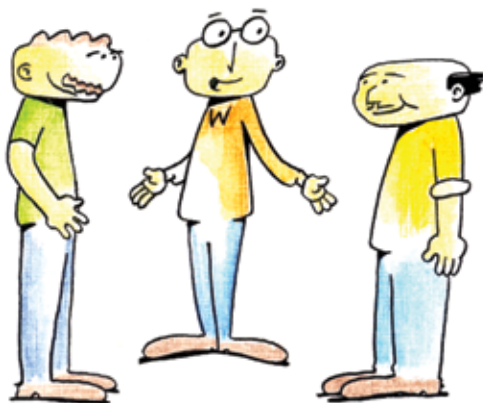
A fin de multiplicar la producción de tanques ahorradores en la comunidad, los y las estudiantes de sexto grado diseñaron un afiche y un volante, esto como parte de una campaña para pretendía promover la importancia del ahorro del agua entre los habitantes del sector.

Previo a la elaboración de ambos materiales, los niños y niñas indagaron en internet, allí ubicaron algunos ejemplos de afiches y volantes para identificar cuáles son los elementos básicos que los conformaban.

Luego, planificaron la redacción: definieron un eslogan, las ideas que escribirían y los tips que incluirían, considerando los destinatarios que recibirán la información. Hicieron el borrador del afiche y el volante, que luego revisaron con el docente, quien les preguntó lo siguiente: ¿la información está clara?, ¿el texto es preciso?, ¿las imágenes son llamativas y de calidad?, ¿las palabras están bien escritas?

Una vez revisada la producción, los y las estudiantes dieron los toques finales al afiche y al volante, los reprodujeron y los repartieron en las adyacencias de la escuela.

Finalmente, el docente les propuso que reflexionaran sobre lo aprendido a través de las preguntas: ¿qué características tienen un afiche y un volante?, ¿en qué se parecen y en qué se diferencian?, ¿en qué situaciones puedo escribir un afiche o un volante?, ¿para qué me sirven?, ¿qué pasos seguí para escribir el afiche y el volante?, ¿qué voy a mejorar la próxima vez que escriba un afiche o un volante?



Encuentros con la lectura y la escritura: Son actividades de promoción que despiertan y mantienen vivo el valor por la lectura y la escritura. Se pueden organizar formando clubes de lectura, de periódicos escolares, tertulias con escritores, exposiciones de libros o de autores, visitas a librerías y bibliotecas. A continuación, describimos cada una de ellas:

- **El club de lectura** es una actividad permanente de promoción que se organiza con los niños y niñas que voluntariamente deseen participar. Para su conformación, se realiza una invitación libre en toda la escuela y en la primera reunión se acuerda, entre todos los participantes, el día y horario fijo de encuentro semanal, cuya fecha debe respetarse, así asistan pocos estudiantes. Los aspectos que favorecen el mantenimiento de un club son la regularidad, la constancia de las reuniones y el establecimiento de lazos de amistad entre sus miembros; por esta razón, es importante que el(la) coordinador(a) del club sea fiel a las reuniones y que se organicen actividades que unan al grupo como: celebración de cumpleaños, salidas, visitas al hogar... Para el funcionamiento del club, necesitamos contar con, al menos tres libros por miembro, cuyos contenidos sean de interés para los participantes. Estos títulos se prestan a sus miembros semanalmente, quienes pueden prestar otro libro sólo cuando devuelvan el anterior. Dado que el club es un espacio de promoción

de lectura y no para hacer tareas, las actividades que se desarrollan están destinadas a fomentar la lectura libre y el enriquecimiento cultural y lingüístico del niño y la niña. Este tipo de actividad puede organizarse también con representantes y personal de la escuela; en cuyos casos se seleccionarían libros dedicados a ellos; pero también de literatura infantil para que puedan leerlos a sus hijos e hijas en el hogar.

- **Las tertulias** son conversaciones informales que se asemejan a las charlas que tenemos cuando recibimos a alguien de visita en casa o salimos a tomar café con un amigo. En este caso, el o la visitante es un(a) escritor(a) que acude a la escuela a compartir sus vivencias o sus textos de una manera anecdótica, relajada y libre, donde establece un diálogo ameno con los presentes. Junto con la tertulia, se puede organizar una exposición de libros del autor para darlos a conocer y promocionar su lectura.



