



CIENCIA, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

Presentación de la asignatura

La asignatura Ciencia, Salud y Medio Ambiente **propicia la aplicación de procedimientos y actitudes científicas** como la observación, clasificación de objetos y fenómenos; y el reconocimiento de problemas, representación, formulación de supuestos y experimentación, entre otros. Orienta la aplicación de la tecnología y la comprensión de las leyes de la naturaleza, aplicadas a su realidad personal, familiar, comunitaria y al medio natural. Se pretende que el alumnado tome conciencia de las alteraciones del medio natural producidas por la actividad humana, para prevenir el agotamiento de los recursos naturales, así como concientizarse de la importancia de la Ciencia, la higiene y la prevención para mejorar las condiciones de vida.

Enfoque de la asignatura: investigativo para la resolución de problemas

Este enfoque orienta la construcción del conocimiento al aplicar procedimientos científicos en la resolución de situaciones de su vida cotidiana y de la ciencia y tecnología. Potencia la interdisciplinariedad y la formación integral de la persona mediante actividades de investigación, desarrollando proyectos adecuados a la edad y madurez psicológica de las y los estudiantes, en los cuales aprenda haciendo, aplique el conocimiento, razone científicamente, comunique, argumente y represente sus ideas.

Competencias a desarrollar

Comunicación de la información con lenguaje científico

Esta competencia consolida la comunicación efectiva mediante el uso apropiado del lenguaje científico y la interpretación de diferentes tipos de textos, promoviendo el análisis crítico-reflexivo en un ambiente de libertad, responsabilidad y respeto. El lenguaje y la comunicación son parte esencial del trabajo científico, ya que permiten adquirir y producir información, representándola a través de tablas, gráficos, modelos simbólicos y verbales que le dan neutralidad, precisión, universalidad y sentido al lenguaje común.

Aplicación de procedimientos científicos

Esta competencia implica la utilización de procedimientos de investigación para resolver problemas de la vida cotidiana, científicos y tecnológicos. Facilita al estudiante una mejor comprensión de la naturaleza de la ciencia y la actividad científica como una acción humana. En este contexto, la resolución de problemas forma parte de la construcción del conocimiento científico, generando en las y los estudiantes aprendizajes permanentes que aplique en situaciones de la vida para actuar eficazmente en el ámbito individual, profesional y otros.

Razonamiento e interpretación científica

Esta competencia propicia el razonamiento crítico, reflexivo e inventivo, desarrollando una valoración ética de las aplicaciones científico-tecnológicas en la vida de los seres humanos. Cultiva el interés y respeto por las iniciativas científicas, la comprensión de los fenómenos de la naturaleza, el análisis e interpretación de datos para una mejor toma de decisiones.

Los bloques de contenido

Los bloques de contenido en los cuales se ha organizado la asignatura de Ciencia, Salud y Medio Ambiente responden a las diferentes áreas disciplinares de las Ciencias Naturales:

1. Anatomía y fisiología animal y vegetal.

Comprende las características externas y las funciones vitales de animales y plantas; estos contenidos se enfocan haciendo analogías entre los seres humanos y otros seres vivos.

2. Anatomía y fisiología humana.

Comprende el estudio de la estructura externa y el funcionamiento del cuerpo humano, los sentidos y algunos sistemas de órganos, relacionándolos con los síntomas y las enfermedades más comunes de cada sistema, lo cual le da mayor significatividad al aprendizaje de la anatomía y fisiología del cuerpo humano.

3. Salud alimentaria y profilaxis

Se estudian las características, el origen y los tipos de alimentos, dife-

renciándolos por su valor nutricional; se identifican y valoran las condiciones higiénicas al prepararlos y comercializarlos. También se fomenta la adquisición y práctica de hábitos higiénicos y alimentarios.

Se prepara al estudiantado en la prevención de algunas enfermedades zoonóticas como la rabia y Chagas, y enfermedades vectorizadas como la tifoidea. Además se valora la importancia de la vacunación para mantener bajo control otras enfermedades que afectan a la población infantil tales como la poliomielitis, sarampión y tosferina. También se orienta la aplicación de primeros auxilios en casos de accidentes comunes para proteger y conservar la vida y su salud.

4. **Ecología y medio ambiente.**

Se orienta a las y los estudiantes para que se perciban como parte integrante del medio natural y actúen de manera responsable y respetuosa con el medio ambiente, identificando sus componentes e interrelaciones como un sistema abierto. El propósito es lograr que el alumnado valore los recursos naturales como fuentes no renovables para proponer acciones concretas y factibles de protección, defensa y conservación del planeta Tierra.

Se hace énfasis en la identificación de situaciones de riesgo tales como terremotos, huracanes u otros, y de los sitios seguros o peligrosos en el

hogar, escuela y comunidad, a fin de proteger la vida durante la ocurrencia de accidentes y desastres.

5. **Física y química.**

Se estudian las primeras nociones de algunos conceptos básicos de la física y la química, tales como los estados de la materia en la naturaleza y su importancia para los seres vivos. Se incluyen algunas formas de energía y su aplicación en diversos aparatos domésticos, contribuyendo a la comprensión de las formas en que estos facilitan el trabajo al ser humano. Además se fomentan actitudes que promueven el ahorro de energía.

