Plan Nacional de Educación 2021

MINED
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
GOBIERNO DE EL SALVADOR

ESPECIALIZACIÓN DOCENTE

en lenguaje para primero y segundo ciclos de educación básica

El lenguaje en la interdisciplinariedad

7

Módulo

Versión para validar

El lenguaje en la interdisciplinariedad

Plan Nacional de Educación 2021

MINED
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
GOBIERNO DE EL SALVADOR

Especialización Docente

en lenguaje para primero y segundo ciclos de educación básica

7
Módulo

Versión para validar

El lenguaje en la interdisciplinariedad

Créditos

Darlyn Xiomara Meza
Ministra de Educación

José Luis Guzmán
Viceministro de Educación

Carlos Benjamín Orozco
Viceministro de Tecnología

Norma Carolina Ramírez
Directora General de Educación

Ana Lorena Guevara de Varela
Directora Nacional de Educación

Manuel Antonio Menjívar
Gerente de Gestión Pedagógica

Sandra Yanira Perez de Umanzor
Jefe de la Unidad de Desarrollo Profesional Docente

Rosa Margarita Montalvo
Jefe de la Unidad Académica

Sylvia Concepción Chávez
Ana María Castillo
Marta Glodys Guzmán
Karla Ivonne Méndez Uceda
Ana Guillermina Urquilla
Equipo de Revisión Técnica del MINED

Victoria Díaz de Marroquín
Julio Adolfo Castellanos
Autores, FEPADE

Debra Leah Gittler
Miriam Elizabeth Urías
Apoyo Editorial, FEPADE

Manuel Velasco
Corrección de estilo

Diseño e impresión
CICOP/ cicop@navegante.com.sv

Primera Edición consta de 1,000 ejemplares
San Salvador, El Salvador, C.A.
Abril de 2008.

ÍNDICE

Presentación 5
Introducción 6
Objetivo 9
Esquema del módulo 9

Unidad 1. El proyecto interdisciplinario 11

Temática 1 Crear el clima 13
Introducción 13
Objetivo 13
Desarrollo de la temática 13
Evaluación continua 14
Variaciones y adaptaciones 15
Reflexión sobre la temática 15

Temática 2 Ciudadanía de las y los Guachipurindunguenses 15
Introducción 15
Objetivo 15
Desarrollo de la temática 16
Evaluación continua 18
Variaciones y adaptaciones 19
Reflexión sobre la temática 19
Fundamentación 19
Practica guiada de la unidad 1 20

Unidad 2. Desarrollo del lenguaje desde Ciencia, Salud y Medio Ambiente 21

Temática 1 Plantamos maíz para ser amigos de la Madre Naturaleza 23
Introducción 23
Objetivo 23
Desarrollo de la temática 23
Evaluación continua 25
Variaciones y adaptaciones 26
Reflexión sobre la temática 26

Temática 2 Cuido del medio ambiente 26
Introducción 26
Objetivo 27
Desarrollo de la temática 27
Evaluación continua 30
Variaciones y adaptaciones 30
Reflexión sobre la temática 31
Fundamentación 31
Practica guiada de la unidad 2 34

ÍNDICE

Unidad 3. Desarrollo del lenguaje desde Matemáticas 35

Temática 1 Encuentra la palabra clave para resolver un problema matemático 36
Introducción 36
Objetivo 36
Desarrollo de la temática 37
Evaluación continua 38
Variaciones y adaptaciones 39
Reflexión sobre la temática 39

Temática 2 Las medidas 39
Introducción 39
Objetivo 40
Desarrollo de la temática 40
Evaluación continua 42
Variaciones y adaptaciones 43
Reflexión sobre la temática 43

Temática 3 Operaciones aritméticas en la Tienda del Esfuerzo 43
Introducción 43
Objetivo 43
Desarrollo de la temática 44
Evaluación continua 46
Variaciones y adaptaciones 46
Reflexión sobre la temática 46
Fundamentación 47
Práctica guiada de la unidad 3 49

Unidad 4. Desarrollo del lenguaje desde Estudios Sociales 50

Temática 1 Los símbolos patrios 51
Introducción 51
Objetivo 51
Desarrollo de la temática 51
Evaluación continua 54
Variaciones y adaptaciones 54
Reflexión sobre la temática 54

Temática 2 La historia de mi país a través de historias personales 55
Introducción 55
Objetivo 55
Desarrollo de la temática 55
Evaluación continua 57
Variaciones y adaptaciones 57
Reflexión sobre la temática 57
Fundamentación 57
Práctica guiada de la unidad 4 59

Bibliografía 60

Presentación

Estimado personal docente de primero y segundo ciclos de Educación Básica:

La buena labor docente debe ser exigida y reconocida por toda la sociedad. El sistema educativo deberá contar con docentes competentes y motivados, de modo que su trabajo redunde en beneficios para las generaciones de niños, niñas y jóvenes que transitan año tras año por las aulas en todos los niveles educativos. Los y las docentes son protagonistas que pueden hacer la diferencia en la vida del alumnado y lograr la efectividad del proceso educativo.

Por ello, el Ministerio de Educación, en el marco del Plan Nacional de Educación 2021, desarrolla el curso de especialización docente en áreas básicas del currículo, el cual busca brindarle a las docentes y los docentes herramientas efectivas para lograr mejores resultados de aprendizaje en sus estudiantes. Este curso se desarrolla con el apoyo de las instituciones de educación superior formadoras de docentes, bajo modalidades flexibles de entrega y está integrado por ocho módulos: i) introducción a las competencias comunicativas; ii) evaluación continua; iii) crear un ambiente para lectores y escritores; iv) comprensión de textos; v) producción de textos; vi) investigación acción: seguimiento y refuerzo académico; vii) el lenguaje en la interdisciplinariedad; y viii) el arte en el desarrollo de las competencias comunicativas.

Cada módulo se enfoca en un área específica de las cuatro competencias de lenguaje: expresión oral, comprensión oral, comprensión lectora y expresión escrita, con el fin de brindarle al personal docente tiempo y práctica suficientes para apropiarse de metodologías que potencien en el alumnado aprendizajes más significativos. De igual forma, los módulos impulsan procesos de evaluación continua que permitirán una interrelación entre el desarrollo de las competencias y la evaluación que sobre los contenidos se realice.

El proceso de especialización que ahora fortalecemos constituye una importante oportunidad de superación académica que esperamos ustedes aprovechen. El proceso de perfeccionamiento docente, de formación integral y de aprendizaje permanente implica no solo conocimientos, sino también actitudes. Por ello, les instamos a participar de manera alegre y comprometida, recordando que, como pieza clave del sistema educativo, también poseen un nivel mayor de compromiso para construir, junto a todas y todos nosotros, el país que queremos.

Darlyn Xiomara Meza Lara
Ministra de Educación

José Luis Guzmán
Viceministro de Educación

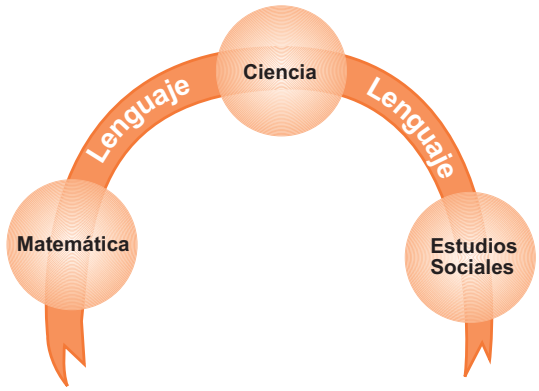
Introducción

A partir de una de sus varias observaciones sobre el futuro del mundo globalizado, el autor y futurista Alvin Toffler afirma: “El analfabeto del futuro no será la persona que no puede leer, será la persona que no sabe aprender”. Las expectativas y necesidades para el ser humano no son las mismas de hace 50 ó 10 años, y las escuelas y aulas tienen que empezar a reflejar estos cambios. Y esto va más allá de lo que tiene que ver con tecnología y recursos. Se habla de un mundo donde el acceso a la información es global y en el que cada quien tiene la responsabilidad de encontrar esa información, analizarla, criticarla y evaluarla. Solo quienes tienen un pensamiento crítico, que viven aprendiendo, seguirán progresando en este mundo competitivo y exigente.

Toffler agrega: “La sociedad necesita todo tipo de habilidades que no son sólo cognitivas... No podemos montar la sociedad sobre datos”. Es decir, se requieren personas integrales. Pero la escuela sigue enseñando por materias y asignaturas, fracturando la enseñanza para apoyar un aprendizaje dividido en compartimientos.

El currículo de la Educación Básica en El Salvador está organizado por áreas curriculares que se corresponden con disciplinas científicas o humanas de carácter universal. De hecho, la organización por disciplinas tiene antecedentes históricos importantes: desde el principio de las ciencias humanas, hace más de veinticinco siglos, los primeros filósofos y científicos fundamentaron sus conocimientos en especialidades. La organización del currículo por áreas del conocimiento tiene, pues, repercusiones en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esta forma de organización curricular tiene su razón de ser: es lógico que para ciertos propósitos del conocimiento sea fundamental y necesario profundizar el saber desde cada una de las disciplinas especializadas (Ciencia, Salud y Medio Ambiente, Estudios Sociales, Matemática). En este módulo se propone la interdisciplinariedad por medio del desarrollo del lenguaje en las asignaturas.

“La interdisciplinariedad comprende una concepción de la realidad como totalidad dinámica, en donde interactúan los diversos elementos del conocimiento. La separación metodológica que se hace de los elementos de la realidad, en una primera etapa del aprendizaje, es para favorecer su estudio y análisis” (Panqueva, 1999). El lenguaje sirve como el hilo transversal para vincular el aprendizaje, creando pensadores independientes y responsables para manejar su aprendizaje y elaborar conocimientos integrales. El desarrollo del lenguaje en las asignaturas desde la interdisciplinariedad enfatiza justo esta idea: que el desarrollo de las competencias lingüísticas es el eje transversal en el proceso de aprendizaje. Así se promueve el aprendizaje significativo dentro de contextos auténticos, estimulando una educación para la vida.



La interdisciplinariedad es el espacio compartido entre dos o más disciplinas para abordar una temática. En este módulo, lenguaje es la herramienta interdisciplinaria.

Se reconoce al lenguaje como el instrumento que permite la apropiación integradora de la realidad. "El lenguaje forma parte del currículum: como sistema de comunicación en el aula y en la escuela, como medio de aprendizaje (aprender los conocimientos de las diferentes disciplinas) y, por supuesto, como objeto de aprendizaje, en el área de lengua" (Jorba y otros, 2000).

Visión sociocultural de la enseñanza-aprendizaje

Habilidades cognitivas (base de los aprendizajes)

Desarrollan ⇄ Posibilitan y se concretan en

Habilidades cognitivolingüísticas

Desarrollan ⇄ Las diferentes formas de usarlas determinan maneras distintas de aprender

Contenidos de las áreas curriculares

(Jorba y otros, 2000)

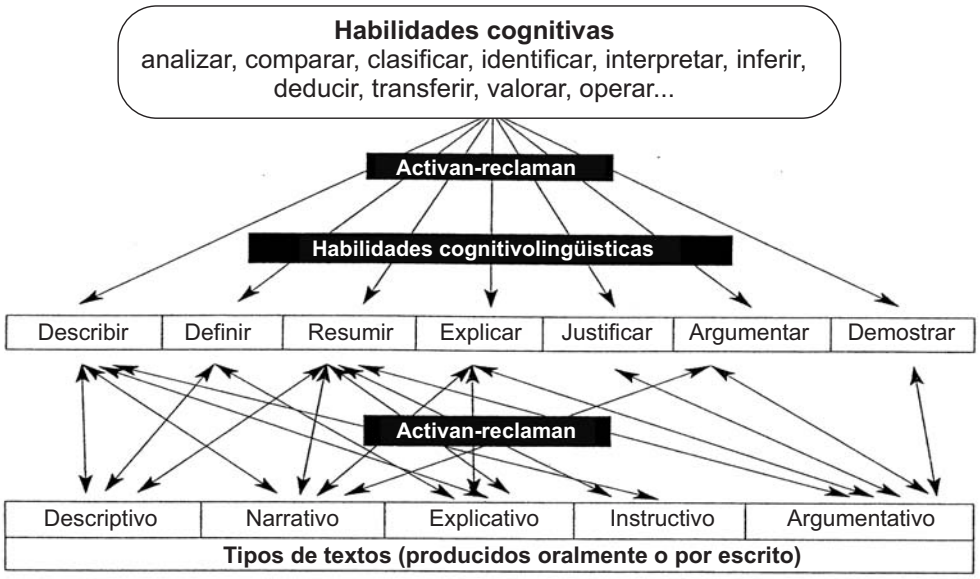
En el aula, se distinguen las asignaturas para poder fortalecer los conocimientos, procedimientos y destrezas puntuales. Pero, ¿cómo se puede estudiar matemática sin la comprensión lectora para interpretar un algoritmo?, ¿cómo se propone la aplicación del conocimiento sin una expresión escrita?, ¿cómo se aplican los conocimientos a la vida real sin las competencias orales?

En el día a día, la aplicación de lenguaje varía según el contexto. Como se mencionaba en módulos anteriores, el lenguaje que se usa con la abuelita no es igual al que se usa con el jefe. Además, la escritura y la lectura son actividades que se realizan por distintos propósitos y aplicando diferentes estrategias y métodos, según el contexto social.

El lenguaje es elemento integrador de las diferentes disciplinas y promotor de las habilidades cognitivo-lingüísticas comunes a las áreas del currículo, sin embargo no excluye la realidad de que cada disciplina tiene su especificidad: sus propios contenidos, procedimientos, vocabulario y lenguaje.

En el siguiente esquema se observa cómo se utilizan los diferentes tipos de textos, orales y escritos, en el desarrollo de las disciplinas:

Relación entre habilidades cognitivas y tipología textual



(Jorba y otros, 2000)

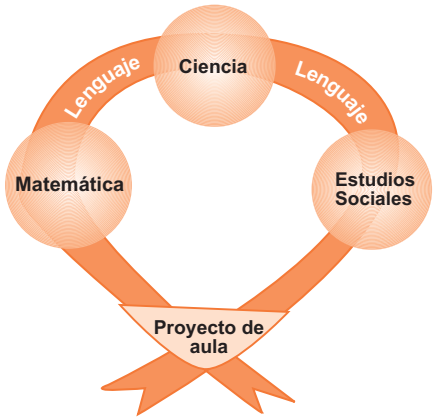
Por ejemplo cuando se estudian los números, la suma, la resta y la división, en la materia de matemática, se hace de forma separada a las partes de la célula, glucosa, colesterol, bacterias e infecciones, temas de ciencias naturales, porque en principio son contenidos que pertenecen a materias diferentes y se busca construir conocimientos fuertes en cada tema. Pero en la realidad, a lo largo de la vida, si una persona desea leer el resultado de un examen de un laboratorio, necesitará integrar la matemática y la ciencia conociendo el vocabulario de los dos, por medio de la comprensión lectora para construir significado. Además, leer un examen implica saber algo sobre la enfermedad en riesgo, saber investigar –conocer los tipos de textos adecuados, la calidad de ellos, dónde se encuentran, leer para buscar información, etc.– para formular las preguntas adecuadas y poder dialogar con el médico acerca del tratamiento.

“Como nuestro modo de conocimiento separa a los objetos, tenemos que concebir qué los une. Como aísla a los objetos de su contexto natural y del conjunto del que forman parte, constituye una necesidad cognitiva poner en su contexto un conocimiento particular y situarlo respecto de un conjunto. Por tanto, el desarrollo de la aptitud para contextualizar y totalizar los

saberes se convierte en un imperativo de la educación" (Morín, 1999). Motivar el análisis para luego estimular la síntesis es lo que sucede dentro de los proyectos didácticos.

Como se explicó en el Módulo 6, la metodología de aprendizaje por proyectos es una estrategia de enseñanza que permite contextualizar las áreas disciplinarias en un todo, vinculando las materias para que haya construcción de conocimiento y aplicación de las destrezas lingüísticas. Se puede cumplir el desarrollo de lenguaje en la interdisciplinariedad sin la aplicación de un proyecto holístico. Sin embargo, por medio de este módulo se ejecuta un proyecto a largo plazo fundamentado en el protagonismo del estudiantado. También, es importante destacar que es parte de las materias básicas porque retoma contenidos del currículo, pero abordados de forma interdisciplinaria por medio del lenguaje.

Para el caso de este módulo, la propuesta que funciona como un todo es el país imaginario de **Guachipurindunguin**, desde el que se abordarán diferentes temáticas. De allí que las otras unidades se presentan organizadas con énfasis en las especialidades: Ciencia, Salud y Medio Ambiente, Matemáticas y Estudios Sociales.



Guachipurindunguin

"Aclaremos una vez más que si los grupos numerosos y la falta de infraestructura no permiten en la gran mayoría de los casos implementar [proyectos] ni en el aula ni en la escuela, adoptaremos y adaptaremos algunas de estas propuestas y realizaremos actividades orientadas hacia la modalidad de [proyecto]: Sería oportuno además que todas esas propuestas sean tomadas por los docentes como disparadores para construir sus propias secuencias de actividades."

(Actis, 1998)

Objetivo del módulo

Fortalecer la enseñanza-aprendizaje interdisciplinaria en el aula a través del uso comunicativo y funcional del lenguaje –como herramienta integradora en el desarrollo de temáticas, el abordaje de textos y el desarrollo de habilidades cognitivo-lingüísticas– para que el estudiantado adquiera competencias en las diferentes asignaturas.

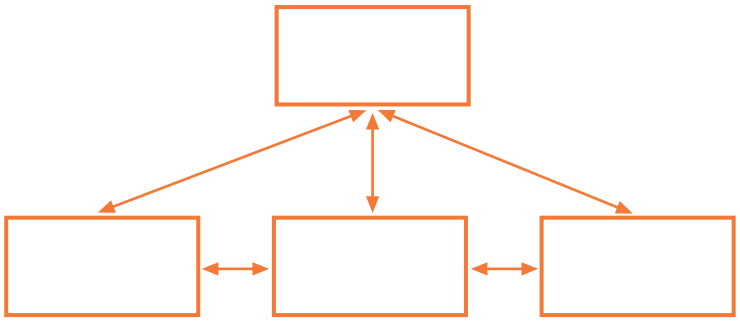
Esquema del módulo

El lenguaje en la interdisciplinariedad

- **Unidad 1** El proyecto interdisciplinario
- **Unidad 2** Desarrollo del lenguaje desde Ciencia, Salud y Medio Ambiente
- **Unidad 3** Desarrollo del lenguaje desde Matemáticas
- **Unidad 4** Desarrollo del lenguaje desde Estudios Sociales

Interdisciplinariedad

Procura una recomposición o reorganización de los ámbitos del saber a través de una serie de intercambios que consisten, en realidad, en recombinaciones constructivas que superan aquellas limitaciones que impiden el avance científico (Jean Piaget).



(Erich Jantsch)

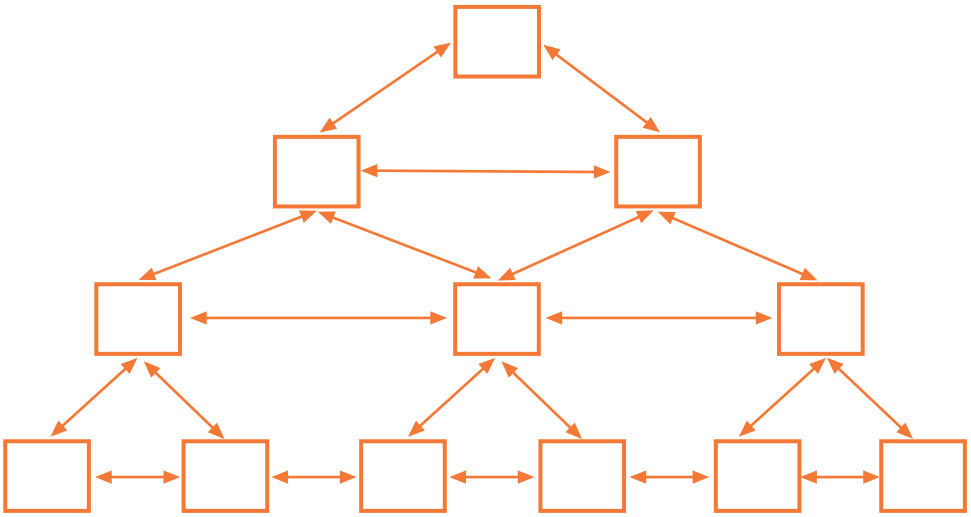
Multidisciplinariedad

Ocurre cuando para solucionar un problema se busca información y ayuda de varias disciplinas, sin que dicha interacción contribuya a modificarlas o enriquecerlas (Jean Piaget).