- **El club del periódico escolar** constituye una actividad permanente de promoción de lectura, escritura y habla donde participan niños voluntarios de todos los grados, quienes escriben, diseñan y reproducen un periódico de la escuela que contendrá información dirigida a toda la comunidad educativa. Los primeros ejemplares son costeados totalmente por la dirección de la escuela; pero una vez que se conoce el periódico, debe venderse, para aportar parte de la inversión que se necesita para su reproducción. En algunas escuelas, el club obtiene recursos con la publicidad de avisos comerciales de negocios de la comunidad y anuncios clasificados de venta de enseres.

Existen distintos modelos de periódico escolar y cada escuela puede crear el suyo cuidando siempre que sus textos sean originales (no copias textuales). Las partes del periódico se

acuerdan con los integrantes del club, previa revisión de otros periódicos escolares o de aquellos que vienen encartados con los periódicos regionales. Para su diagramación, pueden tomar modelos de periódicos ya editados o utilizar algunos de los programas que se descargan de internet. También, pueden realizar un periódico digital o una revista audiovisual.

La periodicidad de reuniones del club del periódico escolar es de mínimo dos días a la semana, ya que el proceso de corrección de los borradores requiere tiempo. Tanto en el club de lectura, como en éste, participan los niños que no están alfabetizados. En estos casos, el texto se escanea o fotocopia, tal como el(la) autor(a) lo escribió; pero debajo se escribe la traducción en escritura convencional. Para esto, hay que ser fiel a lo que el niño o la niña expresan.



Sugerencias para la promoción de la escritura en sexto grado

Antes de la escritura, promueve conversaciones, visitas guiadas, tertulias y lecturas libres sobre los temas y los tipos de textos que quieren y pueden escribir.

Ayuda a tus estudiantes a planificar su escritura dialogando con ellos y ellas sobre los siguientes aspectos:

- a) La intención comunicativa: a quién va dirigido el texto, con qué intención, cuál es la reacción que espero del lector;
- b) el contenido del texto y su estructura (qué quiero expresar o comunicar, qué tipo de texto es, qué características tiene este tipo de texto, cómo se organiza).

Durante la escritura, no interrumpas ni corrijas la producción de tus estudiantes. Si requieren tu ayuda, lee sus producciones escritas y formula preguntas que los ayuden a ampliar, modificar o mejorar el contenido del texto, todavía no la ortografía.

Cuando terminen de escribir, anímalos para que revisen y corrijan su texto tomando en consideración:

- a) El propósito comunicativo del texto
- b) El tipo de texto
- c) La coherencia
- d) Los aspectos convencionales de la lengua, incluyendo la ortografía, la legibilidad y la presentación. A tal fin, revisa los conocimientos esenciales que esperamos se movilicen en sexto grado en la competencia de redacción, información que encuentras en el segundo capítulo de esta guía didáctica, en la descripción del Eje Lenguaje y comunicación.

Finalmente, propicia la revisión del proceso de escritura vivido identificando los aprendizajes y los compromisos de mejora.

Sugerencias para la lectura y la escritura guiada del texto argumentativo

Los textos argumentativos tienen como propósito convencer a la audiencia de lo que opinamos, o persuadirlas de hacer algo, sustentando nuestra posición con argumentos. Son ejemplos de este tipo de textos los anuncios publicitarios, los artículos de opinión, los editoriales, los ensayos, los comentarios críticos.

Al argumentar, afirmamos algo y justificamos nuestra opinión utilizando algunos recursos, como la ejemplificación de datos o hechos concretos, las explicaciones basadas en conocimientos científicos, religiosos, políticos... (citas de autoridad) o en el saber popular, la descripción de causas y consecuencias, las analogías (comparaciones de ideas), la contra argumentación (mencionar opiniones contrarias y explicar por qué no son válidas), la pregunta, apelación a sentimientos y emociones.