6. **Geología y astronomía.**

En el primer ciclo, la geología comprende el estudio de las nociones básicas de los subsistemas externos de la Tierra: atmósfera, hidrósfera, geósfera, y los efectos de las condiciones atmosféricas de la época seca y lluviosa en el comportamiento de las personas, animales y plantas. Por otra parte, la astronomía comprende la identificación e interrelación de los componentes del cielo: la Luna, el Sol y las estrellas; la sucesión del día y la noche, y la descripción de los movimientos de rotación y traslación del planeta Tierra como parte del sistema solar planetario, hogar del ser humano y de otros seres vivos.

Cuadro de relación de bloques de contenido y unidades de aprendizaje del programa anterior y programa actual de primer grado

Programa anterior			
Unidad 1: Así somos los seres vivos			
Anatomía y fisiología animal y vegetal	Anatomía y fisiología humana	Salud alimentaria y profilaxis	Física y química
Unidad 2: Vivamos sanos y felices			
Salud alimentaria y profilaxis			
Unidad 3: Los seres vivos y su medio ambiente			
Ecología y medio ambiente	Física y química	Geología y astronomía	

Programa actual		
Unidad 1: Así somos los seres vivos		
Anatomía y fisiología animal y vegetal	Anatomía y fisiología humana	Física y química
Unidad 2: Sensaciones que percibimos		
Anatomía y fisiología humana	Salud alimentaria y profilaxis	Física y química
Unidad 3: Previniendo riesgos y desastres		
Salud alimentaria y profilaxis	Ecología y medio ambiente	
Unidad 4: Los alimentos que comemos y bebemos		
Salud alimentaria y profilaxis	Ecología y medio ambiente	Física y química
Unidad 5: Nuestra amiga el agua		
Salud alimentaria y profilaxis	Ecología y medio ambiente.	Física y química
Unidad 6: Los seres vivos y su medio ambiente		
Ecología y medio ambiente	Física y química	Geología y astronomía

Relación entre los bloques de contenido y las unidades didácticas de primer grado

Los bloques de contenido del programa actual se han distribuido y organizado en seis unidades de aprendizaje, integrando diferentes situaciones del mundo natural a la vida del estudiante. El incremento en el número de unidades y contenidos obedece a las siguientes razones:

- Una estructura curricular con unidades más cortas **clarifica la secuencia de la enseñanza de los contenidos** y favorece la planificación de más periodos de retroalimentación al inicio y finalización de cada unidad didáctica.
- Las unidades de aprendizaje se organizan en el contexto de las situaciones de la vida cotidiana del estudiante, dichas unidades integran los diferentes bloques y contenidos; por ejemplo, el estudio de las enfermedades es la situación oportuna para introducir aspectos anatómicos, fisiológicos y hábitos.

- La necesidad de incorporar contenidos de Ciencias Naturales en el currículo nacional en áreas como la **astronomía, física y química** obedece a las **sugerencias realizadas por estudios nacionales e internacionales**: pruebas TIMSS (pruebas de tendencias internacionales de ciencias y matemática) o PISA (programa para la evaluación internacional de los alumnos), debido a que dichas áreas incluían pocos contenidos.
- **Las unidades cortas con un enfoque sistémico e integral** permiten un mejor aprendizaje vivencial o experimental, alrededor de un eje o hilo conductor que le da un sentido más específico a los contenidos o temáticas, como se sugiere en este nivel de educación básica.

El siguiente cuadro muestra los nombres y una breve descripción de las unidades de aprendizaje en el primer ciclo:

PROGRAMA ANTERIOR	PROGRAMA ACTUAL
Unidad 1: Así somos los seres vivos Funciones vitales de los seres vivos, anatomía, fisiología e higiene de los sistemas del cuerpo humano y el funcionamiento de los sentidos, conocimiento del cuerpo del niño y la niña, desarrollo de actitudes de aceptación y respeto a sí mismo y los demás.	Unidad 1: Así somos los seres vivos Diferencia entre los seres vivos y la materia inerte; semejanzas y diferencias entre los seres vivos por sus características externas, locomoción, alimentación y medio en que viven.
	Unidad 2: Sensaciones que percibimos Características de los objetos y materiales del entorno; discriminación de estímulos externos, los órganos de los sentidos y su protección; materiales conductores y aislantes del calor; tipos y fuentes de sonido.
	Unidad 3: Previniendo riesgos y desastres Formas de adquirir el tétano y su vacuna; identificación de las características de ocurrencia de temblor, sitios seguros y peligrosos en el aula

Unidad 2: Vivamos sanos y felices

Práctica de medidas de seguridad y de prevención de enfermedades, formación de hábitos alimentarios y el desarrollo de actividades recreativas en beneficio de la salud mental.

Unidad 3: Los seres vivos y su medio ambiente

Relaciones de los seres vivos entre sí y con su medio ambiente, efectos del crecimiento poblacional humano, práctica de acciones para la conservación, preservación y uso racional del medio

Objetivos de la especialidad

- Describir las características externas de los seres vivos, comparándolos y clasificándolos por algunas funciones vitales, a fin de valorar a animales y plantas como parte del medio natural y tomar medidas de protección.
- Identificar y describir la estructura externa del cuerpo humano, los sentidos y algunos sistemas de órganos, fomentando la práctica de hábitos higiénicos y alimentarios para la prevención de enfermedades, valorando la importancia de conservar la salud.
- Explicar e ilustrar los elementos del medio natural, describiendo sus beneficios para actuar de manera responsable con el medio ambiente.
- Clasificar objetos y materiales de su entorno, identificando sus propiedades físicas, relacionándolos con la energía para comprender que todo en la naturaleza se transforma.