(Erich Jantsch)

Transdisciplinariedad

Construcción de un sistema total que no tiene fronteras sólidas entre las disiciplinas y se constituye en un sistema total que sobrepasa el plano de las relaciones e interacciones entre las disciplinas (Jean Piaget).



(Erich Jantsch)

(Torres, 1996)

Unidad 1

El proyecto interdisciplinario

Introducción

Guachipurindunguin es un ejemplo de proyecto interdisciplinario donde el aula se convierte en un país imaginario en el cual los y las estudiantes aprenden haciendo. En este proyecto, el lenguaje es el hilo transversal para enlazar los contenidos de Estudios Sociales, Matemáticas y Ciencia, Salud y Medio Ambiente.

Este proyecto de aula permite delimitar el espacio en el que se desarrollan las temáticas con énfasis en lenguaje. El desarrollo de lenguaje en cada asignatura formula una interdisciplinariedad; además, dentro del marco del Guachipuridunguin la interdisciplinariedad vuelve a ser más significativa, incorporando al aula un contexto real. Se enfatiza la responsabilidad ciudadana en cada paso del desarrollo de los contenidos curriculares: los ejes de salud, género, ciudadanía, diversidad, entre otros.

El porqué del nombre

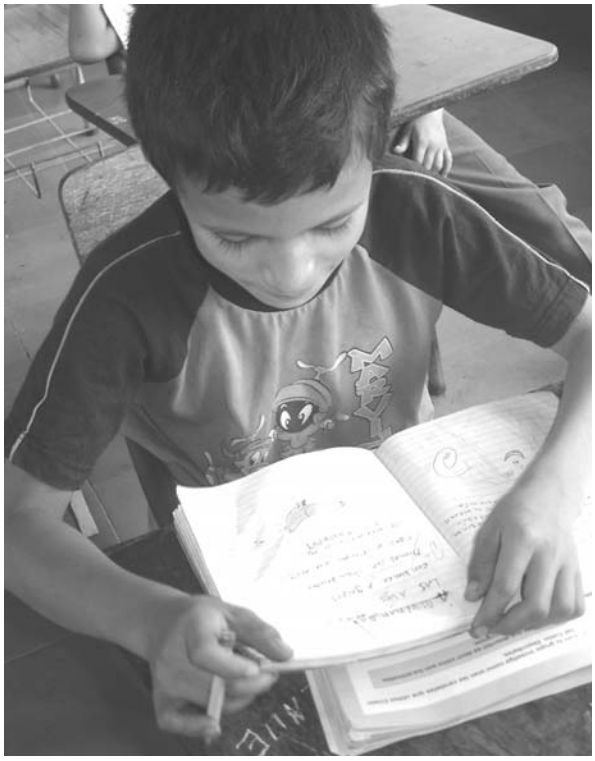
El país imaginario es un lugar donde el alumnado aprende a expresarse libremente y comparte sus intereses y problemas con sus conciudadanos.

El nombre de Guachipurindunguin nace como una combinación de sonidos extraños y divertidos que no significan nada literalmente: 'gua', 'ch'. 'pur', 'dun', 'gui'. Es una palabra atractiva para ser recordada y pronunciada por los niños y las niñas. Permite la ruptura con la rutina lingüística y connota inmediatamente la idea de novedad, diferencia e imaginación. Ayuda a crear un aprendizaje significativo de los sonidos más difíciles para nuevos lectores.

En el desarrollo de este proyecto interdisciplinario el o la docente está abierto a nuevas ideas y a poner en práctica actividades que posibiliten situaciones reales, a hacer de la planificación didáctica una herramienta flexible a la que puede regresar si las necesidades de sus estudiantes lo requieren. Se motiva la reflexión estudiantil para reforzar y mejorar el proceso de aprendizaje. Es decir, el o la docente no es experto, sino quien facilita aprendizajes y orienta un proceso dirigido por el estudiantado. Hay que planificar siempre, pero también se debe tener disponibilidad para adaptar y adecuar según las necesidades e intereses del alumnado.

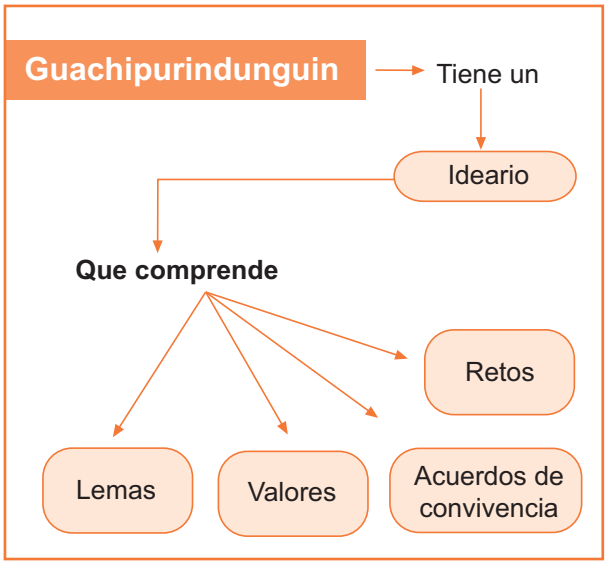
Guachipuridunguin, como todas las lecciones claves de los módulos anteriores, sirve como un modelo de proyecto desde el cual se puede adoptar y luego adaptar ideas y metodología.

En un proyecto de esta naturaleza, es imperativo determinar objetivos que esclarezcan el desarrollo del mismo.



Objetivos del proyecto

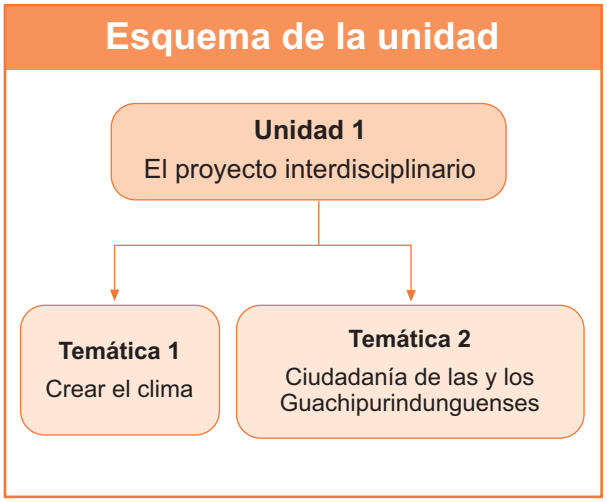
- Fortalecer las habilidades comunicativas del estudiantado por medio de la vivencia y construcción compartida de un proyecto interdisciplinario.
- Promover el aprendizaje significativo con el fin de que los y las estudiantes le encuentren sentido a lo que aprenden y sepan utilizarlo en situaciones reales.
- Elaborar cooperativamente acuerdos de convivencia, promoviendo la práctica de los valores.



Los contenidos curriculares se desarrollan siempre bajo la idea de que los y las estudiantes sean ciudadanos y ciudadanas responsables. El rol docente es motivar esta ciudadanía, respetando siempre el derecho de la comunidad entera, tanto como el derecho de cada quien. Continuamente se modelan los procesos comunicativos y de convivencia observando también los avances del alumnado.

Objetivo de la unidad

Desarrollar un clima de participación y ciudadanía mediante un proyecto interdisciplinario para motivar aprendizajes significativos y funcionales en situaciones reales.



Temática 1

Crear el clima

Introducción

Un aspecto importante dentro del proyecto es el ideario que lo sustenta, el cual se presenta mediante lemas, valores, acuerdos de convivencia y retos. Los ciudadanos y las ciudadanas de este país imaginario tendrán estos aspectos como su ideario. En este módulo se presenta un modelo de ideario que puede ser adecuado por el profesorado, según el grado y las necesidades de los y las estudiantes. En las siguientes unidades se explica cómo desarrollar las competencias comunicativas desde la perspectiva de cada asignatura.

Objetivo

Reflexionar acerca de la filosofía, las obligaciones y los derechos creados cooperativamente en el aula y que sustentan la fundación de un "país" en el que se aprende usando textos ambientales y experiencias vivenciales, para enriquecer la práctica docente.

Desarrollo de la temática

1. El o la docente explica el concepto de ideario, que contiene aspectos como lemas, valores, acuerdos de convivencia y retos.
2. Para desarrollar lemas para el país imaginario, el o la docente presenta unos lemas universales, como los siguientes:

> "Ojo por ojo, y el mundo acabará ciego" (Ghandi).
>
> "Dios, Unión, Libertad" (José Matías Delgado).
>
> "Uno para todos, y todos para uno" (Alejandro Dumas).

Luego, en una lectura compartida, se interpretan los lemas para comprenderlos.

3. Posteriormente, los y las estudiantes trabajan en grupos para hacer sus propios lemas. Cuando sea posible, se usan otros textos para motivar ideas.
4. En pleno, comparten los lemas. Luego, del listado de lemas de la clase y los lemas universales, se eligen 3 a 5 que representarán al país imaginario.
5. Se siguen los pasos del 1 al 4 para construir valores, acuerdos de convivencia y retos. Se usan los lemas para motivar los valores; los valores para motivar los acuerdos y establecer los retos.

A continuación se encuentran los lemas, valores, acuerdos y retos de la clase de Guachipurindunguin de 2008:

Lemas

- Comienza el día saludando, sigue el día conversando y termina el día despidiéndote de tus compañeros y compañeras.
- Comunica con respeto lo que piensas y sientes: escucha a los otros como quieres que te escuchen a ti.
- Vive en paz para dar paz.
- Todos y todas nos podemos equivocar, lo importante es reconocerlo y tratar de mejorar.

Valores

Verdad, rectitud, no violencia, comunicación efectiva y escucha atenta.

Acuerdos de convivencia

- Comunico lo que pienso y siento por medio de la escritura y el habla.
- Trabajo en silencio y respeto a mis compañeros y compañeras.
- Sigo indicaciones en mi trabajo y trato de hacerlo lo mejor que puedo.
- Cuido los materiales de mi salón de clase.
- Levanto la mano cuando quiero hablar y espero mi turno.
- Siempre vengo preparado para trabajar con mis útiles escolares.

Retos

- Haber conversado con todos los compañeros y todas las compañeras al menos una vez al mes.
- Leer y comentar al menos un libro al mes.
- Esforzarme en aportar mis ideas en todas las oportunidades y formas que se pueda.
- Participar activamente, en forma individual y cooperativa, en el desarrollo del aprendizaje.

Los lemas, los valores, los acuerdos y los retos están escritos en un cartel que se coloca en el aula. El cartel puede contar con un espacio para consignar la firma de todo el alumnado.

Aproximadamente durante seis semanas se lleva a cabo un proceso de adaptación donde los niños y las niñas se van apropiando de este nuevo mundo imaginario-real.

6. Se profundiza de forma continua en el conocimiento de los niños y las niñas con quienes se trabajará. Se les entrega un cuestionario donde aparecen oraciones incompletas que deberán completar según sus gustos e intereses personales. La información obtenida es un recurso para trabajar la motivación y el entusiasmo y para conocer el mundo en que están inmersos y, así, poderlos comprender mejor.

1. Mi nombre es _____.
2. Tengo _____ años.
3. El tema del que más me gusta leer es _____.
4. Necesito saber _____.
5. Estoy feliz cuando _____.
6. Me gusta conversar sobre _____.
7. Estoy triste cuando _____.
8. Vivo con _____.
9. Mis deportes favoritos son _____.
10. Algo que no me gusta de mi escuela es _____.
11. Mi canción favorita es _____.
12. Cuando sea grande quiero ser _____.

7. A los familiares se les invita a conocer sobre el proyecto, de preferencia desde el inicio del año escolar. También se les convoca a formar parte del mismo como "ciudadanos adultos del país imaginario". A quienes solicitan su "ciudadanía" se les invita a participar en algunas actividades, y a todos y todas se les informa periódicamente sobre lo que pasa en el proyecto.

Evaluación continua

El o la docente orienta sus evaluaciones informales (observación) y formales tomando en cuenta lo siguiente:

- Participación y sentido de inclusión en el proceso de elaborar y respetar los acuerdos de convivencia.

- Respeto para las normas de convivencia y los logros establecidos en el ideario.
- ¿Cuáles otros procesos y productos se pueden aprovechar para medir la participación del alumnado?

Variaciones y adaptaciones

¿Cómo se adecuan contenidos o procesos según el nivel de grado y las necesidades de los y las estudiantes en la clase?

- Adecuar el ideario según las necesidades del grupo. Por ejemplo, en primer y segundo grados tal vez presentar "frases poderosas" para orientar la clase en vez de lemas.
- Usar las técnicas de los módulos anteriores para facilitar la escritura y lectura del ideario: al principio del año es útil usar la lectura y escritura compartida, tomar el rol de lápiz, entre otras, para conocer los niveles de comprensión y expresión y los gustos de cada quien.
- Elaborar un nuevo nombre para el país, propio de la clase según el cantón, el departamento, el centro escolar, etc.
- Establecer normas entre las aulas para crear un clima en el centro escolar.

Reflexión sobre la temática

- ¿Por qué es importante establecer acuerdos y retos de convivencia con la participación de las y los estudiantes?
- ¿Cuál es el beneficio de involucrar al alumnado en la creación de acuerdos en vez de exponerlos?
- ¿Cómo se emplean las competencias comunicativas para desarrollar un clima agradable en el aula?
- ¿Cómo se atiende a la diversidad con las actividades sugeridas?
- En el país de Guachipurindunguin, ¿cómo se desarrolla la imaginación en función del aprendizaje?

Temática 2

Ciudadanía de las y los Guachipurindunguenses

Introducción

Las normas de convivencia y la creación de un clima de aprendizaje implican responsabilidades para el estudiantado. En el proyecto de Guachipurindunguin, esta responsabilidad es una forma de ciudadanía dentro del país imaginario, con procesos vivenciales de aprendizaje en todas las asignaturas. Los y las Guachipurindunguenses están comprometidos con su "país" para mantener un clima participativo, el cual representa el ejercicio de la democracia. En este proceso se construye el país imaginario: definen las características e identidades de los ciudadanos y las ciudadanas.

Objetivo

Identificar el proceso para la creación de símbolos compartidos que se convierten en elementos de identidad que demuestran pertenencia y compromiso de verdaderos equipos de trabajo, para orientar la práctica docente, en la mejora de procesos de convivencia en el aula.

Desarrollo de la temática

1. La o el docente pregunta: ¿cuál es el documento que le sirve a un ciudadano para identificarse en El Salvador? El alumnado contestará que es el documento único de identidad (DUI) o el carné de identidad. El o la docente explica que, como ciudadanos y ciudadanas de Guachipurinduguin, también necesitarán un carné para probar su identificación. El carné contendrá los datos del niño o la niña y una ilustración de sí mismo. Un ejemplo de carné puede ser el siguiente.

Modelo de carné

País de Guachipurindunguin

Bandera

Imagen del niño o de la niña

Apellidos: _____

Nombres: _____

Género: _____

Fecha y lugar de nacimiento: _____

Fecha y lugar de expedición: _____

Fecha de expiración: _____

País de Guachipurindunguin

Dirección: _____

Municipio: _____ Departamento: _____

Conocido por: _____

Nombre del representante: _____

Profesión: _____

En otro momento (ver unidad 4: Estudios Sociales), se diseñan el escudo y la bandera. Cuando se hayan elegido los símbolos patrios, se agregan al carné.

El carné tendrá varios propósitos durante el año: prestar libros u otros recursos de la biblioteca del aula, visitar otras clases, identificarse ante los visitantes que llegan al aula, etc.

2. Si se considera pertinente, más adelante en el año escolar se crea una directiva o gobierno del aula.

3. Se desarrollan canciones y poemas que animan el ambiente y refuerzan el carné e ideario de Guachipuridunguin. Siguen los pasos del 1 al 4 descritos en temática 1 para motivar trabajo de clase y en equipo. Por ejemplo, para construir un himno del país imaginario:

a. El o la docente presenta las letras y la música del himno de El Salvador.

b. Con la clase, interpreta el texto de la canción (versos o estrofas) y la vincula con el idiario a través de la comprensión de la letra.

c. En equipos desarrollan nuevas canciones que resaltan los valores, lemas,etc. Los equipos eligen el ritmo (reggaetón, salsa, otros) y adecuan las letras para crear nuevas canciones. También, puede identificar canciones conocidas que representan el ideario.

d. Se presentan en pleno las canciones.

e. La clase elige una canción para ser el himno del país imaginario.

A continuación, se presenta la letra del himno de Guachipuridunguin, segundo grado, año 2008, al ritmo de la canción Panameña:

Himno de Guachipurindunguin

Guachi, guachi purin dunguin
es un país especial
donde todas las personas
vienen, vienen a gozar.

Alegría, alegría, alegría de estudiar,
alegría, alegría, alegría y trabajar.

En Guachipurindunguin
todos pueden aprender,
con esfuerzo y alegría
todo podemos hacer.

Alegría, alegría, alegría de estudiar,
alegría, alegría, alegría y trabajar.

Bienvenidos, bienvenidas
a este país sin igual,
donde tú siempre serás
alguien, alguien especial.

Letra: Victoria Díaz de Marroquín

4. Durante el año escolar se llevan a cabo diversas actividades.

a. Preferentemente, los meses de enero y febrero sirven para introducir al mundo de Guachipurindunguin con las canciones, la bandera, los acuerdos, el carné, y establecer ese sentimiento de pertenencia al país imaginario, es decir su aula de estudio (ver unidad 4).

b. Los meses de marzo y abril son propicios para promover en los y las estudiantes la toma de conciencia sobre la importancia de las tradiciones y costumbres de El Salvador (gracias a la llegada de la Semana Santa) y las diferentes expresiones religiosas de nuestros pueblos, desde la época indígena, pasando por la herencia española y las nuevas tendencias modernas. También se puede retomar el profundo respeto que nuestros indígenas tenían por la madre naturaleza y trabajar todo aquello relacionado con la reforestación, etc. A la vez, se prepara la llegada del siguiente mes.

c. En el mes de mayo se celebra el Día de la Cruz. Con ello se pretende rescatar la tradición precolombina de agradecerle a la Madre Naturaleza por las cosechas. Esta actividad debe verse como un evento cultural que promueve nuestra identidad y no como un acto religioso. Se celebra también el Día de la Madre: se motiva a los niños y a las niñas para que redacten pequeños párrafos sobre la importancia de la mamá. Nuevamente se relaciona el concepto de madre con el de madre tierra.

d. Con la llegada de las lluvias se busca un lugar en el centro educativo para sembrar maíz, práctica que se desarrollará más adelante en el apartado de Ciencias, Salud y Medio Ambiente. Esta acción se desarrollará durante los meses de junio, julio y agosto (ver la unidad 2).

e. En septiembre se refuerza los símbolos y la historia que se ha creado para el país imaginario desde el inicio del año escolar. A partir de estos elementos se analizan los símbolos patrios y la historia de El Salvador, como se verá más adelante en este módulo,

en el apartado de Estudios Sociales. Además se pueden leer y analizar las biografías de los próceres o contar la vida de una persona para muchos desconocida pero que dejó un aporte importante en la historia salvadoreña, como se verá en el apartado de Estudios Sociales.

f. En el mes de octubre se refuerzan los derechos de los niños y las niñas por medio de dramatizaciones como la de *Pedro y el lobo* y *La canción de la verdad*, u otras que el profesorado considere oportunas.

g. A finales de octubre se prepara el fin de año, que será en los primeros días de noviembre.