Para trabajar la argumentación en el aula de sexto grado, sugerimos:

- Promover en los estudiantes la justificación de sus opiniones y la explicación detallada de las situaciones y hechos cotidianos y académicos que describen, por medio de preguntas que les permitan desarrollar la argumentación razonada. Ejemplos: en concreto, ¿qué es lo que estás afirmando?, ¿por qué dices que el agua es necesaria para vivir?, ¿cuáles son las evidencias de lo que estás afirmando?, ¿en qué te basas para afirmar que el servicio del agua es deficiente?, ¿qué opinas sobre el derroche del agua?, ¿por qué crees que debemos cuidar el agua? Justifica tu respuesta.
- Organizar dilemas morales y debates sobre temas controversiales. ejemplo: En la comunidad de María hay varios vecinos que se conectaron a tomas ilegales de agua; mientras que otros no lo hicieron y llevan varios días sin agua; ¿quiénes están de acuerdo en conectarse ilegalmente a una tubería y quiénes están en desacuerdo? Se les da varios días para que preparen argumentos a favor o en contra, y justifiquen sus opiniones. Otro día se organiza otro debate sobre el mismo tema y los grupos deben intercambiarse para que consideren diferentes puntos de vista sobre una misma situación.
- Identificar las afirmaciones explícitas en textos argumentativos escritos (como artículos de opinión y editoriales de periódicos), y los recursos de argumentación que utilizan para justificarlas.
- Analizar e identificar las afirmaciones implícitas en los textos publicitarios, las razones que usan para justificarlas y los recursos argumentativos utilizados.
- Leer artículos de opinión de diferentes autores sobre un mismo tema, identificar las afirmaciones y los argumentos de cada autor, expresar con cuál idea están de acuerdo y explicar por qué.
- Leer editoriales de periódicos y expresar sus opiniones sobre el tema, justificándolas.
- Escribir y revisar en plenaria, en pequeños grupos e individualmente textos argumentativos redactados por los estudiantes, identificar las afirmaciones, las justificaciones o razones en las que se sustentan, los recursos de argumentación utilizados y los otros recursos que podrían utilizarse.

3.3. El ambiente de aprendizaje

Es necesario promover unas condiciones y ambientes adecuados para el aprendizaje. Para la creación de ese ambiente educativo recomendamos:

- Establecer una relación de escucha, afecto, ternura, comprensión, motivación, participación evitando las sanciones, señalamientos, preferencias o discriminación en el modo de interactuar. Esto es fundamental y básico para el desarrollo integral de los y las estudiantes.
- Proponer una disposición del aula que permita el trabajo de equipo, el diálogo, la investigación. Las filas de pupitres son limitantes, la disposición en mesas es más adecuada porque permite la interacción.
- Ambientar creativamente el aula, de modo que le proporcione vida, novedad, que los y las estudiantes la sientan como lugar donde comparten aprendizajes.
- Hacer uso de la computadora portátil dado que todos los y las estudiantes cuentan con ella y se pueden establecer relaciones significativas entre sus contenidos y las situaciones de aprendizaje. Igualmente incorporar otros recursos que sean útiles a los y las estudiantes para sus momentos de investigación, de reflexión, de socialización. Por ejemplo, puedes armar un rincón del investigador con libros, textos, grabadora, radio, fotografías, artefactos, etc.
- Proponer dinámicas de agrupamiento para el trabajo colectivo donde se atiendan criterios de equidad de género, cooperación y solidaridad entre los compañeros y compañeras de clase.
- Mantener un ambiente de alegría, gusto, satisfacción, logro en el proceso que se desarrolla de manera que el estudiante se involucre de manera positiva sintiendo aceptación, apoyo, afecto por parte de sus docentes y compañeros y compañeras.
- Mantener la atención considerando que la misma debe ser activada a través de técnicas que permitan la relajación o la disposición al aprendizaje: un canto, el aplauso, la dinámica breve, el ejercicio de respiración, la consigna... son maneras de lograr esto.
- Diversifica el uso de medios que estimulen el aprendizaje. Puedes localizar vídeos, canciones, imágenes relacionadas con las situaciones de aprendizaje y el tema del proyecto. Incorpora la música instrumental a la vida del aula, durante los momentos de trabajo en grupos.
- Crea, junto a tus estudiantes, rincones y espacios diversos en el aula, cuya ambientación haga uso de motivos y símbolos cristianos que promuevan la meditación, presencia e invitación al seguimiento de Jesús como parte de la Pastoral de ambiente.
- Crea un ambiente alfabetizador en el aula y la escuela. Esto supone incorporar textos diversos que incentiven el gusto y valoración por la lengua escrita, donde el que publica se reconoce como escritor y el que lee, hace uso libre de la lectura, como