Unidad 4: Los alimentos que comemos y bebemos

Animales y plantas útiles en la alimentación humana, características de los alimentos por su color, olor y sabor; noción de alimento y golosina, condiciones higiénicas en la preparación y venta de alimentos; relación de la mosca y las enfermedades gastrointestinales tales como el parasitismo, disentería y fiebre tifoidea; práctica de medidas higiénicas para evitar enfermedades gastrointestinales.

Unidad 5: Nuestra amiga el agua

El agua: usos cotidianos, características del agua potable, estados físicos; práctica de hábitos higiénicos: lavado de manos, baño diario y cepillado de dientes

Unidad 6: La Tierra: nuestro gran hogar

Componentes del cielo: Luna, Sol y estrellas; la Tierra, hogar del ser humano y de los otros seres vivos; fuentes naturales y artificiales de luz y calor; elementos del medio natural: animales, plantas, agua, aire, luz y suelo; animales y plantas del hogar y la escuela; características generales del suelo: color y consistencia

- Representar y describir algunos componentes del cielo, relacionándolos con la influencia que ejercen sobre los seres vivos para valorar el planeta Tierra como su hogar.

Lineamientos Metodológicos

El proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales demanda utilizar metodologías participativas como **la investigación experimental, documental y de campo**, que promuevan la creatividad e invención del estudiantado, en un clima de libertad y confianza en el aula y escuela.

Para desarrollar este proceso de enseñanza aprendizaje se establece una secuencia didáctica que incluye una serie de fases con un orden lógico, las cuales se desarrollan en cada lección del libro de texto; dicha secuencia puede mejorarse con la experiencia docente, los recursos tecnológicos y materiales con los que cuenta la escuela.

Fase 1. Exploración de conocimientos y destrezas

Fase 2. Comprensión del problema

Fase 3. Representación y explicación del problema

Fase 4. Comprobación de hipótesis

Fase 5. Contrastación científica

Fase 6. Consolidación del aprendizaje

Fase 1. Exploración de conocimientos y destrezas

Al inicio de cada lección en el libro de texto, el o la estudiante observa una situación de la vida real, ilustrada o descrita, para responder preguntas generadoras con el objetivo de despertar el interés y contextualizar el contenido científico a una situación cotidiana.

El o la docente presenta la situación o ilustración, lee las preguntas, escucha y copia en la pizarra las respuestas, permitiéndolo alumnado expresar sus respuestas, independientemente de que sean correctas o incorrectas.

Fase 2. Comprensión del problema

Se recomienda que las y los estudiantes escuchen o lean en equipo una pregunta de investigación, como por ejemplo: ¿Desde qué altura se puede lanzar una bolita para que caiga dentro de un vaso? Esta pregunta de investigación se caracteriza por ser un problema y no tener una solución inmediata, ser significativa y de relevancia científica; los y las estudiantes necesitan buscar información en libros o Internet, hacer nuevas preguntas, conversar las posibles respuestas de forma interactiva. El libro de texto y el cuaderno de ejercicios ofrecen materiales de apoyo tales como secciones de lectura, historias de la ciencia, inventos y hechos curiosos en la naturaleza.

El o la docente presenta la pregunta de investigación, propicia la discusión entre el alumnado, orienta la lectura y facilita herramientas para la investigación.

Fase 3. Representación y explicación

En esta fase, la y el estudiante elaboran narraciones, descripciones y representaciones sencillas (dibujos o esquemas) en su cuaderno de apuntes, estableciendo relaciones y explicaciones tentativas de causa-efecto, que en los procesos de investigación se denominan hipótesis o supuestos, lo cual le permite predecir resultados lógicos con relación al problema.

El o la docente apoya al alumnado haciendo nuevas preguntas relacionadas con las explicaciones de los y las estudiantes (las escribe en la pizarra), modelando así el paso de la palabra oral a la escrita y visualizando las evidencias del razonamiento proporcional.

Fase 4. Comprobación

La y el estudiante realizan experimentos, observaciones de campo, buscan información bibliográfica, indagan con líderes de la comunidad u otros; de esta manera prueban sus hipótesis o supuestos antes elaborados. Comparten y comparan sus resultados obtenidos respondiendo a las preguntas: ¿Sabes qué sucedió? ¿Por qué?

El o la docente facilita la discusión de los resultados obtenidos entre los equipos, apoya la construcción de la información y valora la certeza de las hipótesis o supuestos elaborados.

Fase 5. Contrastación científica

La y el estudiante comparan e interpretan los resultados obtenidos con la información establecida por la comunidad científica, de esta manera contrastan sus ideas y conclusiones.

El o la docente invita al alumnado a leer un texto relacionado con el problema, de forma que reflexionen sobre los datos obtenidos, identifiquen equivocaciones o certezas y nuevas preguntas de investigación. Debe enfatizarse en que la actividad científica es un modelaje aproximado de una parte de la realidad, no una respuesta a toda ocurrencia.