5. Semanalmente, los y las estudiantes autoevalúan su trabajo a partir de un análisis personal de su compromiso en relación con el cumplimiento del ideario. En la autoevaluación se confrontan los logros desarrollados individualmente y se hace el registro a través de un sistema de "caritas alegres, serias y tristes" para autoevaluarse.

...bien hecho

...se puede mejorar... ¡Tú puedes!

Acuerdos de convivencia							
1	2	3	4	5	6	7	8

Fecha _____

Meta para la próxima semana _____

Retos							
1	2	3	4	5	6	7	8

Fecha _____

Meta para la próxima semana _____

Después de reflexionar sobre los resultados semanales, se escribe una meta para la siguiente semana.

Además se le presenta un sistema de tarjetas amarillas y rojas que se compara con las reglas que deben seguir los jugadores en un partido de fútbol, aunque en Guachipurindunguin hay una variante: reciben tres oportunidades (tarjetas amarillas) para reflexionar sobre su comportamiento y en cómo éste le afecta a sí mismo y al grupo en general. Si la dificultad persiste, recibe una tarjeta roja: indica la necesidad de conversar con el padre y la madre del ciudadano en cuestión o con el director o directora del centro educativo.

Este sistema de tarjetas tiene una fecha de vencimiento (de dos a cuatro semanas); esto permitirá reflexionar sobre los cambios de comportamiento y les dará una nueva oportunidad a aquellos niños y aquellas niñas que por alguna razón (familiar, social, hiperactividad, entre otras) hayan acumulado tarjetas amarillas. Es importante hacer notar que en el proyecto real del país imaginario no ha sido necesario aplicar la tarjeta roja, por lo que se le sugiere a la o el docente que busque alternativas para evitar llegar a ese extremo.

Evaluación continua

- Reconocimiento y aplicación del vocabulario adecuado.
- Elaboración de un carné.
- Participación como ciudadano o ciudadana del país imaginario.
- Realización de autoevaluación con honestidad y reflexión.
- ¿Cuáles otros procesos y productos se pueden aprovechar para medir los avances del alumnado?

Variaciones y adaptaciones

¿Cómo se adecuan contenidos o procesos según el nivel de grado y las necesidades de los y las estudiantes en la clase?

- Crear un pasaporte (además del carné o en lugar de éste) para recordar "los viajes de aprendizaje".
- En vez de acuerdos, se elabora una constitución del país basada en la de El Salvador. Primero, conocer el significado y la historia de la constitución salvadoreña; luego, seguir los pasos para desarrollar la constitución del país Guachipurindunguin.
- Para más ideas, ver la unidad 4: Lenguaje en Estudios Sociales.
- Orientar la creación del proyecto alrededor de estas ideas: un laboratorio científico, la sala de un autor o una autora o el estudio de arte, en vez de un país.

Reflexión sobre la temática

- ¿Cómo y en qué momentos se desarrollan las competencias comunicativas durante la motivación e inicio del proyecto Guachipurindunguin?
- ¿Qué ventajas tiene la autoevaluación para el estudiantado?, ¿cómo puede usar el o la docente la autoevaluación estudiantil?
- ¿Cómo se ha construido una comunidad de aprendizaje?, ¿cómo se motivan aprendizajes significativos y funcionales de la convivencia?
- ¿Qué otras posibilidades hay para crear y vivenciar el desarrollo y la aplicación de los acuerdos de convivencia?

Fundamentación

Creando un ambiente significativo para el uso funcional del lenguaje

Uno de los principales exponentes de la educación globalizadora es el francés Jacques Delors. En su libro *La educación encierra un tesoro,* este pedagogo expresa: "En la medida en que la separación entre el aula y el mundo exterior se vuelve menos rígida, las y los docentes deben procurar también prolongar el proceso educativo fuera del establecimiento escolar organizando experiencias de aprendizaje practicadas en el exterior y, en cuanto al contenido, estableciendo un vínculo entre las asignaturas enseñadas y la vida cotidiana del alumnado".

Las estrategias de la interdisciplinariedad basadas en proyectos tienen sus raíces en la aproximación constructivista que evolucionó a partir de los trabajos de psicólogos y educadores tales como Lev Vygotsky, Jean Piaget y John Dewey. El constructivismo mira el aprendizaje como el resultado de construcciones mentales; esto es, los niños y las niñas aprenden construyendo nuevas ideas o conceptos, basándose en sus conocimientos actuales y previos (Karlin & Vianni, 2001).

A lo largo de la historia ha prevalecido una visión de compartimientos que aísla los conocimientos: cada rama del saber pretende solucionar todos los problemas y las situaciones desde un punto de vista. La interdisciplinariedad es una visión de la educación que intenta integrar las separaciones curriculares para fomentar un ambiente significativo y desarrollar aprendizajes funcionales en contexto. El lenguaje es el hilo transversal que conecta las asignaturas: motiva comparaciones, conexiones, argumentaciones, justificaciones, explicaciones

en forma escrita y oral, según información leída, escuchada u observada.

La división de las asignaturas implica que los conocimientos también se encuentran aislados. Sin embargo, la creación de acuerdos compartidos posibilita un clima integral dentro del aula. Se motiva a los y las estudiantes a tomar responsabilidad con su propio aprendizaje, entonces se forman ciudadanas y ciudadanos responsables y comprometidos con la transformación constante de la realidad, de manera productiva.

En su libro *Escuelas que aprenden*, Peter Senge propone que las escuelas sean lugares en los que se desarrollen verdaderas comunidades de aprendizaje (como la de Guchipurindunguin). Destaca, además, que no se trata de que todos y todas hagan lo mismo y al mismo tiempo, sino más bien de que se compartan las experiencias, los espacios e intereses; en esto juega un papel importante la participación de las madres, padres y responsables de familia. La atención a la diversidad es una reflexión compartida por la comunidad diversa del aula. Cada ciudadano y ciudadana son responsables de sus acciones, aprendizajes, participaciones, y en ellas evidencia el conocimiento y puesta en práctica de un ideario común.

El proyecto de Guachipurindunguin representa un modelo de enseñanza auténtico en el que las y los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real, más allá del aula de clase (Blank, 1997; Dickinson, et al, 1998; Harwell, 1997). Se desarrollaban estas ideas en el Aprendizaje por Proyectos (ver Módulo 6) y su importancia funcional tanto dentro como fuera del aula: “Es una estrategia educativa integral (holística) que permite al aprendiz el contacto con el entorno cultural, comunicativo y científico. Este concepto se vuelve todavía más valioso en la sociedad actual, en la que los y las docentes trabajan con grupos de niños y niñas que tienen inteligencias, habilidades y saberes previos distintos”. De allí el reconocimiento a las inteligencias múltiples y a las potencialidades individuales para construir un enriquecido proyecto del aula.

La interdisciplinariedad basada en el lenguaje puede ser aprovechada por el profesorado para potencializar la enseñanza y el aprendizaje de las diferentes asignaturas. Esta perspectiva integral del lenguaje, desde el enfoque comunicativo, hace que la enseñanza y el aprendizaje de las temáticas de las diferentes disciplinas estén vinculados con la realidad y se vivencien desde grupos cooperativos.

Delors plantea cuatro pilares, fundamentalmente constructivistas, que deben estar presentes tanto en la educación formal como informal. Desea con sus planteamientos que el ser humano sea el sujeto de los cambios para su pleno desarrollo bio-psico-social-cultural y evitar que se convierta en un instrumento mecánico de los cambios político-económicos mundiales: aprender a conocer, aprender hacer , aprender a vivir juntos, aprender a vivir con los demás y aprender a ser.

Práctica guiada de la unidad 1

1. Diseñar la premisa para un proyecto a largo plazo que desarrollará el lenguaje en todas las asignaturas.
2. Hacer una lluvia de ideas: ¿cómo motivar la participación activa del alumnado?, ¿cómo estimular que haya un clima de cooperación y responsabilidad?
3. Elegir símbolos y textos que representan los acuerdos de convivencia y metas del proyecto. Diseñar actividades para que el alumnado reflexione sobre estos símbolos y desarrolle o seleccione otros.
4. Motivar las autoevaluaciones individuales y grupales del alumnado.

nidad 2

Desarrollo del lenguaje desde Ciencia, Salud y Medio Ambiente

Introducción

Por lo general, para desarrollar los contenidos en Ciencia, Salud y Medio Ambiente se usan los textos explicativos. Se emplea el libro de texto, siguiendo el orden secuencial para desarrollar los contenidos preescritos. Usualmente, como lectores y lectoras, encuentran nuevo vocabulario y conceptos para definir, dentro de un contexto académico sin vinculación a su realidad. Como escritores y escritoras, reproducen, resumen o copian definiciones, esquemas e ilustraciones para responder a preguntas y tareas ya elaboradas por el o la docente, o escritas en el libro de texto.

En un aula donde se desarrollan los contenidos de ciencias desde la interdisciplinariedad, el lenguaje sirve como el eje transversal para motivar el protagonismo estudiantil en la investigación y la producción. Cambian las estrategias y los procedimientos de lectura: en vez de la lectura mecánica que se realiza con el texto, ahora, leen para buscar información, “navegando” para ubicarse en él. Es decir, el texto informativo vuelve a ser un mapa que requiere una lectura estratégica para ubicarse, según las necesidades (presaberes) y los propósitos (metas).

Además de resúmenes para mostrar la comprensión literal, se hacen investigaciones en varios tipos de textos usando diversas modalidades de lectura para llegar a otros niveles de comprensión. Trabajando independientemente, en equipos o en pleno, los y las estudiantes se convierten en científicos que saben expresarse en diversas situaciones comunicativas: buscan, analizan, sintetizan la información en variedad de textos para luego demostrar, argumentar y justificar la comprobación de nuevos conocimientos e hipótesis.

El tipo de texto utilizado para desarrollar lenguaje en la interdisciplinariedad tiene que relacionarse en la medida de lo posible, con situaciones del entorno sociocultural. Textos instructivos, narrativos, descriptivos, argumentativos y visuales, en formato oral y escrito, junto al texto explicativo: todos sirven para estimular las competencias comunicativas.

En Ciencia, Salud y Medio Ambiente, como en todas las asignaturas, el aprendizaje es un equilibrio entre los intereses y conocimientos de la niña o el niño y el programa de estudios. El esquema de SQA, presentado en el Módulo 4, es un recurso valioso para iniciar y dirigir las sesiones de corto o largo plazo: ayuda a medir los avances en forma diagnóstica, formativa y sumativa. Se puede adecuar el siguiente ejemplo para su aplicación en todas las asignaturas, antes del desarrollo de cualquier temática:

Centro escolar: _____ Grado: _____
Nombre del estudiante: _____ Fecha: _____
Antes de comenzar este tema, haremos una lista de los aspectos siguientes:
Tema: _____

Lo que sé	Lo que quiero saber	Lo que aprendí

Al final, podrá elaborar el cuadro de competencias comunicativas del tema desarrollado dentro del proyecto:

Centro escolar: Cantón Agua Loma Alta Grado: Segundo
Nombre del estudiante: María López Fecha: 20 de mayo de 2008
Antes de comenzar este tema, haremos una lista de los aspectos siguientes:
Tema: El maíz y el amor a la naturaleza

Lo que escuché	Lo que leí	Lo que escribí	Lo que conversé

En el país de Guachipurindunguin, las ciencias son parte de la vida real de los y las participantes: salen del aula para vincular las ciencias con la comunidad y la vida real; formulan hipótesis y hacen experimentos para vivir las ciencias. A continuación se presentan unos ejemplos para desarrollar el lenguaje en la interdisciplinariedad, desde la Ciencia, Salud y Medio Ambiente, según temáticas curriculares de primero y segundo ciclos.

Objetivo de la unidad

Desarrollar las competencias comunicativas mediante Ciencia, Salud y Medio Ambiente para motivar aprendizajes significativos y funcionales en situaciones reales.

Esquema de la unidad

Unidad 2
Desarrollo del lenguaje desde Ciencia, Salud y Medio Ambiente

Temática 1
Plantamos maíz para ser amigos de la Madre Naturaleza

Temática 2
Cuido del medio ambiente

Temática 1

Plantamos maíz para ser amigos de la Madre Naturaleza

Introducción

La siembra del maíz es una actividad tradicional y conocida. Sin embargo, es poco utilizada con intenciones didácticas. En este apartado se aprovecha la siembra para desarrollar el lenguaje en la interdisciplinariedad, motivando aprendizajes significativos y funcionales para la vida. Fácilmente se pueden adecuar las actividades propuestas para otros tipos de cultivos como la caña de azúcar, los frijoles de los huertos caseros, los cultivos hidropónicos, entre otros. Además, las ideas se aplican a otras temáticas científicas relacionadas con la naturaleza, fenómenos geológicos, hídricos, etc. La intención es efectuar un estudio a largo plazo, sin embargo la aplicación de las técnicas de enseñanza de lenguaje dentro del marco de ciencias pueden suceder también en lecciones aisladas.

Objetivo

Desarrollar las competencias comunicativas mediante el estudio del proceso del ciclo de vida del maíz y sus beneficios para reconocer los favores de la Madre Naturaleza.

Desarrollo de la temática

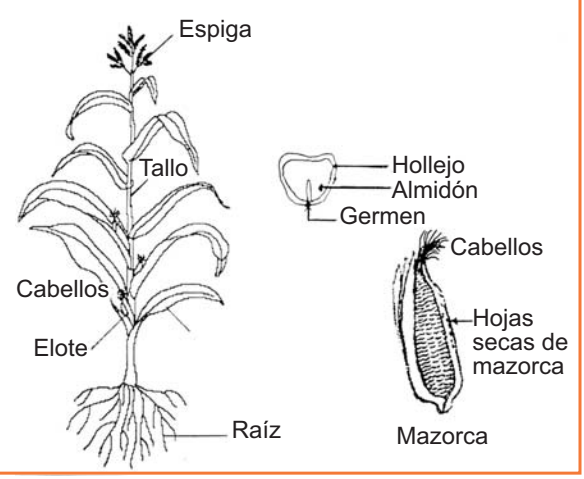
1. El o la docente facilita una conversación sobre la planta del maíz, hace preguntas que indagan acerca de los conocimientos previos: ¿qué conocen acerca del maíz?, ¿saben desde cuándo se cultiva el maíz?, ¿saben en qué regiones de El Salvador se cultiva el maíz?, ¿conocen qué importancia tenía el maíz para los pobladores precolombinos?, ¿pueden decir qué productos se elaboran a partir del maíz?

2. Lee en voz alta el siguiente texto explicativo.

> "Acerca del maíz, los arqueólogos han descubierto que se cultivaba desde hace 4,500 años aproximadamente, desde Canadá hasta Chile. Su origen es misterioso, aunque algunos aseguran que es la domesticación de una semilla silvestre denominada teocinte".

3. Con la ayuda de una ilustración, solicita a sus estudiantes que en voz alta identifiquen y enumeren las partes de la planta (tallo), del grano de maíz (semilla) y del elote (mazorca).

Partes del maíz



4. Brinda una o dos semillas de maíz para motivar a los y las estudiantes a sentirse científicos investigadores. En parejas, descubrirán las partes del grano de maíz para describir las características en pleno, aunque no necesariamente sepan el nombre técnico. Ofrece el vocabulario técnico para nombrar las partes del grano: hollejo, almidón y germen.

5. Pide que le mencionen diversos productos elaborados a base de maíz, desde el atol de elote, las tortillas, las pupusas, hasta el etanol. Pueden anotarse en un cartel.

6. Busca un espacio dentro del centro escolar, en el momento del año que considere oportuno, para crear un "laboratorio" donde se puedan observar las etapas del crecimiento de la planta. Si es posible, se utiliza material de reciclaje para crear espacios distintos por equipo: cubetas de pintura, baldes y otros.

7. Con el apoyo de las y los estudiantes, invita a algún familiar o técnico que conozca sobre la siembra del maíz para que explique y converse con los niños y las niñas sobre el proceso de la siembra. Anteriormente, los y las estudiantes preparan preguntas para poder dirigir la actividad en forma de entrevista. El familiar indica los pasos para sembrar e invita a los niños y a las niñas a sembrar en un espacio determinado.

8. Orienta a los niños y las niñas para que inicien un registro continuo y anoten observaciones del crecimiento. Al principio, hacen hipótesis (predicciones) sobre el crecimiento de las plantas y todo lo que se necesita para lograr una cosecha abundante. Todo esto forma parte del método científico, que utiliza diversas fases: hipótesis (predicciones), constatación de predicciones, elaboración del problema, preguntas sobre el problema y conclusiones.

9. Organiza periódicamente la visita al "laboratorio", lugar donde está sembrado el maíz, para comprobar su crecimiento y el cumplimiento de las hipótesis. Además, los y las estudiantes mantienen un registro de observaciones: miden la planta, anotan el color, el crecimiento de hojas, el engrosamiento del tallo, entre otros cambios. Más tarde se puede usar esta información para elaborar gráficos de barra o de línea con el fin de registrar los cambios en el tamaño y desarrollo, y comparar los resultados con otros compañeros y otras compañeras. En este proceso, surgen más hipótesis.

10. Motiva la observación de los otros fenómenos y elementos naturales que rodean al niño o la niña y la planta. Incentiva que se hagan investigaciones con lecturas complementarias o escriban poemas y cuentos para expresarse. Es decir, la actividad con el maíz también sirve como un estímulo para iniciar otras investigaciones y registros, según los intereses del alumnado, por ejemplo: insectos, la elaboración de abono, las aves, etc. (según habilidad y recursos disponibles).

11. Involucra a los responsables de familia, "ciudadanos adultos de Guachipurindunguin", y los invita a visitar la milpa para dialogar acerca del procedimiento previo de la cosecha y para conocer el trabajo que se está haciendo en el "laboratorio".

12. Motiva para que cuando esté lista la cosecha, los niños y las niñas corten sus elotes. Los familiares que ayudan a la siembra indican cómo llevar a cabo esta actividad.

13. Promueve el diálogo y/o investigación acerca de las diversas formas de preparación culinaria del maíz. En pleno, eligen, por votación, las comidas que les gustaría comer.

14. Leen (o escriben) un texto instructivo para orientar los pasos de la preparación. Esta comida puede hacerse en la escuela con apoyo de los familiares o se dividen responsabilidades para hacerla en casa.

15. Coordina la planificación de un evento comunitario para celebrar la cosecha. Elaboran tarjetas para los invitados y las invitadas principales: familiares que colaboraron con la actividad, personas de la comunidad u otras personalidades que consideren conveniente.

16. Trata de ampliar en el aula el trabajo realizado en el "laboratorio" con lecturas, escrituras y conversaciones. Se lee una variedad de textos en lenguaje u otras asignaturas, estableciendo conexiones con el tema y las experiencias, conexiones que no son siempre científicas; también pueden incluirse vivencias personales. Se realiza continuamente la producción de textos, haciendo varias producciones de corto plazo o un taller de escritura. Según las necesidades didácticas, se trabaja un tema con un tipo de texto, entre otros criterios que pueden orientar la actividad. Se pueden elaborar redacciones de textos en las que se usen las anotaciones y los datos obtenidos del registro. Vincular los estudios de ciencia con los de matemática.

17. Se narra la historia de *Yaci y su muñeca y* luego se les pide a los niños y las niñas que la reelaboren de manera oral, a través de una dramatización o exposición.

Esta es la historia de Yaci, una niña que vivía en una selva brasileña y jugaba con una muñeca que se había hecho ella misma con una mazorca de maíz. Un día, su madre le llama la atención porque de tanto jugar no le ayuda en las tareas de la casa. La niña decide esconder la muñeca y la entierra a la orilla de un río. Allí conversa con una tortuga que recién ha puesto sus huevos y que le promete cuidar de la muñeca al tiempo que cuida su cría. Yaci regresa a su casa. Desafortunadamente, inicia la época de las grandes lluvias y la niña no puede regresar por su muñeca. Cuando el tiempo mejora y regresa, se da cuenta de que las lluvias han sido tan copiosas que el río se ha desbordado, por lo que no logra hallar a su muñeca. Busca a la tortuga y la encuentra cuidando a sus tortuguitas. La tortuga acompaña a la niña al lugar donde enterró a la muñeca y solo hay unas pequeñas hojitas surgiendo de la tierra. Al ver eso, la tortuga le dice que no se aflija, que vuelva en tres meses porque esas hojitas son su muñeca y pronto todo se resolverá. Al cabo de tres meses, cuando Yaci regresa, encuentra varias matas de maíz con sus mazorcas. Corta una y se hace una nueva muñeca, y se lleva a su casa las mazorcas sobrantes para la alimentación de la familia.