fuente de recreación e información. Los materiales de lectura que se coloquen al alcance de los niños y niñas deben ser variados y resultado de las actividades realizadas en el aula; pero debe también, colocarse un porcentaje de materiales adquiridos como libros, afiches, carteles, volantes... Esta ambientación de los espacios se organiza con los niños y niñas, quienes se pueden formar en comisiones que se roten dicha responsabilidad. A continuación, señalamos algunos de los materiales que pueden ser utilizados para este propósito: textos cortos e ilustrados que cumplan los propósitos de entretener e informar: cuentos; recopilaciones del folclor popular, como adivinanzas, retahílas, fábulas, leyendas, mitos; enciclopedias infantiles; folletos y avisos publicitarios; periódicos infantiles; libros de texto (en menor cantidad); materiales que sirven para la organización del aula: cartel de asistencia, cartel de responsabilidades, cartel de cumpleaños, avisos que anuncian actividades, información sobre el desarrollo de los proyectos de aprendizaje, cartel con las normas de convivencia establecidas por el grupo; materiales que nos sirven para la ubicación del tiempo: calendario, reloj, historia del día. Informaciones generales: periódico mural o cartelera informativa con correspondencia, circulares, convocatorias, afiches. Producciones de los y las estudiantes y docentes, de expresión libre o resultado de los proyectos o actividades realizadas.

Sobre este punto, es importante resaltar que la sola presencia de

estos materiales y espacios no garantiza la apropiación de la lectura y la escritura, ya que es fundamental la interacción entre el o la estudiante y la lengua escrita con la mediación de una persona que lea y escriba (Ferreiro y Teberoski, 1979, 2000). Por lo tanto, estos materiales los utilizas como recursos durante el desarrollo de las situaciones de aprendizaje y no como adornos para ambientar el aula.

Promueve la lectura y la escritura en la escuela, siempre en situaciones lo más parecidas a la práctica social y con diferentes intenciones o propósitos de comunicación; de manera que deben eliminarse las actividades de lectura y escritura que simplemente se realizan con el propósito de evaluar la lectura en voz alta, copiar o tomar dictado. En su lugar, los niños y niñas pueden leer y escribir:

- Textos científicos y periodísticos donde se busca, se amplía y se plasma la información acerca de interrogantes planteadas o del proyecto de aula trabajado: láminas, folletos, biografías, informe de experimentos, notas de enciclopedia, relatos históricos, noticias, entrevistas. También puedes incluir la vida y obra de científicos; aprovecha la nacionalidad o su origen para trabajar su ubicación en el mapa.
- Textos literarios y humorísticos para disfrutar y recrearse: cuentos, adivinanzas, poesías, obras de teatro, textos del folclor popular, tiras cómicas.
- Textos instruccionales para elaborar recetas de cocina, seguir instruccio-

nes de juegos, realizar experimentos o labores.

Todo ello haría del aula una comunidad de aprendizaje donde todos y todas aportan, comparten y cooperan. Te proponemos en la siguiente tabla un listado de indicadores planteados en la Escuela Necesaria de Calidad, ajustados para esta

guía, de manera que revises el ambiente de aprendizaje del centro educativo y reflexiones sobre cuáles indicadores están presentes y cuáles deberían potenciar. Del 1 al 4 qué puntaje le darías al centro en cada indicador considerando que el 4 indica una alta presencia y el 1 ausencia del indicador.

N°	Indicador	1	2	3	4
1	Se llega acuerdos y consensos en la elaboración de normas dentro y fuera de la escuela.				
2	Se valora positivamente la propia identidad sociocultural.				
3	Se reconoce al otro en una relación de confianza e interdependencia.				
4	La comunidad escolar es un entorno apropiado para compartir emociones.				
5	En la comunidad escolar se establecen relaciones de amor y cuidado.				
6	Las relaciones se enmarcan en una cultura de paz, no violencia ni discriminación.				
7	El centro se constituye como una comunidad que practica los valores que deberían cultivarse en una sociedad justa y equitativa.				
8	El centro promueve el respeto y la responsabilidad por el ambiente, el entorno y lo público.				
9	En el centro se promueve la co-responsabilidad en todos sus actores.				
10	Se han reducido los comportamientos discriminatorios, sexistas e inequitativos que ponen en desventaja a hombres, niños, mujeres y niñas.				
11	Existe igualdad en la distribución de espacios de recreación (canchas, zonas verdes) sin discriminación de género.				
13	Se desarrollan acciones o actividades donde niñas, mujeres, niños y hombres tienen iguales oportunidades para utilizar y controlar los recursos.				
14	En el centro se promueve la igualdad de derechos y responsabilidades en ambos sexos.				