Fase 6. Consolidación del aprendizaje

Las y los estudiantes elaboran dibujos o secuencias de dibujos, informes sencillos u otros que ayuden a la sistematización y comprensión científica de los contenidos.

El o la docente explica y ejercita formas de elaborar un informe o representar las ideas científicas estudiadas, orienta la utilización del cuaderno de ejercicios para realizar otras actividades de aprendizaje que ayuden a consolidar y profundizar el conocimiento.

Es importante que la metodología guarde la integridad de la naturaleza del planeta, asegure la sostenibilidad, concretando leyes nacionales e internacionales tales como la ley de protección de los animales, declaración universal sobre el bienestar animal, aprobadas por la UNESCO y la ONU, carta de la Tierra y la ley de protección del medio ambiente salvadoreño para evitar destruir los recursos naturales, especies vegetales y animales innecesariamente, al realizar actividades científicas a nivel escolar.

La metodología debe garantizar que las tareas sean realizadas por las y los estudiantes, pertinentes con la edad, el desarrollo psicomotriz y los recursos disponibles, es decir, trascender a la significatividad de cada actividad en la vida del estudiante y anticiparse con la pregunta ¿para qué le servirá?

Lineamientos de Evaluación

La asignatura de Ciencia, Salud y Medio Ambiente evalúa el progreso del alumnado mediante la demostración de una conducta o actuación esperada, por ejemplo: identifica el problema, aplica procedimientos de investigación, entre otros. También es importante evaluar la comprensión de conceptos mediante representaciones gráficas, la expresión oral o en la aplicación de los procedimientos de experimentación o comprobación.

Para que la evaluación sea integral, flexible y significativa deberá retomar los principales tipos de evaluación y sus actores.

Evaluación diagnóstica

Por medio de la observación directa, la revisión de dibujos, respuestas a preguntas exploratorias, descripciones o explicaciones previas, el o la docente pueden obtener información sobre las habilidades que poseen sus estudiantes antes de iniciar nuevos contenidos. Es importante hacer notar que para conocer el nivel de entrada de las niñas y los niños de primer grado no es necesario que lean y escriban.

Se debe hacer una evaluación inicial para conocer el grado de dominio de algunos procedimientos que el alumnado necesitará aplicar en las clases. Por ejemplo: la manipulación de una balanza, lupa, regla, termómetro; o la aplicación de destrezas intelectuales como la observación, descripción, clasificación y análisis, entre otras. Se puede diagnosticar cuando el estudiante realiza una tarea específica, por ejemplo **expresar sus ideas** con espontaneidad, **clasificar** correctamente a los seres vivos en animales o plantas, manipular adecuadamente una cuchara con cubitos de hielo, exponiéndolos a una llama de calor para comprobar los cambios de los estados físicos del agua, etc.

Asimismo, es fundamental obtener información sobre los conocimientos y las actitudes de las y los estudiantes. Por ejemplo: curiosidad por explorar el entorno, seguridad para expresar sus ideas, interés en formular preguntas, etc.

De manera general se recomienda retomar los contenidos e indicadores del logro del grado o nivel anterior, o de unidades didácticas previas, poniendo especial atención en los indicadores priorizados que aparecen resaltados en negrita en el programa de estudio.

No olvidar que la finalidad de la evaluación diagnóstica es adecuar la planificación y aplicar estrategias para nivelar al alumnado en el grado que cursa, de manera que tenga las condiciones de éxito para su aprendizaje.

Evaluación formativa

La finalidad de la evaluación formativa es conocer los logros y las dificultades de aprendizaje de las y los estudiantes para facilitarles ayuda adecuada y oportuna en la adquisición de las competencias. Por ejemplo, si el

o la estudiante no logra identificar y clasificar los materiales conductores y no conductores de calor; el o la docente deben indagar las causas del error.

Conocer el nivel de razonamiento del alumnado permite comprender las causas de sus dudas o errores, y ofrece la posibilidad de intervenir, proponiendo actividades específicas y oportunas que refuercen su aprendizaje.

Merece especial atención los conocimientos equivocados o acientíficos de las y los estudiantes. Estos deben ser escuchados y comprendidos sin la inmediata corrección. Las competencias de esta asignatura demandan el descubrimiento, abrir espacios para el ensayo o error y la comprobación de supuestos, por lo tanto, se debe preguntar primero por qué piensas así y explorar el razonamiento del estudiante antes de corregir o lo que es peor, juzgar negativamente su opinión.

Esta actitud es fundamental al evaluar formativamente a las niñas y los niños, porque permite detectar las causas de sus errores o confusiones para poder apoyarlos a superarlos antes de adjudicar una calificación.

La evaluación formativa se apoya en la autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación. Por lo tanto, se debe permitir a los estudiantes exponer, compartir resultados y procedimientos realizados, valorar el trabajo en equipo, expresando cómo se sintieron, qué hicieron bien y qué cosas deben mejorar en actividades futuras. Una pregunta específica permite conocer el grado de competencia del estudiante e identificar el tipo de ayuda o medida que necesita para mejorar su nota y nivel de competencia.

Este tipo de evaluación debe incluir la observación y el registro de actitudes referidas a la participación, el trabajo en equipo y los procedimientos seguidos.