Evaluación continua

- Participación activa en la clase de ciencias.
- Reconocimiento y aplicación del vocabulario adecuado.
- Registro del momento de las etapas de la siembra, cuido y cosecha del maíz. Se incluyen gráficos de barra, mediciones, anécdotas, entre otros elementos.
- Reconocimiento de las partes de la planta del maíz, del elote y del grano.
- La creación de un cuento a partir del texto *Yaci y su muñeca* y el proceso de elaboración de una artesanía.

- La lectura y escritura de textos relacionados con el tema.

Variaciones y adaptaciones

¿Cómo se adecuan los contenidos o procesos según el nivel de grado y las necesidades de los y las estudiantes en la clase?

- Se recomienda la siembra de maíz por la importancia de este alimento en la cultura salvadoreña, sin embargo no se descarta que por falta de espacio en el centro educativo o por las variaciones del clima se decida llevar a cabo otro cultivo.
- Con los niños y las niñas de primer grado se puede utilizar el texto literario *Soy una semilla*, de Jean Marzollo.
- Puede seguirse un proceso parecido para observar el clima. Por ejemplo, mantener un registro para medir la lluvia (pluviometro) y el crecimiento de las plantas. Orientar actividades complementarias alrededor del ciclo y las fuentes del agua. Se investigan otros fenómenos como las sequías o inundaciones.
- Se sugiere el uso de tecnología como Internet y la proyección de películas, entre otras actividades, para estimular preguntas, dirigir investigaciones y recolectar datos.
- Variar los textos leídos y escritos según los intereses, las habilidades y necesidades del alumnado y tomando en cuenta el currículo nacional.
- Fortalecer el desarrollo de nuevo vocabulario con la pared de palabras y otras actividades de expresión oral como diálogos y conversaciones.

Reflexión sobre la temática

- ¿Cómo se desarrolla el lenguaje en la Ciencia, Salud y Medio Ambiente?
- ¿Cómo se pueden aplicar otras técnicas para el desarrollo de las competencias comunicativas en el área de la Ciencia, Salud y Medio Ambiente?, ¿qué otros temas adicionales se pueden desarrollar?
- Pensando en los programas de estudio y las etapas de desarrollo, ¿qué adecuaciones son necesarias para los distintos grados en primero y segundo ciclo?

Temática 2

Cuido del medio ambiente

Introducción

El aprendizaje de las ciencias motiva una responsabilidad social. Los y las estudiantes de la clase se convierten en ciudadanas y ciudadanos comprometidos: observan en su entorno e investigan en varios tipos de textos para promover cooperativamente cambios positivos. En vez de memorizar datos, parten de su contexto real y usan recursos disponibles en una serie de acciones y actividades que ocurren a largo plazo. “El medio ambiente es un sistema constituido por los factores físicos, químicos, biológicos, así como también por los factores socioculturales interrelacionados entre sí, que condicionan la vida en el planeta y que son modificados y condicionados por las actividades humanas” (MINED, 1997). Es decir, el contexto social y ambiental vuelve a ser el recurso más valioso en el estudio del medio ambiente.

Objetivo

Desarrollar las competencias comunicativas para conocer el medio ambiente mediante el cuido del entorno como fuente de vida.

Desarrollo de la temática

1. El o la docente promueve y facilita una conversación sobre la importancia del medio ambiente. Plantea preguntas, adecuadas según el nivel del estudiantado, que indaguen acerca de los conocimientos previos: ¿qué se entiende por medio ambiente?, ¿qué aspectos del medio ambiente se pueden enumerar y describir?, ¿cuántos elementos del medio ambiente nos rodean?, ¿qué relación existe entre medio ambiente y desastres naturales?, ¿cuál es la responsabilidad que tienen los seres humanos en el mantenimiento de la naturaleza?

2. El o la docente comunica que leerá un texto en voz alta. Les dice a sus estudiantes que posiblemente escucharán palabras desconocidas y les pide que las anoten en el cuaderno. Lee el siguiente texto haciendo las entonaciones adecuadas para motivar el interés.

Reflexión para quienes visitan las playas

Cuando llega el verano, los humanos se sienten atraídos por el mar. Las multitudes llegan a las playas para divertirse y descansar. Pero el paso humano deja su huella fatal en las playas dearena.

Millones de bolsas de nylon y plásticos de todo tipo son abandonados en la costa y el viento o las mareas se encargan de arrastrarlos al mar.

Una bolsa de nylon puede navegar varias decenas de años sin degradarse. Las tortugas marinas las confunden con medusas y se las comen. Las pobres tortugas se ahogan cuando tratan de tragárselas.

Miles de delfines caen también en la misma confusión y mueren ahogados por la envoltura de un emparedado. No pueden reconocer los desperdicios humanos. Simplemente se confunden. Para estos animales, “todo lo que flota en el mar se come".

La tapa plástica de una botella puede navegar por los mares por más de un siglo.

El Dr. James Ludwing, quien se encontraba estudiando al albatros en la isla de Midway, en el Océano Pacífico, descubrió un día 8 pichones albatros muertos. Revisó los buches de los pichones y encontró lo siguiente: 42 tapas plásticas de botellas, 18 encendedores y muchísimos pedacitos de plástico. Estos pichones habían sido alimentados por sus padres, que no pudieron reconocer los desperdicios al momento de elegir su alimento.

La próxima vacación, cuando visites tu playa preferida, tal vez encuentres en la arena basura que otra persona arrojó. No es tu basura, pero es TU PLAYA y debes hacer algo por ella. Muchos padres practican con sus hijos el juego de "A ver... ¿quién consigue juntar la mayor cantidad de plásticos?". Es un juego que puede ser divertido y al mismo tiempo convertirse en una inolvidable lección de ecología.

Otros padres, en silencio, toman un plástico abandonado y lo llevan a su casa para botarlo lejos del mar. A esos padres los verás pasar sonrientes. Saben que han salvado a un delfín.

Tito Rodríguez,
adaptado para las y los ciudadanos de Guachipurindunguin

3. Los niños y las niñas comparten en pleno las palabras desconocidas que encuentran en la lectura. Se anotan en la pizarra y con el apoyo de la clase y en el contexto del relato, intentan definirlas. Posiblemente aparezcan términos como albatros, degradarse, nailon, entre otros. Con apoyo del alumnado, el o la docente ubica la palabra en el texto y lee la oración completa, tratando de motivar una definición por contexto sin tener que usar un diccionario. Las definiciones no tienen que ser precisas, pero deben ser lo suficientemente claras para construir el significado del texto. Por ejemplo, cuando un o una estudiante dice que no conoce la palabra albatros, el o la docente lee el contexto y pregunta de nuevo. Por el contexto se sabe que es un animal. El o la docente puede explicar que es un ave o permitir que el alumnado lo descubra de otra manera.

4. El o la docente invita a sus estudiantes a que se integren en equipos de trabajo para realizar algunas tareas como investigar en diccionarios el significado literal de las palabras y contrastarlo con las definiciones obtenidas en clase. Es importante que ellos y ellas se den cuenta de que pueden definir palabras del contexto que, en este caso, lo da la lectura, aunque ésta sea de carácter técnico.

5. En equipos de trabajo, interpretarán la lectura y formularán opiniones individuales acerca de los sucesos. Para hacerlo, harán comparaciones entre lo que sucede en algunos sitios de El Salvador, por ejemplo: el mar, los ríos, los bosques, las montañas, las calles, los parques, las canchas u otros lugares que se considere oportuno mencionar. Algunas preguntas que pueden guiar la reflexión en equipo son:

   - ¿Existe semejanza entre lo que pasa en las playas del relato y lo que sucede en las playas de El Salvador cuando las familias salvadoreñas se van de vacaciones a la playa, por ejemplo en Semana Santa, vacaciones de agosto, Día del Trabajo u otro día feriado.
   - ¿Cómo quedan las canchas de fútbol después de un partido?
   - Después del desfile del 15 de septiembre, ¿qué aspecto evidencian las calles?
   - ¿En qué condiciones quedan los parques después de las fiestas patronales?

   Con las respuestas individuales de cada miembro del equipo, se hará un resumen que luego se presentará al pleno.

6. Los y las estudiantes hacen un recorrido por el centro educativo antes y después del recreo. También podrían visitar un lugar aledaño a la comunidad antes y después de que se desarrolle una actividad de carácter público. ¿Qué sucede antes y después del recreo en el centro educativo?, ¿cómo quedan los corredores?, ¿cómo se encuentran las plantas?, ¿tienen las plantas suficiente humedad?, ¿qué más observan de los factores del medio ambiente, por ejemplo del tratamiento de los desechos sólidos?

   Luego, elaboran un informe de lo observado en el recorrido por la escuela o la comunidad. Explicarán y describirán lo que vieron.

7. Las y los estudiantes reflexionan sobre sus observaciones de la naturaleza. Se leen textos para motivar discusiones y establecer conexiones entre el recorrido y la realidad más universal. Por ejemplo, puede usarse el texto siguiente:

El árbol generoso (adaptación)

Esta es la historia de un árbol que amaba a un niño y que era feliz porque también se sentía amado por ese niño que llegaba a jugar con él. Subía por el tronco, se mecía en sus ramas y comía sus manzanas.

Con el tiempo, el niño se vuelve adolescente y ya no le interesa jugar con el árbol. Más bien le dice que necesita dinero. El árbol le ofrece sus manzanas y le sugiere que las venda para, así, conseguir dinero. El árbol se siente feliz de haberlo ayudado.

El tiempo sigue implacable y el niño es ya un joven adulto. Regresa donde está el árbol, que lo invita a jugar. El joven le dice que ya no tiene edad para eso, que quiere casarse, tener hijos y construir una casa. El árbol, entonces, le ofrece sus ramas para que construya la casa. El joven adulto se lleva las ramas, y el árbol nuevamente se siente feliz.

Después de algún tiempo, el niño, convertido ya en un adulto, regresa. Cuando el árbol lo invita a jugar, le dice que está cansado para hacerlo, que lo que quiere es un bote que lo lleve lejos de allí. El árbol le ofrece entonces su tronco. El árbol queda convertido en un pequeño tocón y ya no se siente tan feliz. El niño-adulto se fabrica el bote y se va.

Mucho tiempo después, el niño regresa convertido en un anciano. Entonces el árbol le comenta que ya no puede ofrecerle sus manzanas, ni sus ramas, ni su tronco, porque ya no los tiene. Que solo es un viejo tocón. El anciano le dice que sus dientes no le permiten comer, que ya no puede columpiarse ni trepar y que solo necesita un lugar para descansar. Entonces el árbol se alegra porque puede ofrecerle un lugar para sentarse, ya que él es un viejo tocón.

El árbol, que todavía lo considera “su niño”, lo invita a sentarse para que descanse y sea feliz. El niño-anciano se sienta, y entonces el árbol se siente de nuevo feliz.

Shel Silverstein

La o el docente sigue motivando la conciencia social en la relación con el medio ambiente para destacar la responsabilidad humana. Los y las estudiantes hacen conexiones con sus propias acciones, el texto y la experiencia del recorrido. Además, el o la docente aprovecha la oportunidad para aumentar el vocabulario: agrega palabras en la pared de palabras o construye un cartel vivo donde se agregan nuevos términos. Por ejemplo, a partir del cuento de Shel Silverstein puede hablarse del término deforestación: qué significa, por qué es un problema y cómo es posible evitarla.

El o la docente presenta nuevo vocabulario mientras desarrolla también presaberes y predicciones acerca de los efectos que pueden provocar esas situaciones, por ejemplo: acumulación de basura, escasez de agua, malos olores, suciedad, destrucción de hábitat para los animales, descuido de los animales domésticos u otras situaciones observadas.

Finalmente, les solicitará que describan algunas acciones que pueden realizar para mejorar los problemas detectados. El o la docente juega al abogado del diablo, desarrollando la habilidad de argumentar y pensar críticamente. Cuando una niña diga que no se debe cortar tanta leña, la docente valida la respuesta y luego pregunta: pero sin leña, ¿cómo va a cocinar la gente? Con este tipo de diálogo, motiva la reflexión, el pensamiento crítico y la creatividad. Sin embargo, el objetivo no es destruir el optimismo infantil, sino motivar el protagonismo con ideas nuevas y creativas. En equipos de trabajo, eligen un tema de la conversación para elaborar un informe. Presentan su trabajo en un cartel y luego un miembro del equipo lo explica a toda la clase.

8. Los y las estudiantes diseñan afiches, carteles e invitaciones que involucren a miembros de la comunidad en el cumplimiento de sus metas y objetivos para promover la mejora del medio ambiente.

9. Selecciona, con la ayuda y consenso de las y los estudiantes, dos o tres problemas que pueden prevenir o contrarrestar como ciudadanos y ciudadanas responsables de Guachipurindunguin, en la comunidad y la escuela. Los anotará en el pizarrón o en un cartel a la vista de toda la clase.

10. Se redactan cartas argumentando por qué y cómo cambiar para mejorar el medio ambiente, describiendo los posibles riesgos de no hacerlo. Se utiliza el vocabulario nuevo.

11. Se leen textos informativos o narrativos sobre datos científicos e históricos para ampliar los conocimientos. Se hacen investigaciones bibliográficas acerca de los temas elegidos. Se aplican estrategias para buscar información o tomar notas.

12. Promueve la redacción conjunta que garantice el cambio paulatino de mejoras en el ambiente a favor de la naturaleza, en contextos cercanos a ellos y ellas.

13. Refuerza la temática promoviendo la lectura de textos literarios que destaquen el cuido a la naturaleza. En Estudios Sociales promueve la lectura o escucha acerca de la cronología histórica de terremotos, huracanes o deslaves ocurridos en el país e invita a hacer conexiones con el tema en estudio.

14. Estimula continuamente la producción de textos en un taller de escritura, por ejemplo: cuentos de literatura de ciencia ficción acerca de lo que puede sucederle a la humanidad en los siglos venideros si no se toma conciencia y medidas de prevención y cuido de la naturaleza.

Evaluación continua

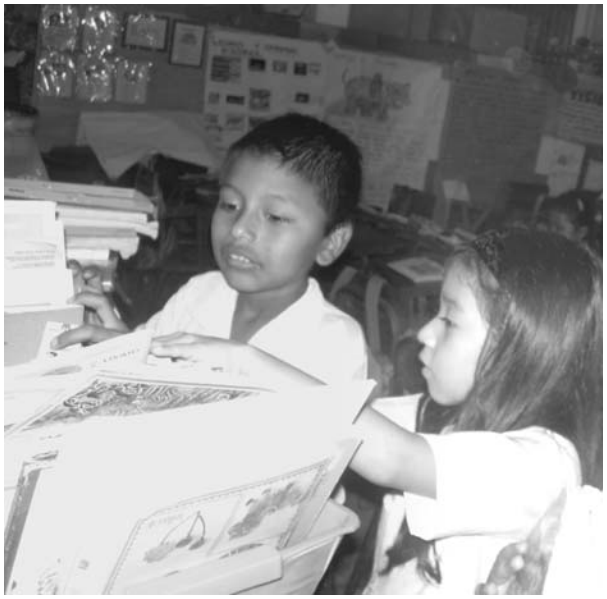
- Participación activa en la clase de ciencias.
- Reconocimiento y aplicación del vocabulario adecuado.
- Lectura de varios textos sobre una diversidad de temas acerca del medio ambiente, o varias lecturas sobre un solo tema.
- Escritura de varios textos sobre el medio ambiente después del recorrido por el centro educativo y la comunidad: informes, cartas argumentativas, etc.
- Participación activa en la elaboración y ejecución de un proyecto a largo plazo para mejorar las condiciones específicas del ambiente que le rodea.
- La creación de un cuento de ciencia ficción a partir de la escucha o lectura de la cronología histórica de desastres naturales en el país o a partir de datos científicos.
- ¿Cuáles procesos y productos se pueden aprovechar para medir los avances del alumnado?

Variaciones y adaptaciones

¿Cómo se adecuan los contenidos o procesos según el nivel de grado y las necesidades de las y los estudiantes en la clase?

- Enfocarse en el calentamiento global a partir de lecturas, películas, cuentos, etc. para conocer las condiciones del medio ambiente.
- Realizar un estudio de los animales. Motivar el interés según las observaciones en el entorno y luego promover investigaciones y redacciones. Los niños y las niñas estudiarán hábitat, ciclos de vida, características y rasgos distintivos.

- Experimentar con los tipos de redacción: en un estudio del medio ambiente, escribir cuentos desde la perspectiva del río; en un estudio de animales, escribirle al señor Oso Polar para argumentar porqué no debe mudarse al desierto.
- Utilizar tecnología de ser posible, como Internet y películas para estimular preguntas, dirigir investigaciones y recolectar datos.
- Variar los textos leídos y escritos según los intereses, habilidades y necesidades del alumnado y considerando el currículo nacional.
- Desarrollar la aplicación adecuada de vocabulario con actividades lúdicas, en forma escrita y oral.



Reflexión sobre la temática

- ¿Cómo se desarrolla el lenguaje en la Ciencia, Salud y Medio Ambiente?
- ¿Cómo se pueden elaborar otros proyectos de ciencia para el desarrollo de las competencias comunicativas?, ¿qué temas son propicios para el trabajo en proyectos compartidos por equipos?

Fundamentación

Desarrollando el conocimiento dentro y fuera del aula

Los investigadores famosos y sus grandes descubrimientos son legados científicos para la humanidad que han iluminado nuestra historia. La siguiente anécdota ilustra un episodio sobre Arquímedes, el famoso científico griego, y su aprendizaje significativo.

Herón II, rey de Siracusa, le pidió un día a su pariente Arquímedes (287-212 a.C. aprox.) que comprobara si una corona que había encargado a un orfebre local era realmente de oro puro. El rey le pidió también, de forma expresa, que no dañara la corona.

Arquímedes le dio vueltas y vueltas al problema sin saber cómo enfrentarlo, hasta que un día, al meterse en la bañera para darse un baño, se le ocurrió la solución. Pensó que el agua que se desbordaba tenía que ser igual al volumen de su cuerpo que estaba sumergido. Si medía el agua que rebosaba al meter la corona, conocería el volumen de la corona y a continuación podría compararlo con el volumen de un objeto de oro del mismo peso que la corona. Si los volúmenes no eran iguales, la corona no era de oro puro.

A consecuencia de la excitación que le produjo su descubrimiento, Arquímedes salió del baño y se fue corriendo, desnudo como estaba, hacia el palacio, gritando "**¡eureka!**", "**¡eureka!**", es decir "¡lo encontré!, ¡lo encontré!".

La palabra griega "**¡eureka!**" utilizada por Arquímedes ha quedado desde entonces como una expresión que indica la realización de un descubrimiento.

Al llevar a la práctica lo descubierto, Arquímedes comprobó que la corona tenía un volumen mayor que un objeto de oro de su mismo peso. Era de plata, metal menos denso que el oro.

http://www.ciencianet.com/eureka.html

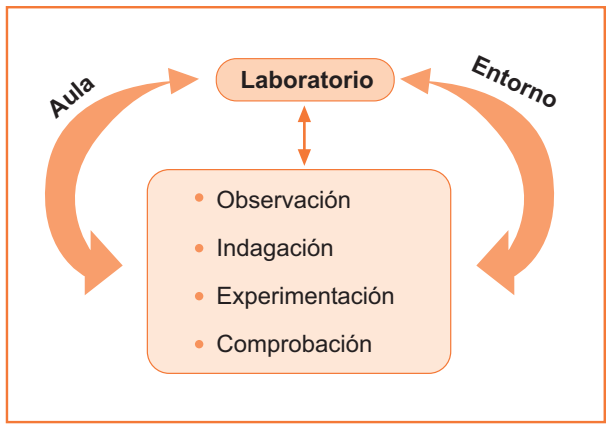
En una clase constructivista, el aula es un espacio abierto donde los y las aprendices tienen la oportunidad de encontrar sus propias "Eurekas". Se proyecta más allá de lo circunscrito por las paredes que delimitan ese espacio físico denominado salón de clase. Además, el pupitre se convierte en más que un mueble fijo para sentarse y completar una tarea.