La calidad de la educación de nuestros centros educativos está unida al desarrollo de las competencias fundamentales de las que hemos hablado a lo largo de esta guía, promovidas en un ambiente de aprendizaje gozoso para todos los sujetos que intervienen en el proceso. Como docente tienes la gran misión de ser alfarero de personas para lo cual todos

los elementos reflexionados en estas páginas te servirán d herramientas para esa gran obra. Seguros estamos que redundará en bienestar y aprendizaje para tus estudiantes. Te acompañamos en este andar y te invitamos a compartir permanentemente tu experiencia para construir redes que ayuden a fortalecer el hacer de todos y todas.



Anexo A

Las competencias fundamentales en la educación Primaria

Eje	Competencias
Valores humano-cristianos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manifiesta conciencia de sí mismo, identidad y prácticas de vida sana en las actitudes que le conducen a su desarrollo integral. 2. Establece relaciones fraternas en la convivencia con los demás. 3. Manifiesta actitudes de compromiso con la construcción del bien común y la convivencia pacífica en el marco de la democracia y el respeto de los DDHH. 4. Aplica estrategias para desarrollar su interioridad profundizando en el conocimiento de sí mismo para vivir armónica y positivamente en la sociedad. 5. Se relaciona con Dios, consigo mismo y con los otros, asumiendo el estilo de Jesús y su propuesta de construcción del Reino de Dios.
Desarrollo del pensamiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica situaciones problemáticas haciendo uso del pensamiento lógico, científico y crítico para transformar sus interacciones con el medio socio-natural. 2. Utiliza conocimientos científicos, como teorías, modelos y otros métodos, durante la experimentación y la investigación aplicándolos en otros ambientes socio-naturales. 3. Construye conocimientos mediante la reflexión crítica de sus saberes para generar autonomía.
Tecnología	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza los procesos de producción que se utilizaron en la evolución de objetos tecnológicos para satisfacer necesidades. 2. Optimiza la realización de diferentes trabajos al hacer uso de objetos y productos tecnológicos de su entorno, de forma segura. 3. Aplica estrategias para la solución de problemas tecnológicos en diferentes contextos. 4. Asume una actitud ética ante la complejidad de la tecnología como proceso sociocultural para una mejor calidad de vida.

<p>Lenguaje y comunicación</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interactúa en situaciones comunicativas en donde se evidencie la expresión artística, la escucha, la discusión y la contrastación de ideas para favorecer un diálogo reflexivo y crítico. 2. Manifiesta interés y gusto por la lectura, en formatos impreso, digital y audiovisual, para utilizarla con diferentes propósitos. 3. Comprende la lectura de textos en variados discursos: narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos, para desarrollar el pensamiento crítico y creativo. 4. Produce textos escritos diversos: narrativos, descriptivos, explicativos y argumentativos para favorecer la expresión creadora, la comunicación y el autoaprendizaje.
<p>Informática educativa</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplica las tecnologías de información y comunicación en la cotidianidad como un recurso que favorece su aprendizaje.

Referencias bibliográficas

Benjumea, J. (2006). *Educación en Tecnología. Donde comienza el futuro*. Federación Internacional de Fe y Alegría.

----- (2007). *Proceso para un proyecto tecnológico (ppt)*. Colombia.

Bolívar, Antonio (1995). *La evaluación de valores y actitudes*. Colección Hacer Reforma. Madrid. Alauda Anaya.

Boff, Leonardo (2002). *Espiritualidad un camino de transformación*. Sal Terrae.

Casanova, Maruja (2012). *El agua, la dueña de la vida*. Caracas. Ediciones IVIC.

Castells, M. (2002). *La era de la información*. Vol. I: La Sociedad Red. México. Siglo XXI editores.

CONTACTO (1999). *Educación científica tecnológica y ambiental*. Boletín Internacional de la UNESCO. Vol. XXIV. N° 4. España.

Cwi M. (2007). *Cuadernos para el aula. Tecnología: 2° Ciclo*. 1ra Edición. Buenos Aires. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación.

Cuadernos pedagógicos 3000 (2010). *La educación holística es posible*. Serie I. La Paz, Bolivia. Pedagogía 3000.

Diccionario de la RAE (2001)

Fe y Alegría (2008). *Educación en valores. Guía para docentes II*. Colección Alegría de vivir Venezuela. Fe y Alegría.