Evaluación sumativa

La evaluación sumativa certifica y asigna una calificación al desempeño del estudiante por medio de diversas actividades de evaluación: pruebas escritas, cerradas o de varios ítem abiertos, revisión de cuadernos, trabajos grupales, investigaciones, etc. Permite evaluar el nivel de adquisición y comprensión de hechos, conceptos y principios científicos.

De acuerdo con la naturaleza de la adquisición de las competencias, la prueba objetiva sólo es una actividad entre otras. Se debe diseñar de manera que evalúe contenidos conceptuales y procedimentales de manera independiente o integrados; no necesita ser exhaustiva y con muchas preguntas, sino diseñada de acuerdo con los indicadores de logro.

Se recomienda incluir actividades que evalúen los aprendizajes de las y los estudiantes, enfrentándolos a una situación problema que se resuelva con la aplicación de procedimientos: identificar, clasificar, analizar, explicar, representar, argumentar, predecir, inventar, y la aplicación de conocimientos con determinadas actitudes.

Este tipo de actividades permite a los y las estudiantes aplicar el conocimiento y los procedimientos a nuevas situaciones de la vida real.

Recomendaciones generales según el tipo de contenido referido en los indicadores de logro

La evaluación de **contenidos conceptuales** debe reconocer grados o niveles de profundización y comprensión, así como la capacidad para utilizar convenientemente los conceptos aprendidos. Se recomienda verificar el uso que cada estudiante hace de los conceptos en diversas situaciones, individuales o en equipo; la resolución de conflictos o problemas a partir del uso de los conceptos; pruebas objetivas que requieran relacionar y utilizar los conceptos en unas situaciones determinadas; el diálogo, debate y la conversación pueden tener un enorme potencial para saber lo que el estudiantado conoce.

Las actividades de evaluación para conocer el nivel de comprensión **conceptual** son todas aquellas en las que la o el estudiante puede comunicarse verbalmente y/o aplicando el conocimiento en una nueva situación; por ejemplo, al definir un concepto es capaz de enunciarlo y explicarlo en un momento determinado.

Los **contenidos procedimentales** implican saber hacer y se pueden evidenciar en situaciones de aplicación. La observación sistemática de cada uno de las alumnas y los alumnos en situaciones en que se utilicen dichos contenidos procedimentales; actividades abiertas, hechas en clase, permiten

comprender cómo desarrollan habilidades y destrezas como: identificar, clasificar, analizar, explicar, representar, argumentar y predecir, entre otras.

Una forma de evaluar la aplicación de **procedimientos científicos** es presentándoles una situación experimental, de campo o documental, similar a las desarrolladas en el aula, en la cual el o la estudiante puede ordenar los pasos y explicar cómo la resuelve.

La evaluación de los **contenidos actitudinales** en los y las estudiantes demanda la observación y la utilización de una lista de cotejo, estableciendo criterios claros que evidencien la práctica de principios y valores en el trabajo individual y de equipo.

Estos son algunos ejemplos que el docente puede aplicar como actividades de evaluación para el logro de las competencias, tomando en cuenta los indicadores de logro y el nivel alcanzado por el alumnado.

Importancia de los criterios para ponderar las actividades de evaluación

La revisión de cuadernos suele ser una de las actividades de evaluación para asignar calificaciones a los niños y las niñas. El cuaderno es un reflejo de la manera en que los y las docentes desarrollan sus clases, así como del trabajo del alumno o la alumna. Es un recurso potente para reflejar la aplicación de procedimientos y el grado de comprensión de los contenidos. De ahí la importancia de definir criterios pertinentes para la evaluación del cuaderno.

El docente tiene la oportunidad de establecer criterios en el proceso de evaluación, estos son aplicables a los indicadores de logro, algunos ejemplos de criterios de evaluación en Ciencias son los siguientes:

- Coherencia: escribe la mayoría de las ideas con orden lógico.
- Exactitud: uso del lenguaje científico de acuerdo a la edad cronológica de las y los estudiantes y el contexto.
- Creatividad: selección y uso de diferentes materiales para representar modelos, maquetas, simuladores y otros, al ser elaborados por las y los estudiantes.
- Disposición para cumplir indicaciones.
- Aplicación del conocimiento científico a diferentes situaciones para resolver problemas de la vida cotidiana y otros.
- Pertinencia en el establecimiento de supuestos como probables respuestas a una situación problema.
- Claridad en la formulación de preguntas a sí mismo y a los demás acerca de los problemas del entorno relacionados con la salud, medio ambiente, fenómenos naturales, entre otros.
- Práctica de hábitos higiénicos, posturales y de medidas que conserven el buen estado de la salud.
- Curiosidad e interés cuando se realizan procesos de investigación.
- Precisión de sus ideas al razonar científicamente sobre causas y efectos de los fenómenos naturales, mediciones, registro de datos y otros.