El aula y los procesos de interacción educativa que en ella se generan se extienden a entornos próximos que son revalorizados y se convierten en verdaderos espacios de aprendizaje.

Los estímulos del entorno despiertan la curiosidad y alimentan el espíritu reflexivo innato de los y las estudiantes, quienes retornan al aula entusiasmados con nuevas preguntas, inquietudes no resueltas, intuiciones y predicciones sobre las causas y consecuencias de los fenómenos observados. El aula se convierte así en un espacio privilegiado en el que conviven verdaderos investigadores que permanecen en constante indagación. En vez de exponer al alumnado acerca del fenómeno tal como es, el o la docente puede facilitar procesos de observación y experimentación para que los y las estudiantes formulen preguntas y busquen respuestas. Al final, se aprende lo mismo: no se cambia "qué" se aprende, sino "cómo".

La función del docente es motivar una construcción permanente para lo cual promueve espacios de participación. Convierte **el aula en un laboratorio** para que el estudiantado aprenda haciendo**.** Se desarrollan estrategias de lectura y escritura, utilizando variedad de textos y recursos que consideran la atención a la diversidad. Esta visión del aula significa una nueva mirada a lugares conocidos del centro educativo y de la comunidad: áreas recreativas, el cafetín, el vecindario y otros lugares al aire libre en los cuales se desarrollan actividades comunitarias tradicionales como la siembra de cultivos, la cría de animales, eventos deportivos; espacios que muestran variedad de seres vivos y permiten observar fenómenos de la naturaleza como los ecosistemas y habitat de plantas y animales propios de la región.

El aula laboratorio, donde los niños y las niñas hacen investigaciones de campo para conocer sobre lo que les interesa del mundo, requiere el desarrollo de procedimientos complementarios: a) salir del aula para observar el entorno, b) traer el entorno al aula para indagar y experimentar, c) generar hipótesis con las que regresar al entorno. Los momentos son complementarios y permanentes, porque la observación lleva a la investigación y experimentación y, a su vez, provoca nuevas preguntas que motivan un ambiente participativo. Por tanto, el aula laboratorio, al ser un aula extendida, tiene una dimensión espacial mucho mayor que el aula convencional: se puede aprender dentro y fuera de ella, se generan procesos de construcción del conocimiento interdependientes, que requieren de los dos espacios.



Es común que muchas veces el alumnado salga del aula para comprobar los registros que hace dentro de ella o busque corroborar la información que encuentra en un texto científico. Por tanto, no existe un orden secuencial en el uso del espacio dentro y fuera del aula; el plantel docente deberá ser flexible y promover esta dinámica.

Los pasos para la creación de un aula laboratorio pueden ser reforzados desde la utilización efectiva de las habilidades comunicativas. En los siguientes pasos, los equipos no siempre trabajan el mismo tema ni usan los mismos recursos. Por esta razón trabajan con ritmos distintos, desplazándose de un momento al siguiente según sus avances.

Observar el entorno

Se invita a los y las estudiantes a observar en el entorno patrones comunes referidos a: formas, ciclos, similitudes, hábitos, tendencias, procesos y comportamientos. Funciona el uso y la producción de varios tipos de texto: instructivos, descriptivos y narrativos.

Formular preguntas guías

Observar o investigar para seleccionar los aspectos más importantes que interesa conocer, por ejemplo: ¿qué vamos a hacer?, ¿cómo?, ¿cuándo?, ¿para qué?, ¿con qué recursos materiales y humanos vamos a contar? Es importante promover justificaciones en las respuestas que los y las estudiantes dan a estas preguntas.

Generar hipótesis

La hipótesis en el área de ciencias equivale al establecimiento de predicciones en los textos literarios: es un supuesto a comprobar, consiste en la elaboración de una afirmación sobre las causas del problema que interesa investigar. Por ejemplo, la formulación de la hipótesis acerca del tema del medio ambiente y la siembra del maíz podría ser: “Las plantas de maíz van a producir más mazorcas si reciben agua dos veces al día”.

Experimentar para recolectar datos

Las y los estudiantes se ayudan de instrumentos que estén disponibles y que les permitan ampliar sus percepciones, por ejemplo: la utilización de cintas métricas, balanzas, reglas, lupas, termómetros, pesas, relojes, grabadoras, equipos de vídeo y, por supuesto, el uso agudizado de sus sentidos. Para esta etapa, son útiles estrategias de escritura como tomar notas, resumir, esquematizar. Además, consulta el Internet, películas, revistas, libros, textos de referencia, entrevistas, entre otras fuentes confiables.

Organizar los datos

La información obtenida se puede organizar por medio de tablas, esquemas, mapas conceptuales, gráficos de barras, de pastel, de líneas (ver Módulo 4: Comprensión de textos). Se promueve la reflexión entre pares sobre los resultados de los experimentos y la investigación. Los y las estudiantes tendrán que explicar, argumentar y contrastar similares o diferentes maneras para hacerla más clara y completa. El o la docente debe promover la diversidad en la forma que esta se organice.

Confirmar o rechazar hipótesis

Si es este último el caso, se invita a los y las estudiantes a verificar o rechazar las hipótesis, de acuerdo con los resultados obtenidos.

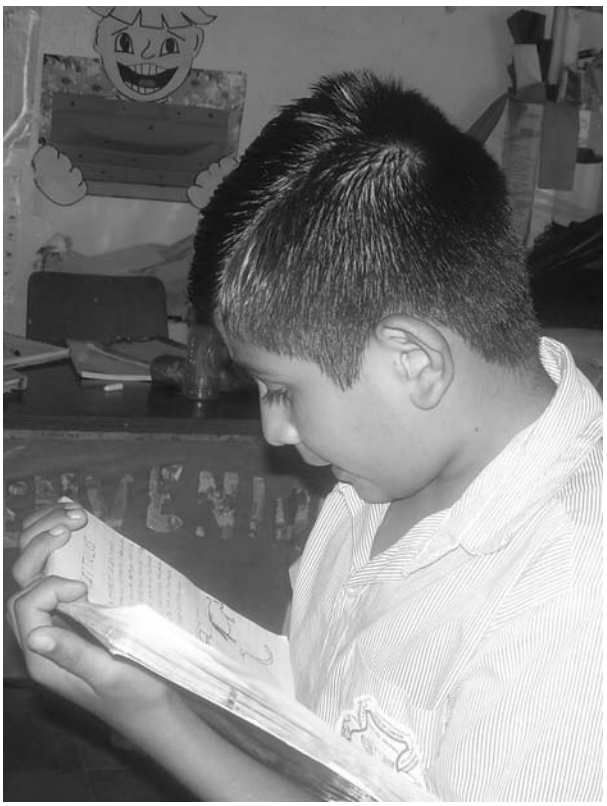
Sintetizar y extrapolar los resultados

Se consideran otras áreas donde los descubrimientos son aplicables. Supone la aplicación de estrategias de escritura como reorganización, integración y revisión del material, y la redacción de textos explicativos donde se argumentan las generalizaciones que se realizan.

Comunicar los resultados

Para comunicar los resultados no necesariamente se tiene que hacer por medio de una exposición, existen otras formas: informe oral o escrito, ilustraciones, obra de teatro, cartel, reportajes, periódico mural, la organización de una feria, poemas, canciones, inventar un juego o, si las condiciones lo posibilitan, comunicar en forma audiovisual.

Reflexionar sobre los resultados
Después de que los estudiantes escuchan las diferentes exposiciones, el o la docente les pide que realicen comparaciones y piensen qué aprendieron acerca del tema. Les puede solicitar que redacten un resumen o elaboren un esquema. Si ellos o ellas manifiestan dudas, les sugiere que consulten nuevamente el material o busquen información en otras fuentes.



No existe una forma única de realizar investigaciones de campo para desarrollar las clases de Ciencia, Salud y Medio Ambiente. Sin embargo, el establecimiento de un aula que funciona como un laboratorio virtual requiere el contacto directo con el mundo: salen para aprender en el entorno, o entra el entorno por medio del Internet, películas y libros. Se dinamiza el abordaje más profundo y científico de temas en los que destaca el protagonismo de estudiantes investigadores, críticos, curiosos y motivados. Esta metodología también refuerza el aprendizaje que requieren los procesos de experimentación, el trabajo en equipo, el desarrollo de tareas a mediano plazo, la promoción de valores como la perseverancia y la rigurosidad científica. Así, también contribuye a la promoción de estudiantes más competentes que aplican estrategias de lectura y organizadores de la información para registrar, compartir, mostrar y retroalimentar los esfuerzos individuales y colectivos de la clase de ciencias.

Práctica guiada de la unidad 2

1. Revisar el currículo nacional para identificar temas claves en Ciencia, Salud y Medio Ambiente, según el grado. Hacer listados del vocabulario pertinente.
2. Revisar la biblioteca de la escuela, el periódico, los textos en la casa y otros recursos disponibles para recoger materiales que se usarán en clase para el desarrollo de los temas.
3. Hacer una lluvia de ideas de actividades de escritura o lectura, según los temas de Ciencia, Salud y Medio Ambiente y los objetivos de Lenguaje. Identificar vínculos entre las dos asignaturas: ¿cómo se pueden vincular las competencias comunicativas con los temas de ciencias?, ¿qué textos se pueden usar para motivar la comprensión lectora y la expresión escrita?
4. Planificar un taller de escritura, aunque sea breve, con un texto informativo o literario sobre un tema científico.
5. Organizar posibles salidas de la escuela para motivar el aula laboratorio. Investigar lo necesario para poder llevar a cabo el viaje.
6. Invitar a miembros de la comunidad a compartir como expertos/as o invitados/as.

U 3

Desarrollo del lenguaje desde Matemáticas

Introducción

Las matemáticas tienen su propio código de comunicación abstracto, representado por símbolos numéricos y algoritmos. Sin embargo, para aprender y enseñar matemáticas se necesita el lenguaje verbal; sin el aprendizaje de los dos lenguajes y sin su mediación social, sería imposible ampliar y consolidar los conocimientos matemáticos.

La adquisición de la matemática supone el desarrollo lógico del razonamiento numérico. Abarca áreas importantes como la geometría, números y operaciones, la estadística y las medidas, entre otras. Sin embargo, esta área importante del conocimiento pierde su efecto motivador en el alumnado cuando se le presenta sin su función práctica. Se convierte en un estudio árido, abstracto, y supone un reto muy difícil para los niños y las niñas. Resolver ejercicios fuera del contexto o sin relacionarlos con la resolución de problemas cotidianos provoca, generalmente, el rechazo hacia esta área. Es recomendable utilizar variedad de textos que permitan a quien lee comparar y analizar la información para demostrar, explicar, clasificar, organizar, argumentar, justificar, y representar la información de diversas maneras.

El desarrollo de las operaciones aritméticas en la vida real supone varios pasos. El énfasis está tanto en el proceso como en el producto final. Por ejemplo, calcular el total del costo en el mercado requiere la suma, la multiplicación y la consideración por porcentajes, entre otras operaciones numéricas. En el aula se vivencian situaciones que requieren el desarrollo de varios pasos, evaluando continuamente en vez de solamente consignar el resultado. Por tanto, es importante que exista la posibilidad de que el o la estudiante reciba una nota parcial, reconociendo los avances y éxitos en el proceso, y no solamente considerando el producto.

En la vida real se debe leer para poder identificar la información importante en la resolución de problemas matemáticos. Por ejemplo, los diferentes tipos de textos instructivos ofrecen una variedad de posibilidades: al seguir una receta de cocina hay que medir continuamente, tener la capacidad de adecuar las instrucciones, dosificar los ingredientes para ampliar o reducir las porciones; las instrucciones para armar un objeto también requieren la aplicación de geometría, lógica, relaciones espaciales, etc.

Las matemáticas también requieren y proveen oportunidad para desarrollar las competencias comunicativas. El matemático o la matemática tiene que poder justificar su trabajo, explicando paso a paso cómo llegar a un resultado en forma escrita u oral. Puede ser tan sencillo como explicar en forma verbal (oral o escrita) cómo se usan los dedos para sumar, o puede ser la elaboración de una biografía sobre un matemático famoso.

En las siguientes temáticas, se describen varias posibilidades para desarrollar el lenguaje en las matemáticas.

Objetivo de la unidad

Desarrollar las competencias comunicativas mediante Matemáticas para motivar aprendizajes significativos y funcionales en situaciones reales.

Esquema de la unidad

Unidad 3
Desarrollo del lenguaje desde Matemáticas

- **Temática 1** — Encuentra la palabra clave para resolver un problema matemático
- **Temática 2** — Las medidas
- **Temática 3** — Operaciones aritméticas en la Tienda del Esfuerzo

Temática 1

Encuentra la palabra clave para resolver un problema matemático

Introducción

Es fácil olvidar la conexión entre el lenguaje verbal y numérico, pues típicamente durante una clase de matemáticas la pizarra está llena de números y signos, solamente acompañados de algunas palabras (dichas o escritas) que sirven para alguna indicación. Sin embargo, según la interdisciplinariedad, los y las estudiantes utilizan diariamente el lenguaje verbal para interpretar problemas y luego resolverlos. Leen y escuchan el planteamiento de problemas matemáticos y ocupan diversas estrategias cooperativas para resolverlos. Además, con algunas adecuaciones, el o la docente puede fácilmente atender a la diversidad de habilidades matemáticas en el aula.

En la siguiente temática, se desarrollan varias técnicas para la enseñanza-aprendizaje de lenguaje dentro del contexto de matemáticas. Realizando un modelaje, pensando en voz alta, se dirige un proceso gradual desde la o el docente hacia el alumnado para desarrollar el vocabulario y las habilidades técnicas de matemática. El habla, la escucha y la escritura son competencias que apoyan a los y las estudiantes en las matemáticas.

Objetivo

Desarrollar las competencias comunicativas para el fortalecimiento de las destrezas matemáticas por medio de la interpretación y resolución de textos matemáticos.

Desarrollo de la temática

1. El o la docente escribe un problema en la pizarra o en el papel para que pueda verlo el alumnado. En este problema se deben utilizar las operaciones matemáticas ya conocidas por los y las estudiantes, según su grado y nivel educativo. Por ejemplo: Juana cocinó 25 tamales. De repente, llegaron a visitarla su tía y sus primos, así que compartió con ellos 11 tamales, ¿cuántos tamales le quedaron a Juana?

2. El o la docente se enfoca en determinar claramente los pasos que se utilizarán en la resolución del problema. Empieza con el modelaje de un problema, pensando en voz alta para mostrar la identificación de las palabras que indican operaciones y la lógica de la secuencia para la resolución:

a. Leer el problema completo.

b. Identificar la operación aritmética que se utilizará, es decir si se va a sumar, restar, multiplicar o dividir.

c. Resolver usando una estrategia, por ejemplo dibujar, elaborar un gráfico, etc.

3. Se inicia el desarrollo de los pasos. Con las y los estudiantes hay que enfocarse en las palabras exactas de los problemas. Así se les podría dar pistas de cómo distinguir cuál operación matemática se usará. En el transcurso del año, se podrán acumular palabras clave y hacer carteles vivos para acordarse a cuál operación se refieren las palabras más vistas en determinados problemas matemáticos.

a. Las palabras de uso más común en los problemas que requieren sumar son: ‘en total’, ‘más’, ‘añadir’, ‘en adición’, ‘además’, entre otras.

b. Las palabras de uso más común en los problemas que requieren restar son: ‘menos’, ‘perder’, ‘quitar’, ‘ir’, ‘dejar’, entre otras.

c. Las palabras de uso más común en los problemas que requieren multiplicar son: ‘por un número de veces’, ‘por un periodo de tiempo’, entre otras.

d. Las palabras de uso más común en los problemas que requieren dividir son: ‘divididas en’, ‘parte’, ‘porción’, ‘repartir’, ‘dar’, ‘compartir’, ‘entregar’, entre otras.

4. Es importante establecer siempre la relación entre palabras no técnicamente matemáticas, pero que connotan la operación aritmética, por ejemplo:

a. Juan tenía 7 dulces y su primo Pedro, quien venía del mercado, llevaba 20. Pedro le dijo que si le ganaba en correr hasta el palo de mango le **daría** la mitad. Juan ganó la carrera, ¿cuántos dulces tiene ahora Juan y cuántos Pedro?

b. El palo de aguacates de la casa de Carolina dio 40 aguacates. Algunos no se cortaron a tiempo y se echaron a **perder** 15, ¿cuántos aguacates tendrá la familia de Carolina?

c. José estaba celebrando su cumpleaños y su mamá había preparado 20 paste-litos para **repartir** en el refrigerio. José invitó a 9 amigos, ¿cuántos pasteles le **corresponden** a cada niño o niña**, incluyendo** a José?

5. El o la docente realiza una práctica guiada con el alumnado, efectuando los mismos pasos para resolver otro problema, pero dando tiempo para que trabajen en equipos de forma independiente en cada paso para luego compartir en pleno o en parejas. De esta manera se aplican varias técnicas de la evaluación continua, observando las habilidades del alumnado. Además, se permite rescatar los errores comunes que seguramente van a surgir en este momento para explicar la lógica de secuencia de los pasos, brindando una variedad de técnicas

para poder compensar el dominio de la operación. Es importante que el o la docente dé una variedad de técnicas para lograr resolver problemas para atender a la diversidad en el aula. Por ejemplo, el o la docente hace un modelaje o práctica guiada con el siguiente problema: Juana cocinó 25 tamales. De repente, llegaron a visitarla su tía y sus primos y compartió con ellos 11 tamales, ¿cuántos tamales le quedaron a Juana?

Se pueden usar las siguientes técnicas para resolver el problema:

6. Asigna varios problemas al grupo con una gradación de dificultad. Es importante que el o la docente destaque una operación a la vez y, según los avances de la clase, aumente la dificultad y combine varias operaciones.

7. Siempre asigna un último problema para retar a las y los estudiantes avanzados. Por ejemplo:

> Llega la tía de Juana con 4 tamales de chipilín y le explica a Juana que necesitan compartir todos los tamales de manera igualitaria entre 2 personas, ¿cuántos tamales repartirá a cada persona? Usa imágenes y escribe brevemente para justificar el trabajo.

El o la docente asigna este problema para promover la variedad de razonamientos lógicos válidos y distintos de cada uno; eso le ayuda a saber cómo seguir adelante con el currículo de matemática e identificar a los y las estudiantes con necesidad de apoyo, a quienes anota en su registro.

8. Se usan algunos minutos para que compartan libremente, en pleno o parejas, sus conclusiones.

9. Como una extensión, les solicita a los niños y las niñas que escriban pequeños cuentos en los que utilicen palabras clave que indiquen el tipo de operación a realizar y que las ilustren.

Evaluación continua

- Participación activa en la clase de Matemáticas.
- Reconocimiento y aplicación del vocabulario adecuado.
- Aplicación de varias estrategias para poder llegar a una resolución. Es importante verificar continuamente la lógica que utilizan los y las estudiantes para resolver los problemas. Se asignan problemas diarios para desarrollar destrezas o se hace una prueba los viernes para una evaluación final.
- Explicación escrita u oral para describir los procesos para llegar a una resolución. Medir el proceso tanto como el producto para poder reconocer cuándo los y las estudiantes se equivocan en una operación aritmética. Después de haber identificado los momentos difíciles en el proceso, se brindan varias opciones para ayudar a resolver con éxito el problema.
- Resultados en pruebas aplicadas cada dos semanas; estas pruebas sirven como una evaluación formativa y sumativa.

- ¿Qué otros procesos y productos se pueden aprovechar para medir los avances del alumnado?

Variaciones y adaptaciones

¿Cómo se adecuan los contenidos o procesos según el nivel de grado y las necesidades de las y los estudiantes en la clase?