Fe y Alegría (1985). *Ideario Internacional de Fe y Alegría*. Documento discutido y aprobado en los XV y XVI Congresos Internacionales de Fe y Alegría. Mérida, Venezuela (1984) y San Salvador, El Salvador (1985).

----- (2008). *Educación en valores. Guía para docentes II*. Colección Alegría de vivir. Venezuela. Fe y Alegría.

----- (2013). *La Escuela Necesaria de Calidad y su sistema de mejora*. Caracas, Venezuela. Fe y Alegría.

----- (2010). *Calidad*. Revista 6. Colección Programa de Mejora de la calidad de la educación. Bogotá, Colombia.

Federación Internacional de Fe y Alegría (2014a). *Marco referencial de la Formación*. Programa Formación de Educadores Populares.

----- (s/a). *Evaluación y mejora educativa: una apuesta por la calidad y equidad*. Aportes desde Fe y Alegría. Bogotá, Colombia.

----- (2014b). *Propuesta de acompañamiento formativo para la implementación del SMCfYA*. Módulo 2: Capacidades básicas para la sistematización.

Ferres, M. (2002). *La Educación Tecnológica. Aportes para su implementación*. Serie Educación en Tecnología. Buenos Aires.

Freire, Paulo (1977). *Pedagogía del oprimido*. México. Siglo XXI.

Ferreiro y Teberoski (1979, 2000). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. México. Siglo XXI.

García, Beatriz (1996). *Educación en valores: un reto para la escuela*. Colección Procesos Educativos N° 12. Fe y Alegría. Caracas.

Jaramillo, L. (1999). *Ciencia, tecnología, sociedad y ambiente*. Módulo I. Serie Aprender a Investigar. Bogotá.

Kohlberg, L. (1992). *Psicología del desarrollo moral*. Bilbao. Desclée de Brouwer.

LaCueva, Aurora (1998). *La enseñanza por proyectos: ¿mito o reto?* Revista Iberoamericana de Educación N° 16. Educación Ambiental y Formación: Proyectos y Experiencias. En: <http://www.rieoei.org/oeivirt/rie16a09.htm>

Marco, Berta (2008). *Competencias básicas. Hacia un nuevo paradigma educativo*. Madrid. Editorial Narcea.

Mead, George (1973). *Espíritu, persona y sociedad*. Barcelona. Paidós.

Mejía, Marco Raúl y Manjarrés, María (2011). *La investigación como estrategia pedagógica*. Consultado en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-LaInvestigacionComoEstrategiaPedagogica-4044548.pdf>

Ministerio de Educación Nacional República de Colombia (2008). *Ser competente*

en tecnología: ¿una necesidad para el desarrollo! Serie Guías N° 30. 1ra edición. Orientaciones generales para la Educación en tecnología. Colombia.

Orta, S. (2007). *Cuadernos para el aula. Tecnología 1° Ciclo*. 1ra Edición. Buenos Aires: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación.

Organización de Naciones Unidas. (2010). *El derecho humano al agua y el saneamiento. Resolución aprobada por la Asamblea General el 21 de diciembre de 2009*.

Pérez Esclarin, A. (2009). *Alfabetización tecnológica II*. Disponible en <http://recursos.mundoescolar.org/items/show/113645>

Puig Rovira, Joseph (1995). *La educación moral en la enseñanza obligatoria*. Cuadernos de Educación. Barcelona. Ice – Hosori.

Ramírez, A. (2008). *La Educación en tecnología un reto para la Educación Básica venezolana*. ULA.

Ramos, María Guadalupe (2004). *Valores y autoestima. Conociéndose a sí mismo en un mundo con otros*. 2da. Edición. Universidad de Carabobo.

Segura, Manuel y Arcas, Margarita (2003). *Educar las emociones y los sentimientos*. España. Narcea.

Segura, Manuel (2012). *Enseñar a convivir no es tan difícil*. España. Desclée de Brouwer.

Toffler, A. (1980). *La tercera ola*. Barcelona. Plaza & Janes.

Torres, Jurjo (2005). *El currículum oculto*. 8va edición. España. Ediciones Morat.

UNESCO. (2010). *Agua para todos, agua para la vida: Resumen: Informe de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo*. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001494/149406s.pdf>

Viso, Alonso (2010). *Qué son las competencias*. España. EOS Gabinete de Orientación Psicológica.



Fe y Alegría Venezuela
Esquina Luneta Parroquia Altagracia.
Edificio Centro Valores, Piso 7.
Caracas - Venezuela