UNIDAD 1

ASÍ SOMOS LOS SERES VIVOS

Objetivo

✓ *Diferenciar a los seres vivos de la materia inerte, identificando sus características y funciones vitales para valorar los beneficios que prestan al ser humano y al medio natural.*

Tiempo probable: 27 horas clase

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> Los seres vivos, objetos y materiales del entorno. Semejanzas y diferencias externas (piel y extremidades) entre animales: aves, mamíferos, peces e insectos. 	<ul style="list-style-type: none"> Observación y descripción de las características externas de los seres vivos, objetos y materiales del entorno. Diferenciación y representación de seres vivos, objetos y materiales del entorno. Identificación y descripción de características externas de los animales del entorno: aves, mamíferos, peces e insectos. 	<ul style="list-style-type: none"> Curiosidad al observar los seres vivos, objetos y materiales que le rodean. Interés al observar y describir los animales del entorno: insectos, aves, mamíferos, peces. Creatividad al representar semejanzas y diferencias externas entre los animales: aves mamíferos, peces e insectos. 	<p>1.1 Describe de forma oral las características externas de los seres vivos, objetos y materiales del entorno.</p> <p>1.2 Diferencia con claridad a los seres vivos de los objetos y materiales del entorno por la observación de sus funciones vitales o la experimentación.</p> <p>1.3 Explora y describe oral y gráficamente con creatividad las semejanzas y diferencias de piel y extremidades entre animales: aves, mamíferos, peces e insectos.</p>

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Semejanza y diferencias de las plantas del entorno por su tamaño: hierbas, arbustos y árboles. ■ Semejanzas y diferencias entre animales y plantas: formas de alimentación, desplazamiento o movimiento y medio en el que viven. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificación y explicación de semejanzas y diferencias externas entre animales: aves, mamíferos, peces e insectos. ■ Observación y descripción de las características de las plantas del entorno por su tamaño: hierbas, arbustos y árboles. ■ Formulación de preguntas y explicación respecto al tamaño de las plantas. ■ Clasificación y descripción de animales y plantas por su alimentación, desplazamiento o movimiento y medio en que viven. ■ Formulación de preguntas y explicaciones acerca de la alimentación, desplazamiento o movimiento y medio en el que viven animales y plantas. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Interés por observar y describir las características de las plantas del entorno: hierbas, arbustos y árboles. ■ Interés y responsabilidad por la protección de animales, plantas y el medio en que viven. 	<p>1.4 Explora y representa gráficamente y con claridad las plantas del entorno, nombrándolas por su tamaño: hierbas, arbustos y árboles.</p> <p>1.5 Observa y clasifica correctamente a animales y plantas en acuáticas, aéreas y terrestres.</p> <p>1.6 Clasifica correctamente a los animales en carnívoros y herbívoros.</p> <p>1.7 Explica acerca de la alimentación, desplazamiento o movimiento y medio en el que viven animales y plantas.</p> <p>1.8 Identifica y representa con claridad cabeza, tronco y extremidades del cuerpo humano.</p>

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Partes externas del cuerpo humano. ■ Funciones de las partes externas del cuerpo humano y otros seres vivos. ■ Semejanzas y diferencias físicas del cuerpo del niño y la niña. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificación, descripción y representación de las partes externas del cuerpo humano. ■ Comparación e ilustración de las funciones de las partes principales externas del cuerpo humano con las de otros seres vivos. ■ Formulación de preguntas y explicaciones acerca de la analogía del cuerpo humano con el de otros seres vivos. ■ Identificación e ilustración de los genitales externos del niño y la niña y sus funciones en el cuerpo humano. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Interés por conocer las principales partes externas del cuerpo humano. ■ Disposición por representar las partes externas del cuerpo humano. ■ Interés por comparar las funciones de las principales partes externas del cuerpo humano con las de otros seres vivos. ■ Respeto y aceptación de su cuerpo y el de los demás. ■ Satisfacción de ser niño o niña. 	<p>1.9 Observa y compara con interés las principales funciones de cabeza, tronco y extremidades del cuerpo humano y otros seres vivos.</p> <p>1.10 Formula preguntas que demuestren interés a partir de la comparación del cuerpo humano con el de otros seres vivos.</p> <p>1.11 Nombra e ilustra correctamente los genitales externos del niño y la niña.</p>

UNIDAD 2

SENSACIONES QUE PERCIBIMOS

Tiempo probable: 19 horas clase

Objetivo

✓ *Discriminar objetos y materiales del entorno, utilizando los órganos de los sentidos y relacionándolos con el estímulo percibido, a fin de practicar medidas de seguridad para cuidarlos y protegerlos.*

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none">■ Características de materiales y objetos del entorno (materia inerte) por su color, olor, forma y sabor.■ Estímulos percibidos por los órganos de los sentidos.	<ul style="list-style-type: none">■ Observación y descripción de las características de materiales y objetos del entorno por su color, olor, forma y sabor.■ Clasificación y representación de materiales y objetos del entorno por su color, olor, forma y sabor.■ Identificación y relación de los órganos de los sentidos utilizados con las sensaciones percibidas en la discriminación de materiales y objetos del entorno.	<ul style="list-style-type: none">■ Interés por clasificar materiales y objetos de acuerdo con su tamaño, color, olor, forma y sabor.■ Curiosidad al discriminar diferentes estímulos en la naturaleza, utilizando los sentidos.	<p>2.1 Describe y diferencia correctamente materiales y objetos del entorno por su color, olor, forma y sabor.</p> <p>2.2 Identifica con precisión el órgano del sentido utilizado en la discriminación de materiales y objetos del entorno.</p>