- Cambiar la dificultad según las destrezas de la clase y siempre asignar varios problemas para atender a la diversidad del alumnado. La gradación de los problemas tiene que ver con conocer una operación y luego poder combinar el dominio de dicha operación con otras operaciones ya conocidas.
- Utilizar el Internet para promover la práctica lúdica. Recursos y juegos en el Internet para fomentar la práctica de destrezas: dominó, cartas, dados, etc.
- Usar cuentos breves en los que se unan elementos que se están aprendiendo en Lenguaje y en Matemática al mismo tiempo.
- Utilizar canciones de la cultura oral tradicional como: Los diez perritos y El barco chiquitito.
- Construir una pared de vocabulario para fortalecer el conocimiento de las palabras matemáticas. Ubicar solamente las palabras adecuadas para la temática en estudio. Se puede hacer de manera más interactiva doblando la hoja: se escribe la palabra en la portada y la definición adentro.

Reflexión sobre la temática

- ¿Cómo se desarrolla el lenguaje en matemática?, en los momentos de la lección ¿cuándo se fortalecen las distintas competencias?
- ¿Cómo se aplica la evaluación continua?,

  ¿cuáles técnicas se pueden usar?
- ¿Cuáles son los pasos para modelar la resolución de un problema aritmético?, ¿por qué es importante modelar y orientar todo el proceso?
- ¿Cómo se atiende a la diversidad en el aula con la gradualidad curricular?
- ¿Cómo se adapta el proceso recomendado aquí a otros temas de la matemática?

Temática 2

Las medidas

Introducción

Uno de los temas más funcionales dentro de las matemáticas es las medidas: distancia, peso, temperatura, capacidad, etc. En la clase que practica la interdisciplinariedad, el aula se convierte en un laboratorio para realizar la aplicación y funcionalidad y conocer la resolución de problemas en situaciones reales.

Los y las estudiantes leen y escuchan diariamente el planteamiento de problemas matemáticos en los que se promueve la conversión de medidas. Se solicita que, integrados en equipos, ocupen diversas estrategias de planteamiento y resolución de problemas de conversión de medidas para resolución de problemas.

En la siguiente temática, se utiliza un texto para promover reconocimiento de distintas medidas dentro del entorno, las cuales no siempre se identifican. Con el desarrollo y aplicación de un texto, se abre una variedad de posibilidades para mejorar las destrezas lingüísticas y matemáticas.

Objetivo

Desarrollar las competencias comunicativas para el fortalecimiento de destrezas de conversión matemática, por medio de la interpretación y análisis de medidas.

Desarrollo de la temática

1. El o la docente lee en voz alta una carta que ha copiado en un cartel para que la puedan leer sus estudiantes. En esta carta se hace referencia a medidas de tiempo, capacidad, temperatura y longitud. El contenido de la carta puede adaptarse según los conocimientos previos de los niños y las niñas y de acuerdo al grado y nivel educativo.

La carta a mi abuelita

Guachipurindunguin, 20 de febrero de 2008

Querida abuelita:

Espero que cuando recibas esta carta te encuentres bien.

Estoy muy contento porque pronto vendrás a visitarme. Mi mamá me cuenta que vives en Los Ángeles, California. Me alegra tanto que vengas y me parece increíble que vueles desde una ciudad que está aproximadamente a 5 mil kilómetros de aquí.

El señor López, que trajo una encomienda, nos contó que vendrás en Semana Santa. Me parece una buena época para visitarnos, pero ven con ropa fresca porque el servicio de meteorología informa que la temperatura oscilará entre los 38 y 40 grados centígrados en la costa. Te explico, abuelita, eso significa para ti aproximadamente una temperatura que va de los 90 a 95 grados Fahrenheit. Pero no te preocupes, porque el agua del mar se siente agradable.

Te cuento que iremos al aeropuerto la tercera parte de la familia. Yo le dije a mi mamá que si te podía pedir una bicicleta, pero me contó que solo puedes traer una maleta que pese 70 libras, así que no te molestes en hacerlo, yo comprendo.

Como nosotros vivimos en Apaneca, tomaremos un bus que se tardará aproximadamente tres horas en llegar al aeropuerto. Haremos un recorrido de 150 kilómetros. Saldremos del cantón Palo Verde, a las 6 de la mañana. Pasaremos por Sonsonate y San Salvador para luego seguir por la carretera que nos llevará al aeropuerto de Comalapa, en donde estaremos aproximadamente a las 9 a.m.

Mi maestra, la señorita Ortiz, dice que vendrás en un avión bien grande llamado Boeing 747, en donde cabe un mínimo de 350 pasajeros y un máximo de 400, ¡ya me imagino! Debe ser toda una aventura subirse y viajar en uno de ellos.

¿Podrías decirme la fecha en que vienes? ¡Ya no me aguanto por verte!

Bueno, abuelita, no puedo escribir más porque tengo que hacer mis deberes y ya son las 18:00 horas. Espero verte pronto.

Te quiere, tu nieto,

Joaquín

2. El o la docente aprovecha para hacer referencia a la estructura de una carta familiar y pide a sus estudiantes que rápidamente reconozcan sus partes. Luego, solicita que revisen párrafo por párrafo y que reconozcan los números y las palabras a través de las cuales se expresan las medidas que aparecen en ella y cuál es la utilidad que tienen para el remitente (la abuelita) y el destinatario (Joaquín). También les solicita que reflexionen cuándo y cómo las utilizan en su vida. Pueden ayudar preguntas como: cuando compramos el fríjol, ¿cómo lo pedimos?; cuando compramos el aceite, cuando explicamos el día y hora que tenemos la clase de matemática, ¿qué medida utilizamos?

3. El o la docente refuerza el reconocimiento una vez se ha cerciorado que han identificado las medidas, actividad que le sirve para verificar los conocimientos previos. Para auxiliarse, utiliza un cartel vivo: un cuadro de registro que tiene colocado en el salón para diferenciar y clasificar las medidas que aparecen en la carta u otras que los niños y las niñas quieran clasificar.

Medidas de…			
Tiempo	Mes, día, hora y segundos	Temperatura	
Peso		Longitud	
Capacidad		Superficie	

4. El o la docente activa y observa los presaberes, solicitando a sus estudiantes que voluntariamente enuncien palabras y números del texto que corresponden a cada categoría. Los demás escuchan, corroboran o corrigen cada intervención. También trabaja en equipos para llegar a acuerdos; comparten en pleno y se escriben las palabras o números en el cartel.

5. En otro momento, la o el docente realiza un modelaje en voz alta para la formulación de problemas matemáticos a partir de un texto. Para hacerlo utiliza cualquier párrafo de la carta y plantea un problema que requiera la aplicación de operaciones aritméticas, pero también de conversión de medidas. En este caso, se trabajará con medidas de longitud. Es recomendable comenzar con problemas referidos a un tipo de medida y, posteriormente, plantear problemas más complejos en extensión y dificultad, que utilicen la combinación de medidas de diferentes categorías.

   - La abuelita de Joaquín ya sabe que desde el cantón Palo Verde, Apaneca, hasta el Aeropuerto Internacional de El Salvador hay una distancia de 1,500 kilómetros, pero Joaquín tiene que hacer el viaje ida y vuelta, ¿cuánta distancia en total viajará Joaquín?
   - Ahora Joaquín desea saber cuántos metros hay de distancia entre el aeropuerto y Apaneca, ¿qué operaciones debe realizar Joaquín para calcularla?

6. Luego, el profesor o profesora reflexiona en voz alta acerca de la operación aritmética que se utilizará: si va a sumar, restar, multiplicar o dividir (ver el tema anterior). Para ello reconoce cuáles son las medidas que se mencionan en el problema y las subraya. Por ejemplo, subraya las frases 1,500 kilómetros y metros. Observa el cartel de categorías y reconoce que son medidas de longitud, luego distingue si la respuesta que le piden es mayor o menor que el dato del cual se parte en el problema. Relaciona las operaciones aritméticas de multiplicación con la conversión de medidas de mayor a menor, y la operación aritmética de división con la conversión de medidas de menor a

mayor. Concluye que realizará una multiplicación, pero reconoce que necesita datos que no están en el problema, por ejemplo cuántos metros tiene un kilómetro.

7. Posteriormente, el o la docente realiza una práctica guiada con el alumnado. Efectúa los mismos pasos para plantear y resolver otros problemas de medidas, siempre tomando en consideración la información contenida en la carta. La o el docente da tiempo para que trabajen en equipos o de manera independiente en cada paso y luego comparten en pleno o en parejas cómo plantearon el problema y cómo lo resolvieron. Se puede revisar y corregir la manera de hacer preguntas y formular problemas. De esta manera, se aplican varias técnicas de la evaluación continua, observando las habilidades del alumnado. Además, permite rescatar los errores comunes que seguramente van a surgir en este momento para explicar la lógica de secuencia de los pasos en la conversión de medidas.

8. Otra forma interesante y vivencial en el aprendizaje y comprensión de las medidas de longitud es la utilización de mapas. Pueden utilizarse mapas de país o de municipios o departamentos. Por ejemplo, cuando el cuento habla de lugares pero no menciona distancias, los y las estudiantes pueden trazar los recorridos en un mapa, usando un hilo. Luego, utilizan las escalas para calcular la distancia real entre lugares. Al final, pueden comparar las distancias, usando el vocabulario y símbolos adecuados como ‘mayor que’, ‘menor que’, ‘equivalente a’, ‘>’, ‘<’, ‘≡’. Así, también con las y los estudiantes mayores pueden elaborarse mapas a escala de tierra o de cosas, por ejemplo un dibujo a escala de un mueble o un cuarto.

9. Finalmente, el o la docente invita a los y las estudiantes a que redacten una misiva dirigida a un familiar o amigo lejano, siguiendo las partes de la carta y utilizando palabras y números que han calculado en trabajos anteriores. Es decir, escribe un texto sobre las medidas de tal forma que la o el estudiante tenga variedad de posibilidades para expresar los cálculos hechos además parte de textos completos y significativos. De ser posible, se enviará por correo ordinario, utilizando un sobre rotulado con el nombre remitente en la parte superior izquierda y el nombre y dirección del destinatario al centro del sobre.

Evaluación continua

- Participación activa en la clase de Matemáticas.
- Reconocimiento y aplicación del vocabulario adecuado.
- Lectura de la carta y reconocimiento de palabras y números referidos a las medidas.
- Conversación sobre los diferentes eventos y datos de la carta.
- El planteamiento de problemas de conversión de medidas utilizando preguntas.

- Explicación en forma escrita u oral del proceso para llegar a un resultado.
- Elaboración de una nueva carta con los requerimientos dados.

Variaciones y adaptaciones

¿Cómo se adecuan los contenidos o procesos, según el nivel de grado y las necesidades de las y los estudiantes en la clase?

- Utilizar y adecuar otros tipos de textos que sirvan como estímulo matemático y fomenten la funcionalidad.
- Promover la redacción de textos que utilicen vocabulario adecuado de la asignatura para desarrollar problemas y operaciones con apoyo verbal.
- Usar mapas, esquemas, tablas, gráficas, etc. para motivar lecturas desde las matemáticas.

Reflexión sobre la temática

- ¿Cómo se desarrolla el lenguaje en matemática? En los momentos de la temática ¿cuándo se fortalecen las distintas competencias?
- ¿Cómo se aplica la evaluación continua?, ¿cuáles técnicas se pueden usar?
- ¿Cuáles son los pasos para modelar la resolución de un problema de medidas?, ¿por qué es importante modelar y orientar todo el proceso?
- ¿Cómo se atiende la diversidad en el aula con la gradualidad curricular?
- ¿Cómo se adapta el proceso recomendado aquí para desarrollar los temas de medidas de superficie, tiempo, peso, longitud y capacidad en la matemática?

Temática 3

Operaciones aritméticas en la Tienda del Esfuerzo

Introducción

No hay que reservar la resolución de problemas matemáticos para la hora asignada a la clase. En la Tienda del Esfuerzo se crea un ambiente más parecido a la vida real donde la suma y resta son destrezas con significados y funciones concretas. En el país de Guachipurindunguin, las operaciones aritméticas son parte de la vida. El o la docente promueve la matemática mediante un banco del país imaginario para motivar el sentido comunitario en el aula y premiar la ciudadanía.

En esta temática se trabajan las operaciones aritméticas sencillas, sin embargo se pueden trabajar conocimientos de la economía, estadísticas, gráficas, etc. (conectando Matemática con Estudios Sociales).

Objetivo

Desarrollar las competencias comunicativas mediante el empleo de las operaciones aritméticas para promover la vivencia de valores como la ciudadanía.

Desarrollo de la temática

1. Desde el inicio del año, la o el docente facilita conversaciones sobre la satisfacción que brinda el actuar con responsabilidad y cumplir con el deber. Empezando con la actividad de elaborar acuerdos de convivencia, los y las estudiantes practican la ciudadanía y reflexionan sobre la función de la persona en el trabajo del equipo.

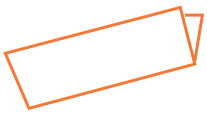
2. El o la docente organiza el banco. Explica que el dinero nacional en Guachipurindunguin no es el dólar sino los palitos de conteo (ver el ejemplo). El compromiso y la ciudadanía indican que el valor del trabajo está en el esfuerzo y empeño que se pone en el día a día y no solo en el resultado por un premio o salario. Es decir, se gana por haber trabajado, no por haber tratado de ganar.

Palitos de conteo	5 + 5 + ◯ = 13

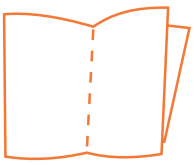
3. Se reconoce el valor del esfuerzo de las y los estudiantes de manera individual, equipos de trabajo y toda la clase; así, también se puede ganar como equipo, como persona o como toda la clase. Cada estudiante elabora su libreta del banco: una hoja de papel doblada en forma de un libro pequeño.

Instrucciones para elaborar una libreta de ahorro con dobleces

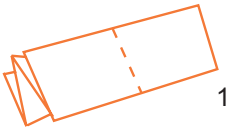
1. Use una hoja de papel.
2. Doble el papel de manera horizontal, haciendo un pliegue fuerte para dividir la página en dos (el lado largo toca el otro lado largo). Abra la página de nuevo.



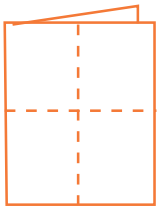
3. Doble el papel en forma vertical, haciendo un pliegue fuerte (el lado corto toca el otro lado corto). No abra la página de nuevo. Ahora la página está dividida en cuatro secciones iguales.



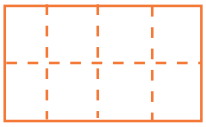
4. Doble la página de manera horizontal y luego vertical de nuevo, haciendo pliegues fuertes. Ahora la página está dividida en ocho secciones iguales.



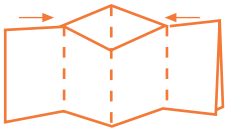
5. Abra la página de nuevo y dóblela en forma vertical (el lado corto toca el otro lado corto).
6. Con tijeras o con los dedos, corte el pliegue en el medio de la página. No corte hacia los lados.



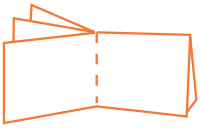
7. Abra la página de nuevo.
8. Doble la página de nuevo, de manera horizontal (el lado largo toca el otro lado largo).



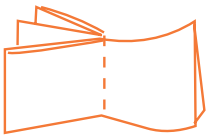
9. Guarde un lado de la página en cada mano con el pliegue hacia arriba y suavemente empuje los lados hacia el medio. Las secciones del medio deben moverse hacia fuera, creando un espacio cuadriculado. Siga empujando hasta que los pliegues formen una “+”.



10. Empuje la parte de arriba y debajo de la “+” para la izquierda, haciendo el pliegue fuerte.



11. Mover la última sección; el brazo de la izquierda hacia la izquierda.
12. ¡Acá está la libreta!



4. Los y las estudiantes decoran la primera página, colocan los símbolos nacionales de Guachipurindunguin y escriben su nombre.

5. El o la docente es el tesorero de Guachipurindunguin. También lleva un registro oficial de la distribución de "dinero" (palitos de conteo) que se anota en las libretas de ahorro.

6. Se enfatiza en que el mayor premio que un ciudadano puede recibir es la satisfacción por haberse esforzado por el logro de una meta. Sin embargo, de vez en cuando y sin aviso previo puede recibir "dinero" por algún esfuerzo, acto o trabajo especial. No todos los buenos actos van a ganar, pues no se quiere motivar el trabajo solo por el premio, sino generar un valor en la ética del trabajo.

7. Sin anticipación, se brinda "dinero" para reconocer buenos esfuerzos. Es decir, la entrega de "dinero" no está planeada, no existen ciertos momentos del día en los cuales se puede adquirir. No se quiere reforzar la ética de trabajo solamente para ganar. Se brinda "dinero" en momentos al azar, respetando la diversidad y considerando que todos y todas deben poder ganar igual al final, pues están trabajando para conseguir los mismos objetivos.

8. Se van organizando los palitos en grupos de cinco. A veces se tienen días o momentos de promoción con doble valor, bonos, etc.

9. En días definidos, se abre la Tienda del Esfuerzo con algunos estímulos o beneficios especiales que se pueden "comprar". Ese día se despliega una lista de ellos con sus valores. Cada estudiante suma sus palitos, contando de 5 en 5. Si no desea ocuparlos, puede guardarlos en "la cuenta de ahorros", en el banco de Guachipurindunguin, donde quedarán depositados hasta la siguiente venta. Se restan los palitos gastados del total de la cuenta en el banco.

Precios sugeridos para la Tienda del Esfuerzo

Promoción: ¡todo al 10% de descuento!

Vale por una tarea	15 agrupaciones (de 5 palitos cada una)
Préstamo libro a casa	10 agrupaciones
5 minutos recreo extra	10 agrupaciones
Tiempo extra para rincón de lectura	5 agrupaciones
Dibujo libre con recursos especiales	5 agrupaciones
Dulce	agrupaciones (máximo venta dulces)

10. Puede aplicar otras reglas de matemáticas, vendiéndolos en promoción, por ejemplo con el 20% de descuento, compra uno y el segundo cuesta la mitad, etc.

11. En los días de la Tienda de Esfuerzo, los y las estudiantes hacen una evaluación de su trabajo o el de sus compañeros y compañeras, que se llevará a cabo considerando los acuerdos de convivencia de la clase y cómo se han desarrollado durante la semana, dentro de todas las temáticas en la jornada escolar (ver unidad 1). Las evaluaciones grupales sirven para reflexionar sobre el trabajo, motivando el proceso metacognitivo en el cual los y las estudiantes piensan en

lo que han hecho para recibir su “dinero” y establecer metas para mejorar su trabajo. Estos son momentos y acciones privados, los cuales se comparten con el o la docente. Se intenta apoyar el logro de las metas propuestas.

12. El alumnado seguirá acumulando palitos de conteo siempre. Al siguiente día de la Tienda del Esfuerzo, hay que convertir los palitos a un valor y añadirlos al total que se tenía el último día.

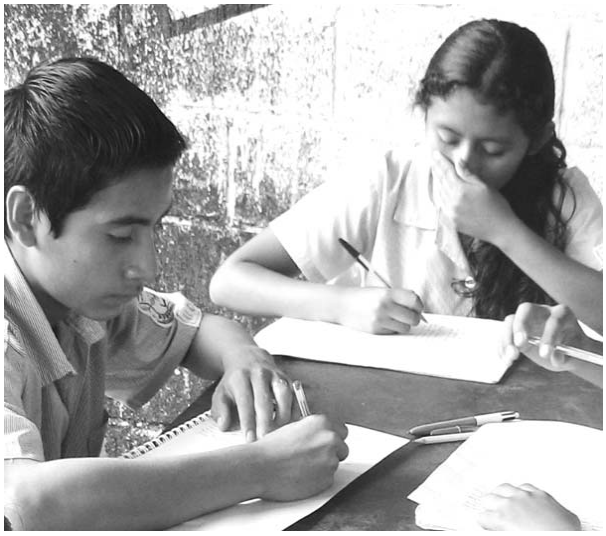
Evaluación continua

- Participación activa y respeto para las normas que rigen la Tienda del Esfuerzo.
- Reconocimiento y aplicación del vocabulario adecuado.
- La libreta de ahorro en la que quedan escritas las operaciones matemáticas que se han desarrollado el día de la Tienda del Esfuerzo, la cual se llevará a cabo cada mes.
- Voluntad para dedicarse con esfuerzo al trabajo y participar como ciudadano y ciudadana en la clase.
- Compromiso para reflexionar y mejorar continuamente en sus estudios para lograr el desarrollo personal y no para ganar.