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
<p>CONCEPTUALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Medidas de protección de los órganos externos de los sentidos. ■ Materiales conductores y aislantes del calor. 	<p>PROCEDIMENTALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Explicación y representación de medidas de seguridad en el cuidado y protección de los órganos de los sentidos al manipular objetos y materiales. ■ Práctica de hábitos higiénicos para el cuidado de los órganos de los sentidos. ■ Identificación y representación de cuerpos conductores de calor utilizando el sentido del tacto. ■ Formulación de preguntas y explicaciones sobre cómo los cuerpos conducen calor. ■ Experimentación de la conducción del calor en algunos cuerpos: vidrio, metal, madera, cartón y plástico, utilizando el sentido del tacto. 	<p>ACTITUDINALES</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Valoración por la importancia y cuidado de los órganos de los sentidos. ■ Curiosidad por descubrir cómo los objetos y materiales absorben y transfieren calor. 	<p>2.3 Explica y representa con claridad medidas de seguridad para proteger los órganos de los sentidos al manipular objetos y materiales.</p> <p>2.4 Observa y describe correctamente cómo los objetos y materiales absorben y transfieren calor.</p> <p>2.5 Identifica y clasifica con interés a los materiales conductores de calor.</p> <p>2.6 Formula preguntas indagando la manera en que los cuerpos conducen calor.</p>

CONTENIDOS

CONCEPTUALES

- Tipos y fuentes de sonido.

PROCEDIMENTALES

- Discriminación de distintos tipos de sonido: agudo y grave.
- Comprobación de la vibración de las cuerdas vocales al emitir voces y sonidos.
- Observación del fenómeno de vibración en algunos objetos para producir sonido.

ACTITUDINALES

- Curiosidad por descubrir como vibran las cuerdas vocales y algunos objetos al emitir sonidos.

INDICADORES DE LOGRO

- 2.7 Explica y comprueba con interés que la vibración en algunos objetos es la causa que produce el sonido.

UNIDAD 3

Objetivo

✓ Describir formas de protegerse en caso de temblores y heridas, identificando sitios seguros y peligrosos, y formas de evitar el tétano para preservar la vida.

PREVINIENDO RIESGOS Y DESASTRES

Tiempo probable: 12 horas clase

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none">■ Formas de adquirir el tétano.■ Importancia de la vacuna para evitar el tétano.	<ul style="list-style-type: none">■ Identificación y descripción de formas y condiciones de adquirir el tétano.■ Descripción de la importancia de la vacunación para evitar el tétano.■ Descripción y divulgación de formas adecuadas de comportarse cuando se aplica una vacuna.	<ul style="list-style-type: none">■ Aceptación y disposición por vacunarse contra el tétano en caso de heridas y raspones.■ Seguimiento de indicaciones sobre cómo comportarse en el momento de la aplicación de una vacuna.	<p>3.1 Describe con claridad las formas y condiciones de adquirir el tétano.</p> <p>3.2 Describe la importancia de la vacunación para evitar el tétano.</p> <p>3.3 Divulga y describe las formas adecuadas de comportarse cuando se aplica una vacuna.</p>

UNIDAD 4

Objetivo

✓ Describir las características, la preparación y el comercio de los alimentos, observando su color, olor, sabor y condiciones higiénicas para nutrirse, mantenerse saludable y evitar enfermedades como la fiebre tifoidea.

LOS ALIMENTOS QUE COMEMOS Y BEBEMOS

Tiempo probable: 23 horas clase

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none">■ Animales y plantas útiles para el ser humano en la alimentación.■ Características de los alimentos por su color, olor y sabor.	<ul style="list-style-type: none">■ Observación e identificación de animales y plantas comestibles.■ Descripción e ilustración de animales y plantas comestibles.■ Descripción de las características de los alimentos por su color y sabor.■ Discriminación y clasificación de los alimentos por su olor agradable y desagradable.	<ul style="list-style-type: none">■ Valoración de animales y plantas por su utilidad al ser humano.■ Interés por identificar animales y plantas útiles para el ser humano.■ Curiosidad e interés por descubrir las características de los alimentos.	<p>4.1 Identifica correctamente animales y plantas útiles en la alimentación del ser humano, explicando sus beneficios alimentarios.</p> <p>4.2 Describe y clasifica con claridad los alimentos por su color, olor y sabor.</p>

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> ■ La mosca como agente transmisor de enfermedades gastrointestinales: parasitismo, disentería y fiebre tifoidea. ■ Medidas higiénicas para evitar enfermedades gastrointestinales. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificación de la mosca como agente transmisor de enfermedades gastrointestinales como: parasitismo, disentería y fiebre tifoidea. ■ Descripción de algunos signos y síntomas comunes de enfermedades gastrointestinales: dolor de estómago y diarrea. ■ Observación e indagación de lugares y ocasiones en que la mosca contamina los alimentos. ■ Identificación y proposición de medidas higiénicas que eviten el consumo de alimentos y golosinas expuestas al aire libre y moscas. ■ Representación y explicación de medidas para evitar enfermedades gastrointestinales producidas por la mosca. ■ Práctica de hábitos higiénicos que eviten la exposición de los alimentos al aire libre y moscas. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Interés por relacionar a la mosca como el agente transmisor de enfermedades gastrointestinales. ■ Esmero e interés por proteger los alimentos del polvo y moscas. 	<p>4.6 Representa y describe correctamente a la mosca como agente transmisor de enfermedades gastrointestinales.</p> <p>4.7 Describe acertadamente algunos signos y síntomas de las enfermedades gastrointestinales, enunciando sus posibles causas.</p> <p>4.8 Promueve y practica con responsabilidad hábitos higiénicos que eviten el consumo de alimentos y golosinas expuestos al aire libre y moscas.</p> <p>4.9 Explica y representa medidas para evitar las enfermedades gastrointestinales.</p>