Variaciones y adaptaciones

¿Cómo se adecuan los contenidos o procesos según el nivel de grado y las necesidades de las y los estudiantes en la clase?

- Crear formularios para poder recibir productos de la tienda.
- Los y las estudiantes trabajan y supervisan la tienda.
- Usar recortes seleccionados de periódicos revistas, catálogos impresos con los precios reales. Se puede premiar en dólares imaginarios o pedir que se haga “la conversión de moneda” (un palito es igual a $5). Luego se pueden comprar las imágenes de los productos que se han recortado: DVD, juegos de Nintendo, muñecas, libros, entre otros.
- Definir una meta grupal. Por ejemplo: cuando la clase gane un total de 5 mil “dólares”, puede salir de viaje: asistir a un evento, tener un día de actividades lúdicas o algo parecido.
- Tener ventas de postres, artesanías u otras cosas producidas por los y las estudiantes para poder usar el dinero en actividades de aprendizaje significativo fuera del centro escolar.



Reflexión sobre la temática

- ¿En qué momentos se fortalecen las distintas competencias?
- ¿Cómo motiva la ciudadanía el compromiso al trabajo y el proceso en vez del producto?
- ¿Cómo motiva el aprendizaje significativo en situaciones funcionales?

- ¿Cómo se atiende a la diversidad en el aula?
- ¿Cómo se puede adecuar la tienda para que sea exitosa en su escuela o aula?, ¿qué se vendería?, ¿cuál sería el método de pago?

Fundamentación

El valor del esfuerzo: cómo el desarrollo de lenguaje en las matemáticas atiende a la diversidad

El fracaso escolar está frecuentemente relacionado con los bajos rendimientos en las pruebas que miden los aprendizajes en la matemática. También se hacen evidentes actitudes negativas generalizadas hacia esta área. A veces, el estudiantado no hace verdaderos esfuerzos por encontrar soluciones o dar los pasos que permitan avanzar poco a poco hacia la solución. Este avance tiene sus sacrificios, tropiezos, ensayo y error, que deben ser asumidos como parte del aprendizaje hacia el dominio matemático.

Pero, ¿por qué hay tanta dificultad con la matemática? 1+1=2. Tengo una manzana, compro otra manzana, ahora hay 2. Sin embargo, ¿qué pasa cuando se empieza a agregar horas y minutos?, ¿onzas y libras? ¿Qué pasa cuando se tiene que agregar para luego dividir el total?

Matemáticas es una ciencia exacta, entonces quienes se acerquen a la respuesta correcta sin precisión son incorrectos. En contraste, Lenguaje apoya la posibilidad de llegar a una variedad de interpretaciones, analizar por distintos propósitos, escribir sin tener que llegar a una respuesta correcta sino para producir una obra interesante. El lenguaje, más que las matemáticas, se presta a atender a la diversidad de intereses, talentos, experiencias, deseos de los y las aprendices. Es decir, en la lectura y escritura hay más espacio que en las matemáticas para definir "qué es correcto". Por esta razón, muchos niños y niñas aprenden a odiar las matemáticas, pues no llegan a la respuesta correcta, entonces no tienen ninguna oportunidad de ser exitosos.

Sin embargo, se puede promover mayor interés y éxito en el área de Matemática: el profesor o la profesora valora y promueve la educación de las actitudes, específicamente el énfasis en la cultura del esfuerzo. El esfuerzo como una motivación intrínseca favorece la estimulación de las potencialidades de los y las estudiantes y promueve el logro de capacidades y disposiciones positivas hacia el proceso de aprendizaje: logra estudiantes con interés por el trabajo, con deseo de utilizar lo aprendido, interesados por adquirir nuevas habilidades matemáticas que mejoren los resultados de aprendizaje.

Observe el siguiente ejemplo para ver cómo el personal docente puede validar y motivar el esfuerzo con la aplicación de técnicas de Lenguaje en las Matemáticas:

En las matemáticas, una pequeña equivocación en un proceso de varios pasos puede arrojar una respuesta incorrecta. Por ejemplo, imagine las siguientes situaciones:

Una receta para cocinar galletas pide 3 onzas de harina. Jorge quiere hacer el doble, ¿cuántas onzas necesitan?

Trabajo estudiantil: 2 x 3 = 5.

En este ejemplo, el o la estudiante ha demostrado esfuerzo y en verdad organizó bien la resolución del problema. Realizó una interpretación correcta del texto y lo demuestra con la aplicación de la multiplicación. Sin embargo, al final se equivocó y sumó los dígitos 2 y 3 en vez de multiplicarlos, ¿se debe evaluar este trabajo como incorrecto?

Para reconocer el trabajo bien hecho y el esfuerzo, se debe recibir un crédito parcial. Es decir, en vez de recibir 0 de 1 punto por el problema, debe recibir 0.5. También se puede cambiar el valor de la pregunta para que valga 2 puntos: un punto por una interpretación exitosa del texto y otro punto por la resolución de la operación.

Luego, la o el docente reflexiona con su estudiante acerca del trabajo para darle la oportunidad de corregirlo y ganar los puntos perdidos. Así está trabajando en función del aprendizaje y no del error.

Las matemáticas llevan intrínsicamente modos de trabajo distintos a los de otras áreas y esto puede presentar una mayor dificultad para lectores con ritmos diferenciados: se utiliza una gran variedad de textos verbales como instrucciones, ejercicios y explicaciones; una variedad de textos visuales como tablas, diagramas y gráficos; o una combinación de los dos tipos de textos. Además, el procedimiento no es lineal, sino que requiere usar información al revés y al derecho, utilizando tablas y ejemplos, oscilando entre lectura y cálculos. Es decir, el desarrollo de estrategias de lectura y escritura son esenciales para lograr el éxito en las matemáticas. En este proceso el estudiantado activa presaberes para poder llegar a nuevos conocimientos, los cuales tienen como intermediario a las 4 competencias comunicativas y al final, la actitud y el proceso son tan importante como el producto, pues el esfuerzo debe ser un rasgo importante en el trabajo de las matemáticas.

La cultura del esfuerzo no es gratuita. El o la docente tiene que reflexionar permanentemente sobre cuánto de la práctica didáctica está en función de este propósito y qué adecuaciones puede realizar en el aula para obtenerla. La escuela tiene la difícil tarea de motivar en dirección a la apropiación del esfuerzo como valor. Un ejemplo claro está relacionado con el valor del esfuerzo, entendido como la voluntad constante en la consecución de una meta o logro.

Como se sostiene en módulos anteriores, la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner plantea que unos aprenden mejor en ciertas áreas o según ciertas habilidades principales, con lo que se reconocen los diferentes talentos que hacen únicas e irrepetibles a las personas. Sin embargo, no se puede decir que quienes no demuestran fortalezas en el área de matemáticas sino que en otra inteligencia, nunca tendrán éxito en esta clase. Al contrario: vuelve a ser responsabilidad docente motivar el interés en la asignatura y proveer oportunidades de participación en las que el estudiantado demuestra esfuerzo. En Matemática, como en todas las asignaturas, el o la docente tiene que motivar y medir el

esfuerzo. Es decir, para poder valorar el proceso en vez de solamente el producto en las matemáticas, una ciencia exacta, hay que fomentar y validar el esfuerzo también.

¿Qué puede hacer el profesorado para fomentar el esfuerzo en la clase?

- Utilizar variedad de modalidades de lectura y escritura de textos que tengan como temática el modelaje de vida basado en el esfuerzo.
- Presentar el esfuerzo como parte positiva de la vida, que sientan que vale la pena esforzarse. Analizar los beneficios de hacerlo en la clase y en la vida.
- Proveer estímulos para fijar retos verdaderos: el esfuerzo debe ser real.

- Establecer tareas con dificultad graduada y progresiva: las y los estudiantes las pueden desarrollar, pero se requiere de un esfuerzo para lograrlo.
- Diseñar tareas que puedan resolverse de forma individual, pero también de manera cooperativa.
- Fomentar el autodominio, que consiste en controlar los propios impulsos espontáneos.
- Insistir en la importancia del trabajo bien hecho. Reconocer el esfuerzo desde la diversidad, es decir valorarlo no desde un modelo único, sino desde los esfuerzos que cada estudiante lleva a cabo.
- Insistir en la importancia de dar siempre lo mejor y en función del mejor trabajo, desde las potencialidades de la persona.

Práctica guiada de la unidad 3

1. Revisar el currículo nacional para identificar temas claves en las Matemáticas, según el grado. Hacer un listado del vocabulario pertinente.
2. Revisar la biblioteca de la escuela, el periódico, los textos en la casa y otros recursos disponibles para recoger materiales que se usarán en el desarrollo de los temas en clase.
3. Revisar el currículo nacional para identificar los objetivos de Lenguaje.
4. Relacionar los conocimientos comunicativos puntuales con los temas de Matemáticas: ¿qué tipos de texto se pueden usar para motivar la comprensión lectora y la expresión escrita?
5. Adecuar o redactar textos para motivar operaciones aritméticas y el desarrollo de vocabulario en contexto
6. Celebrar los esfuerzos del estudiantado: hacer tiempo para reflexionar sobre trabajos pasados y corregirlos, brindar una variedad de enseñanzas, asignar problemas que posibiliten la lógica, la justificación, la argumentación y que requieran de varios pasos para llegar a la resolución.
7. Recoger materiales para la Tienda del Esfuerzo. Establecer alianzas con negocios de la comunidad para apoyar la tienda.

Unidad 4

Desarrollo del lenguaje desde Estudios Sociales

Introducción

Abundantes temas e información profusa de contenidos caracterizan el currículo de Estudios Sociales. En algunas ocasiones, esa es la razón por la que muchos y muchas estudiantes se sienten abrumados ante el reto que implica la memorización interminable de eventos, fechas, lugares y personajes que no siempre se presentan relacionados con sus vivencias inmediatas. Pero en realidad, los Estudios Sociales representan la historia que les ayuda a entender la identidad del país y el poder reconocerse como ciudadanos y ciudadanas pertenecientes a una comunidad local, nacional y mundial. La materia ayuda a la comprensión de sí mismo y del entorno para poder valorar el presente y pensar en el futuro.

El lenguaje y el proceso de socialización son inseparables. El uso efectivo de las competencias comunicativas en el aula dinamiza actitudes favorables para la convivencia: el diálogo, el respeto a los derechos y deberes humanos, tan necesarios en la armonía grupal que requiere el aprendizaje. Los Estudios Sociales fortalecen la libertad y la tolerancia por medio del desarrollo activo de las competencias orales: el derecho de expresión no se entiende sin la responsabilidad de escuchar los varios puntos de vista para contrastar las opiniones individuales y luego reformularlas, enriquecidas.

Igualmente, la lectura en Estudios Sociales es activa. Requiere del pensamiento crítico para reconocer la intencionalidad del autor, las condiciones de la época, las causas y consecuencias, las secuencias de eventos, las generalizaciones y los estereotipos. Se debe analizar, comparar, clasificar, identificar, interpretar, inferir, deducir, transferir y valorar el contenido de varios tipos de textos impresos, digitales o visuales. En Estudios Sociales se leen imágenes, fotos, esquemas y materiales bibliográficos como: libros de textos, novelas, revistas, obras de teatro, materiales de referencia como mapas y representaciones artísticas de diferentes épocas.

En vez de solo resumir, los y las estudiantes preguntan, contrastan, comparan, indagan, justifican y argumentan la nueva información para construir nuevos conocimientos más amplios y flexibles. El y la docente amplía su criterio para atender a la diversidad y promover el protagonismo infantil en la comprensión y producción de textos orales y escritos. Los recursos de la tecnología como la televisión y el Internet, entre otros, son indispensables a pesar de que no siempre están disponibles e inmediatos: el plantel docente tiene el difícil papel de mediar y promover el reconocimiento de estos recursos y el uso de ellos cuando sea posible.

Objetivo de la unidad

Desarrollar las competencias comunicativas mediante los contenidos de Estudios Sociales para motivar aprendizajes significativos y funcionales en situaciones reales.

Esquema de la unidad

Unidad 4
Desarrollo del lenguaje desde Estudios Sociales

Temática 1
Los símbolos patrios

Temática 2
La historia de mi país a través de historias personales

Temática 1

Los símbolos patrios

Introducción

El desarrollo de esta temática se extiende y se complementa con las actividades de la Unidad 1, las cuales sirven para construir el sentido de comunidad y motivar acerca del país imaginario y la responsabilidad de sus ciudadanos y ciudadanas.

Para que el país de Guachipurindunguin sea más auténtico y funcional durante el año escolar se reconocen los días patrios de El Salvador y la historia, los datos y los personajes importantes para luego comparar estos datos con el país imaginario. Cuando sea posible, los niños y las niñas desarrollan sus propios símbolos para representar el país y crean días feriados relevantes.

Objetivo

Desarrollar las competencias comunicativas a través de los símbolos patrios de El Salvador para su recreación en el país imaginario.

Desarrollo de la temática

1. El o la docente explora y valora los conocimientos previos que las y los estudiantes poseen sobre los símbolos. Pregunta: ¿qué es un símbolo?, ¿por qué se usan?, ¿qué significa simbolizar? El o la docente utiliza las palabras en oraciones para aportar claves del significado de la palabra y ayudar así a construir la comprensión de los términos. La clase llega a definir símbolo y simbolizar, y escriben los conceptos en la pizarra.

2. Ya que conocen qué es un símbolo, se pregunta: ¿cuáles son los símbolos que se usan para representar nuestro país, El Salvador? Se anotan las respuestas en la pizarra: bandera, escudo, etc. Luego, la o el docente pregunta: ¿ustedes alguna vez han pensado en porqué la bandera de El Salvador es azul y blanca, y no morada y amarilla?, ¿qué significa el escudo?, es decir ¿qué simbolizan las marcas, los colores y las formas?

3. A partir de las respuestas de las y los estudiantes, el o la docente utiliza una narración oral que sirve para contextualizar la temática. Por ejemplo, narra que: *Buena parte de los símbolos de la bandera se elaboraron en 1912, por lo que muchos de los símbolos representan la realidad de aquellos días. Los dos rayos azules representan los dos océanos de las costas de Centroamérica y el blanco representa la paz. Los cinco volcanes representan los cinco países de la unión de providencias centroamericanas. Además, aparece la fecha 15 septiembre de 1821 para representar el Día de la Independencia de El Salvador.*

4. Antes de explicar todos los símbolos, se realiza una actividad: los y las estudiantes observan una bandera salvadoreña y anotan todos los símbolos. Se debe adivinar el significado del símbolo y justificar su idea. Al final, el o la docente revela el significado real: comparten en pleno para comparar y contrastar sus ideas con el simbolismo real.

5. Se inicia una conversación sobre la falta de símbolos patrios en el país Guachipurindunguin. El o la docente motiva a los y las estudiantes a que expresen libremente ideas que puedan ayudar al diseño del escudo y la bandera de Guachipurindunguin. En el pleno, por medio de una lluvia de ideas, las y los estudiantes expresan qué símbolos les gustaría emplear y cómo les gustaría que fueran su escudo y bandera. La profesora o profesor es el lápiz y escribe todas las ideas en la pizarra o en un cartel, sin importar que sean diferentes y contrarias. Es recomendable formular preguntas que orienten, por ejemplo: ¿qué quieren representar o simbolizar?

6. Lee en voz alta alguna información sobre la historia real de los símbolos patrios. "En 1912 se realizó un concurso para elegir el escudo nacional de El Salvador. Más de 30 personas presentaron sus trabajos y se eligió como ganador el diseño del reconocido calígrafo salvadoreño Rafael Barraza Rodríguez, diseño que fue adoptado el 15 de septiembre de 1912 como escudo nacional". El o la docente anuncia que habrá un concurso de escudos y banderas para elegir el diseño único, como sucedió en la historia, y que en equipos de trabajo se utilizará la lluvia de ideas para elegir características de la bandera y escudo para, después, elaborarlos.

7. Para llevar a cabo lo anterior, les pide que se organicen en equipos y por las afinidades de ideas sobre las características, por ejemplo: similares elementos, materiales, colores, etc. El o la docente promueve el uso de palabras, imágenes y colores.

8. Una vez conformados los equipos, la o el docente solicita que empleen el diálogo y la argumentación con la finalidad de elaborar el diseño de su equipo. Hay que elegir cuáles aspectos de la identidad de Guachipurindunguin quieren simbolizar y cuáles símbolos se utilizarán. Además las y los estudiantes empleen algunos conceptos matemáticos como medidas y ángulos, a fin de que luego puedan explicar el diseño, tomando en cuenta las medidas.

9. Se puede extender esta actividad para vincularla con Ciencia, Salud y Medio Ambiente: se invita a las y los estudiantes a que, de común acuerdo, adopten un ave, una flor y un árbol propio del país imaginario para que sean incluidos en el escudo y la bandera del país imaginario. Para ello tienen que conocer varias aves, flores y tipos de árboles. Entonces los invita a jugar a ser detectives (los guachidetectives): llevan una gorra de verdad o imaginaria y buscan en el entorno y en una variedad de textos la información que les parezca interesante y útil acerca de estos elementos

naturales. El o la agente Guachi Súper X (docente) orienta la investigación y de acuerdo con la cantidad de libros, diccionarios, cromos y láminas promueve la integración de equipos cooperativos.

10. Cada equipo, en la clase de Estudios Sociales o cuando el o la docente lo considere necesario, facilita un momento para que las y los estudiantes trabajen en la creación de su obra; el tiempo de tres o cuatro sesiones es suficiente para hacer el trabajo.

11. Luego exponen en pleno cuál fue el procedimiento que siguieron para el diseño, qué características poseen (forma y contenido) y cómo se han organizado para elaborar el material.

12. El o la docente motiva la expresión y comprensión oral con algunas preguntas después de las intervenciones, por ejemplo: ¿qué les pareció la idea de este equipo?, ¿qué tiene de original?, ¿les parecen los elementos y símbolos que seleccionaron?

13. Se someten las banderas a votación de la clase para adoptar una sola que represente el país Guachipurinduguin. Los ciudadanos y las ciudadanas imitan el proceso real de votación: elaboran y utilizan papelitos y realizan el proceso de forma anónima. Se hace el conteo de los papeles de una manera justa y pública. Esto puede servirles como un ejercicio previo para designar la directiva del gobierno estudiantil, en caso de que se organice en el aula.

14. La bandera y el escudo ganadores se colocan en un lugar especial del salón de clase. Allí se quedarán durante todo el año escolar para que recuerden la vivencia y los valores de Guachipurinduguin, su país imaginario.

15. Se complementan y repasan estas actividades en el mes de septiembre. El o la docente facilita la práctica de diversas modalidades de lectura utilizando textos patrios como el himno o canciones, poemas y adivinanzas referidos a la patria.

Poema

Centroamérica
Alma Flor Ada

Costa Rica, rica costa,
Nicaragua, agua de mar,
con Honduras, suave amiga,
salieron hoy a pasear.

Con El Salvador se encuentran,
les acaba de explicar
que no vayan a engañarse
que Guatemala es Guatebuena
guaterequetequebuena.
Y ahora se van a abrazar.

Canción

Qué es la patria
Letra y música: Vicky de Marroquín

En la escuela la maestra un día preguntó:
Niños, niños, ¿qué es la patria?
Y uno de ellos contestó.

La patria son los lagos,
los volcanes y los ríos.
La patria son los cuentos,
las costumbres y leyendas.

La patria son los cielos
azules y brillantes,
la patria son los hombres,
las mujeres y los niños.

La patria somos todos,
los que con gran amor
cantamos y decimos
¡QUÉ VIVA EL SALVADOR!