UNIDAD 5

NUESTRA AMIGA EL AGUA

Tiempo probable 16 horas clase

Objetivo

✓ Describir los usos cotidianos y estados físicos del agua, identificando y explicando las características del agua potable para evitar enfermedades relacionadas con la deficiente práctica de hábitos higiénicos y el consumo de agua contaminada.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none">■ Usos cotidianos del agua. ■ Características del agua potable.	<ul style="list-style-type: none">■ Observación y descripción de las distintas actividades cotidianas en las que el ser humano utiliza el agua.■ Indagación y representación acerca de los usos adecuados del agua en la casa, escuela y comunidad.■ Observación y descripción de las características del agua potable.■ Comparación de las características del agua potable y agua contaminada.	<ul style="list-style-type: none">■ Responsabilidad con el uso adecuado del agua.■ Valoración de la importancia del agua en las actividades diarias del ser humano. ■ Interés por conocer las características del agua potable.■ Valoración y cuidado del agua.	<p>1.1 Describe con interés las distintas actividades cotidianas en las que el ser humano utiliza el agua.</p> <p>1.2 Describe y representa el uso adecuado que debe hacerse del agua.</p> <p>1.3 Describe correctamente las características del agua potable: inodora, incolora e insabora, distinguiéndola del agua contaminada.</p>

UNIDAD 6

LA TIERRA, NUESTRO GRAN HOGAR

Objetivo

- ✓ *Identificar a la Tierra como un elemento del cielo, describiendo y representando sus componentes naturales para valorarla como hogar del ser humano y de otros seres vivos.*

Tiempo probable: 23 horas clase

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none">■ Componentes del cielo: Luna, Sol y estrellas.■ La Tierra como hogar del ser humano y los otros seres vivos.	<ul style="list-style-type: none">■ Identificación, descripción e ilustración de los componentes del cielo: Luna, Sol y estrellas.■ Observación y representación de los componentes del cielo ubicando a la Tierra como hogar del ser humano y de los otros seres vivos.	<ul style="list-style-type: none">■ Creatividad al ilustrar los componentes del cielo.■ Valoración del planeta Tierra como hogar del ser humano y de los demás seres vivos.■ Interés por elaborar modelos para representar la Tierra y los seres vivos que habitamos en ella.	<p>6.1 Identifica y representa con creatividad los componentes del cielo: Luna, Sol y estrellas.</p> <p>6.2 Identifica y representa con interés a la Tierra como hogar del ser humano y los otros seres vivos.</p>

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Fuentes naturales y artificiales de luz y calor. ■ Elementos del medio natural: animales, plantas, agua, aire, luz y suelo. ■ Animales y plantas del hogar y la escuela. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificación y representación de las fuentes naturales y artificiales de luz y calor. ■ Indagación acerca de la importancia del Sol como fuente natural de luz y calor en el planeta. ■ Identificación e ilustración de animales, plantas, agua, aire, suelo y luz solar como elementos del medio natural . ■ Identificación y representación de animales y plantas comunes en la comunidad. ■ Representación y descripción de algunos animales acuáticos, terrestres y aéreos del planeta Tierra. ■ Explicación de formas para proteger animales y plantas del entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valoración de la importancia del Sol como fuente natural de luz y calor en el planeta Tierra. ■ Cuidado y precaución en el uso de fuentes artificiales de luz y calor en el hogar. ■ Participación en actividades de conservación del medio natural. ■ Interés por describir y representar los elementos del medio natural. ■ Interés y participación en actividades de protección y conservación de animales y plantas. ■ Disposición por proteger animales y plantas del entorno. 	<p>6.3 Identifica y representa con creatividad las fuentes de luz y calor natural y artificial.</p> <p>6.4 Describe con interés la importancia del Sol como fuente de luz y calor para el planeta Tierra.</p> <p>6.5 Nombra e ilustra con creatividad a los elementos del medio natural: animales, plantas, agua, aire, suelo y luz solar, como elementos del medio natural.</p> <p>6.6 Identifica y representa con interés algunos animales y plantas comunes del entorno.</p> <p>6.7 Representa y describe con creatividad algunos animales acuáticos, terrestres y aéreos del planeta Tierra.</p> <p>6.8 Describe y comunica con iniciativa algunas acciones para proteger a animales y plantas del entorno.</p>

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	6.9 Describe adecuadamente el color, la consistencia y la utilidad de algunas muestras de suelos, nombrando el lugar donde se encuentran.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Características generales del suelo: color y consistencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Observación e identificación de distintas muestras de tipos de suelo: arenoso, arcilloso y tierra negra. ■ Descripción del color, consistencia y utilidad de los suelos. ■ Descripción y representación de los lugares de donde provienen las muestras de los distintos tipos de suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Curiosidad por describir el color, consistencia y utilidad de los suelos. 	