16. Durante todo el año escolar, el o la docente favorece la producción de textos al recordar y expresar todo lo que han vivenciado como ciudadanos y ciudadanas pertenecientes a un país a lo largo del año, invitándoles a escribir sobre los elementos y el proceso que llevaron a cabo para la elección de la bandera y el escudo en el mes de enero. También se puede incluir la redacción de textos literarios como adivinanzas, canciones, cuentos, poemas y ensayos relacionados con los elementos que identifican los municipios y las comunidades en donde viven las y los estudiantes o de zonas aledañas al centro educativo. Luego, estas composiciones pueden leerse al pleno o en parejas y conversar acerca de ellas; son temas para desarrollar un taller de escritura. Para el tema de producción de textos es importante conectar la vivencia de Guachipurindunguin con la historia.

Evaluación continua

- Participación activa en la clase de Estudios Sociales.
- Reconocimiento y aplicación del vocabulario adecuado.
- Conocimiento de la historia y del significado del escudo y la bandera, y participación en el diseño y creación cooperativa de los símbolos patrios de Guachipurindunguin.
- Investigación, organización y síntesis de información acerca del ave, árbol y flor que representará al país de Guachipurindunguin.
- Lectura y producción de diversos textos relacionados con el tema de Los Símbolos Patrios.

Variaciones y adaptaciones

¿Cómo se adecuan contenidos o procesos según el nivel de grado y las necesidades de las y los estudiantes en la clase?

- Otra modalidad, para los niños y las niñas más pequeños, es que el escudo sea creado por el propio docente, ya que persigue objetivos didácticos y pedagógicos al colocar elementos de palabras propias del lugar. Por ejemplo, en el proyecto original de Guachipurindunguin, los símbolos son quesadilla, piña, chompipe, añil o jiquilite. Sin embargo, también puede ser creado por los y las estudiantes, como se ha sugerido en el desarrollo de esta temática.
- La bandera y el escudo también pueden crearse como proyecto personal y luego ser sometidos a concurso.
- Estudiar otros países para poder definir los rasgos del país propio de la clase.
- Investigar costumbres y tradiciones de El Salvador o de otros países para poder crear las particularidades de identidad del país imaginario.

Reflexión sobre la temática

- ¿En qué momentos se fortalecen las distintas competencias?
- ¿Cómo se fortalece el desarrollo del país Guachipurindunguin con estas actividades?
- ¿Cómo se motiva la participación de la clase y la atención a la diversidad?
- ¿Cómo se fortalecen la ciudadanía y el desarrollo de competencias y conocimientos?

Temática 2

La historia de mi país a través de historias personales

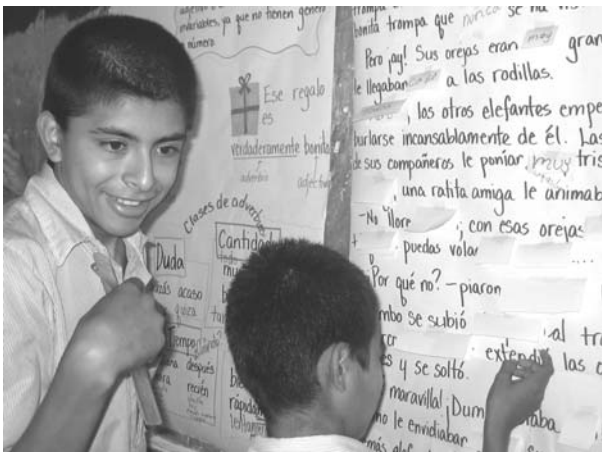
Introducción

Para poder vivenciar la historia, no hay mejor manera que ponerle cara a los eventos. Es decir, rescatar el humanismo del pasado provee contexto; la historia vuelve a ser algo real y mágico con lo que los y las estudiantes pueden relacionarse, creando conexiones entre sus propias vidas y vinculando el presente con tiempos antiguos y personas del pasado.

En el siguiente apartado se cuenta la historia de Prudencia Ayala, desde la cual se analiza y reflexiona acerca de la importancia de los diversos legados y personajes de las historias personales para las futuras generaciones de El Salvador.

Objetivo

Desarrollar las competencias comunicativas para conocer, valorar y analizar información biográfica histórica que es importante en la construcción de la historia nacional de El Salvador.



Desarrollo de la temática

1. El o la docente les pregunta si alguna vez han oído el nombre de Prudencia Ayala. Escucha las diferentes respuestas y luego les comunica que ella será el personaje en estudio e introduce el tema.

2. Emplea un texto informativo como el siguiente (ha sacado copias para cada estudiante o lo ha escrito en un cartel). Una reseña periodística o una biografía pueden ser útiles, con un texto al nivel de la dificultad del alumnado.

> Prudencia Ayala fue una indígena que nació el 28 de abril de 1885, en Sonzacate, departamento de Sonsonate. Estudió hasta segundo grado y en 1930 se lanzó como candidata a la presidencia de la República, siendo la primera mujer en Hispanoamérica en optar a un cargo público. Su plan de gobierno apoyaba los derechos de la mujer y la necesidad de una administración pública honesta. Ella luchó por el derecho de las mujeres a votar. Luego de un debate público, la Corte Suprema de Justicia de El Salvador determinó que las leyes de la nación no concedían ese derecho ciudadano a la mujer (El Diario de Hoy, 1999).

3. Posteriormente, el o la docente pide a sus estudiantes que individualmente realicen relectura silenciosa y subrayen, en el texto, las partes que más les han llamado la atención. El profesor o profesora puede indicar aquí que existen diversas formas de subrayar los textos.

4. Después de la lectura, los y las estudiantes trabajan en equipos para determinar los aspectos del texto que les han parecido relevantes y por qué. Se elige una persona de cada equipo para presentarlo de forma oral. Por ejemplo: el origen humilde es importante porque enseña la lección de que todos y todas pueden superar sus circunstancias.

5. Después de las participaciones del alumnado, se facilita una conversación sobre la realidad de la época en la cual vivía (así se le da debida importancia). Luego, se dividen en dos equipos: a uno se le asigna jugar "pro" las acciones de Prudencia y al otro "con". El o la docente facilita el debate, aplicando normas para las intervenciones. En este proceso, se toman distintas perspectivas y deben argumentarse.

6. Se orienta a la selección de las personalidades, según la temática o época (figuras importantes de la conquista, la historia de independencia en El Salvador, personajes para la paz). Se pueden seleccionar escritores/as, pintores/as, escultores/as, científicos/as, exploradores/as, deportistas, humoristas. Es importante reconocer los recursos disponibles durante la selección, pero también validar el protagonismo estudiantil, permitiendo que los niños y las niñas seleccionen por sí mismos.

   Como parte de este proceso, los y las estudiantes seleccionan personas, fallecidas y vivas, que representan los valores de Guachipurinduguin, los cuales se convierten en los personajes históricos del país imaginario. Por ejemplo: Salarrué, José Simeón Cañas, Madre Teresa de Calcuta o Martin Luther King.

7. Durante el proceso de investigación, el o la docente facilita la práctica de diversas modalidades de lectura: silenciosa, en voz alta o compartida, utilizando variados textos adecuados al nivel, en el que pueden destacarse historias de personajes como los diarios de viaje, las monografías, las anécdotas (en las que destacan las historias individuales). Estas lecturas sirven como estímulo para motivar la escritura de diversos tipos de texto por parte de los niños y las niñas. En vez de limitarse a redactar la biografía tradicional, pueden escribir desde la perspectiva del personaje, entre otras opciones.

8. Se puede cerrar la temática con el **día de la conmemoración de las historias personales de personajes ilustres.** Este día especial se convierte en un homenaje póstumo que honra la memoria de personajes históricos ilustres para la comunidad o para la historia nacional. Se invita a padres, madres y encargados de familia, así como otros representantes de la comunidad, para que también conozcan estas historias anónimas. Para ello se monta un espacio de exhibición, la idea es que este espacio tenga fotografías o ilustraciones de la época en que vivieron,

anécdotas, mapas de ciudades donde nacieron, muestras de sus obras como fotos de pinturas, copias de poemas de autoría o en homenaje a los personajes, artículos periodísticos acerca de ellos, comentarios de las y los estudiantes, ejemplares de libros si son escritores, etc.

Variaciones y adaptaciones

¿Cómo se adecuan los contenidos o procesos según el nivel de grado y las necesidades de las y los estudiantes en la clase?

- Se adaptan textos al nivel educativo, sobre distintos personajes.
- Dependiendo del grado y nivel educativo, se realizan debates de mayor profundidad. Por ejemplo, acerca de la igualdad de derechos y oportunidades del hombre y de la mujer.
- A partir de la temática, se elabora un álbum biográfico sobre la historia de dejar así importantes para El Salvador.
- Estudiar la historia a través eventos importantes en vez de personas.
- Conocer personajes mundiales según un tema: exploradores, inventores, científicos, entre otros.

Evaluación continua

- Participación activa en la clase de Estudios Sociales.
- Reconocimiento y aplicación del vocabulario adecuado.
- Participación oral y escrita en la asamblea.
- Aplicación del proceso de investigación: recolección, organización y presentación de la información.
- Participación en el día de la conmemoración de las historias personales de personajes ilustres.
- Producción de textos sobre derechos y deberes en el país de Guachipurindunguin.

Reflexión sobre la temática

- ¿En qué momentos se fortalecen las distintas competencias?
- ¿Por qué es importante destacar las historias personales en los Estudios Sociales?
- ¿Cómo se crean aprendizajes significativos a través del estudio de la historia?
- ¿Cómo atiende a la diversidad en el aula?

Fundamentación

Motivando el aprendizaje a través de textos

La repetición y la memorización son habilidades cognitivas de orden inferior, empleadas frecuentemente en la clase de Estudios Sociales. La lectura y la escritura son manifestaciones culturales del lenguaje y se concretan en diversidad de estructuras y temáticas de carácter oral y escrito. El uso de variedad de textos dentro del área de Estudios Sociales puede mejorar el aprendizaje si son usados con clara intención didáctica para desarrollar el pensamiento social, crítico y creativo, que comprende el “dominio de habilidades cognitivas de orden superior como pueden ser formular hipótesis, sintetizar, predecir o valorar ideas y situaciones” (Jorba y otros, 2000).

Teresa Colomer, doctora en pedagogía, destaca la importancia de la vinculación entre lo cognitivo y lo lúdico: “Leer… no un objeto de conocimiento, sino un instrumento de cultura y una fuente de placer, ha de servir al perfeccionamiento intelectual y ha de producir un placer intelectual; no se trata de saber, sino de frecuentar y amar. Pasar de no saber a saber hacer, a saber cómo se hace” (2005). En la cita resaltan dos ideas:

- Lo lúdico está implícito en la exigencia cognitiva, el y la estudiante pueden sentir placer en saber cómo leer y escribir, ante los retos que encuentran en las diferentes situaciones comunicativas.
- El aspecto lúdico está ligado al desarrollo de la creatividad y la imaginación de quien lee o escribe; permite comprender la realidad y participar en ella para manifestarla, transformarla y reelaborarla de forma constructivista.

Qué textos

Estudios Sociales es un área densa: abarca contenidos de historia, geografía, sociología, antropología, economía y otras ciencias sociales. Para el desarrollo de la intención lúdica-metacognitiva, además de textos propios del área de Estudios Sociales es importante rescatar los siguientes:

Textos literarios, especialmente aquellos ligados con la identidad cultural o la tradición oral. Algunos de estos textos pueden ser: novelas, bombas, refranes, adivinanzas, dichos, modismos, chistes, anécdotas.

"En el caso particular de la literatura, es importante incentivar su lectura porque ésta es facilitadora del conocimiento y de las emociones de otros. Es fundamentalmente su postulación como una manera más de explicar el mundo, como posibilidad de transformar la realidad en mundos posibles a través de la representación simbólica del lenguaje (el lenguaje literario posee un valor polisémico, es connotativo por excelencia). Además, uno de los objetivos de la lectura de literatura, en la escuela o fuera de ella, tiene que ver con incentivar la apertura de todo el espectro cultural del sujeto que lee" (Actis, 2003).

Con las novelas, los y las estudiantes pueden entrar al mundo del pasado en vez de solamente leer sobre ello. Conocen el lenguaje de la época, los valores, momentos y personajes importantes. En vez de aprender "desde afuera", se meten en la trama de los tiempos. No tiene que ser necesariamente una novela clasificada como histórica: Mujercitas, por ejemplo, simboliza la época en la cual se basa, sin embargo presenta la historia de una manera lúdica.

Además, los textos de tradición oral tienden a referir a pasatiempos, preocupaciones y valores populares de aquellos tiempos.

Textos publicitarios. Estos textos demuestran mucho de los valores, las necesidades y costumbres de los tiempos; se encuentran en periódicos, afiches, revistas, vallas comerciales o pueden ser recibidos a través de los medios de comunicación, radio y televisión, o por la telefonía celular. La discusión acerca de la interpretación y confrontación del contenido y forma de los lemas, imágenes y valores de los textos publicitarios fomenta el pensamiento crítico. Por ejemplo, se pueden usar para motivar pensamiento sobre la vida cotidiana en los tiempos pasados: ¿cómo sería un anuncio para comida en la época X?, ¿cómo se elaboraría un afiche en tal año?

Además, si se pueden encontrar, los mismos textos de tiempos antiguos, éstos sirven para conocer otras épocas. Los y las estudiantes pueden hacer mayores conexiones con sus

vidas y las vidas de tiempos pasados, mejorando la comprensión.

Textos periodísticos. Realizar valoraciones sociales analizando el contenido, la forma y la intención de los autores/as y confrontando diferentes fuentes de un mismo hecho permite al estudiantado mejorar y formar criterios propios para valorar la influencia de los textos periodísticos. También ayuda redactar este tipo de texto no solamente sobre el pasado, sino basado en el pasado, escrito por un autor o una autora que vivió en otro tiempo.

Textos de hipermedia. El Internet utilizado, siempre con la intermediación del docente, como un medio y no como un fin, es un recurso idóneo. Por lo tanto, es necesario que el o la docente propicie los momentos para que el alumnado pueda tener acceso a esta fuente de información. La aplicación de estos textos es sumamente importante para desarrollar habilidades con el fin de valorar la calidad de fuentes de información y motivar comparaciones.

Cómo dialogar con los textos

Los contenidos de Estudio Sociales, por su naturaleza social, son saberes dinámicos. La utilización de una variedad de textos para motivar y consolidar nuevos conocimientos permite un diálogo con personajes de otras épocas, la presencia virtual en eventos históricos, viajes imaginarios a lugares distantes. Por ello, es imprescindible no enseñar sobre lectura y escritura, sino enseñar al estudiantado cómo leer y escribir una variedad de textos para buscar y extraer información. Enseñarle a saber qué hacer para entender y producir un texto implica reconocer qué itinerarios de lectura seguir y cuáles estrategias y técnicas emplear para comprenderlo mejor. Al final, los Estudios Sociales no se limitan a respuestas directas a preguntas literales, sino que se vuelven una aventura crítica, analítica y creadora ante otros tiempos y contextos sociales.

Práctica guiada de la unidad 4

1. Revisar el currículo nacional para identificar temas claves en los Estudios Sociales, según el grado. Hacer un listado del vocabulario, símbolos, eventos y personajes pertinentes.
2. Revisar la biblioteca de la escuela, el periódico, los textos en la casa y otros recursos disponibles para recoger materiales que se usarán en el desarrollo de los temas en clase.
3. Relacionar competencias comunicativas puntuales con los temas de ciencias: ¿qué tipos de texto pueden usarse para motivar la comprensión lectora y la expresión escrita?
4. Planificar un taller de escritura, aunque sea breve, con un texto informativo o literario sobre un tema de Estudios Sociales.
5. Averiguar sobre posibles salidas de la escuela para motivar el aprendizaje significativo. Investigar lo necesario para poder realizar el viaje.

Bibliografía

- Acosta, María M. y Escamilla, K. Hasbrouck, entre otros. (2001). *Lectura*. Mc Graw Hill School Division; New York, USA.
- Actis, Beatriz. (1998). *Literatura y escuela.* Ediciones HomoSapiens; Argentina.
- Actis, Beatriz. (2003). *¿Qué, cómo y para qué leer?* Ediciones HomoSapiens; Argentina.
- Ada, Alma Flor. (1991). *Días y días de poesía*. Hampton-Brown Books; California, USA.
- Barone, Luis Roberto. (2005). *Escuela para maestros*. *Enciclopedia de Pedagogía Práctica.* Cadiex Internacional; Montevideo, Uruguay.
- Bixio, Cecilia. (1996). *Los proyectos de aula. Qué. Cuándo. Cómo.* Ediciones HomoSapiens; Argentina.
- Colomer, Teresa (2005) *Andar entre libros: la lectura literaria en la escuela*. Fondo de Cultura Económica; México D.F.
- Delors, Jaques. (1996). *La educación encierra un tesoro*. UNESCO; Madrid, España.
- Díaz Barriga Arceo, F. y G. Hernández Rojas. (1998). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. McGraw Hill; México.
- El Diario de Hoy (1999). El Salvador.
- Florez Ochoa, Rafael. (1999). *Evaluación pedagógica y cognición*. Mc Graw Hill; Bogotá, Colombia.
- Freire, Paulo. (1996). *La pedagogía de la esperanza*. Siglo XXI; Río de Janeiro.
- Gelles y Levine. (1999). *Sociología*. Mc Graw Hill; México.
- Panqueva, Javier. Características conceptuales y metodológicas de las concepciones epistemológicas. Bogotá. (1999). http://www.ulagrancolombia.edu.co/documentos/XIVLa InterdisciplinariedadYEl CurrpiculoIntegrado.pdf
- Greenberg, Rosario Díaz. (1997). *Teaching and Teacher Education*. California, USA.
- *Guía didáctica de educación ambiental.* (1997). Ministerio de Educación. El Salvador.
- Ignacio Montoya Restrepo, J. e I. Auxilio Urrego Londoño. (2005). *La informática educativa: escenario propicio para la integración curricular*. Universidad Cooperativa de Colombia; Bogotá, Colombia.
- http://www.ucc.edu.co/columbus/revistas/paideia/htm/art1.htm
- Jorba, J. Gómez, I y Prat, Angela. (2000). *Hablar y escribir para aprender*. Editorial Síntesis; España.
- Lemke, Donald. (1994). *Nuevos pasos hacia un currículo flexible*. MINED; San Salvador.
- Lerner, Delia. (2001). *Leer y escribir en la escuela: lo real, lo posible y lo necesario*. Editorial Fondo de la Cultura Económica; México.
- Muñoz, Carmen. (1994). *Nuestro mundo en la poesía.* Modern Currículo Press; Cleveland, Ohio, USA.
- Teberosky, Ana y Colomer, Teresa. (2003). *Propuesta constructivista para aprender a leer y a escribir*. Vicens Vives; Barcelona, España.
- Torres, J., (1996). Globalización e interdisciplinariedad:el currículum integrado. Madrid: Ediciones Morata,S.L.,
- Wink, Joan. (2000). *Critical Pedagogy*. Longman; USA.
- http://www.standards.dfes.gov.uk/secondary/keystage3/downloads/ma_eal.pdf
- http://www.ciencianet.com/eureka.html

La buena labor docente debe ser exigida y reconocida por toda la sociedad. El sistema educativo deberá contar con docentes competentes y motivados, de modo que su trabajo redunde en beneficios para las generaciones de niños, niñas y jóvenes que transitan año tras año por las aulas en todos los niveles educativos. El personal docente es protagónico; puede hacer la diferencia en la vida del estudiantado y lograr la efectividad del proceso educativo.

Los módulos de especialización docente en Lenguaje que ahora presentamos buscan dotar a los y las docentes de primero y segundo ciclos de Educación Básica de herramientas, conocimientos y metodologías que les permitan desarrollar con sus estudiantes niveles más complejos de lectura y escritura.

Cada módulo se enfoca en un área específica de las cuatro competencias de lenguaje: i) comprensión oral; ii) expresión oral; iii) comprensión lectora; y iv) expresión escrita, con el fin de brindarle al personal docente tiempo y práctica suficientes para apropiarse de estas metodologías y así potenciar aprendizajes más significativos en sus estudiantes.

USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

EL SALVADOR
un gobierno con sentido humano